

DECRETO FORAL /2018, de , por el que se modifican los decretos forales por los que se establece la estructura y el currículo de determinados Títulos de Técnicos y Técnicos Superiores de Formación Profesional y de Artes Plásticas y Diseño.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, señala que las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al establecer el currículo de las enseñanzas de formación profesional, la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, así como las perspectivas de desarrollo económico y social, con la finalidad de que las enseñanzas respondan en todo momento a las necesidades de cualificación de los sectores socio-productivos de su entorno.

Los diseños curriculares se han de adaptar, con razonable diligencia, a las peculiaridades propias del sistema productivo y de prestación de servicios en nuestra Comunidad, introduciendo los elementos que conduzcan a una cualificación profesional coincidente con la demanda y adaptada a Navarra. En este sentido, la evolución de los mercados de trabajo ha aconsejado reforzar las competencias del alumnado en los aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales. Como consecuencia de la creciente demanda de las empresas, en las que realiza las prácticas el alumnado de formación profesional, en relación a que el alumnado posea la correspondiente certificación en prevención de riesgos laborales, tal como contempla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, se concluyó la conveniencia de rediseñar el módulo profesional de Formación y orientación laboral que se imparte de forma transversal en todos los títulos de formación

profesional, y su asignación sistemática a la formación que se realiza en el primer curso de los diversos ciclos formativos, con excepción de los ciclos de enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño. Esta asignación viene propiciada, entre otras razones, por la creciente presencia de la formación en modalidad dual que implica una incorporación del alumnado a la formación en la empresa más temprana, por lo que hace aconsejable que la formación en prevención de riesgos laborales se anticipe a dicha incorporación.

Las modificaciones curriculares que se proponen afectan, de manera directa, al desarrollo del módulo transversal de Formación y orientación laboral e, indirectamente, a la secuencia y distribución horaria de los módulos que integran los currículos de los diversos ciclos formativos que se han adaptado a lo previsto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

En lo referente a las enseñanzas artísticas, las modificaciones que se introducen van dirigidas a impulsar la movilidad académica de estas enseñanzas e incorporar elementos que potencien la empleabilidad en las mismas.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación y de conformidad con la decisión adoptada por el Gobierno de Navarra en sesión celebrada el día de 201...

DECRETO:

Artículo 1. Objeto

El presente decreto foral tiene por objeto la modificación de los decretos forales por los que se establece la estructura y el currículo de los títulos de formación profesional de Técnico en Cocina y Gastronomía, Técnico en Construcción, Técnico en Electromecánica de Vehículos

Automóviles, Técnico en Gestión Administrativa, Técnico en Instalación y Amueblamiento, Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones, Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas, Técnico en Mantenimiento Electromecánico, Técnico en Mecanizado, Técnico en Preimpresión Digital, Técnico en Producción Agroecológica, Técnico en Servicios en Restauración, Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, Técnico Superior en Administración y Finanzas, Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos, Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística, Técnico Superior en Asistencia a la Dirección, Técnico Superior en Automoción, Técnico Superior en Centrales Eléctricas, Técnico Superior en Comercio Internacional, Técnico Superior en Construcciones Metálicas, Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración, Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica, Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento, Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica, Técnico Superior en Energías Renovables, Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos, Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, Técnico Superior en Marketing y Publicidad, Técnico Superior en Proyectos de Edificación, Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos, Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados, Técnico Superior en Higiene Bucodental, Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas, Técnico superior de artes Plásticas y Diseño en mobiliario.

Artículo 2. Modificaciones en módulos.

1. Se modifica el módulo de Formación y orientación laboral y el módulo de Primeros auxilios y, consecuentemente,

la estructura de sus unidades formativas, cuyas nuevas características se recogen en el anexo 1 del presente decreto foral. Estas modificaciones afectan a los decretos forales por los que se establecen la estructura y el currículo de los títulos que se detallan en el anexo 2.

2. El desarrollo de los módulos citados se ha realizado omitiendo las referencias que contextualizan estos módulos en cada uno de los títulos y sectores profesionales, referencias que habrán de tomarse de la redacción original de estos módulos en los títulos correspondientes. Así mismo, se conservarán las referencias originales en lo que afecta a los códigos identificativos de los módulos y a los de las correspondientes unidades formativas.

3. Como consecuencia de la nueva estructura y situación del módulo de Formación y orientación laboral, se ha producido, en ciertos casos, la reorganización de módulos preexistentes en determinados currículos. Los nuevos desarrollos de los módulos afectados se recogen a continuación de los cuadros horarios correspondientes a los ciclos a cuyo currículo pertenecen estos módulos modificados.

Artículo 3. Modificaciones en títulos de artes plásticas y diseño.

1. Con objeto de facilitar la movilidad entre determinados títulos de artes plásticas y diseño e impulsar su empleabilidad, se ha procedido a modificar en determinados casos las secuencias u horarios de módulos profesionales de determinados ciclos, cuya nueva estructura se recoge en el anexo 3.

2. Como consecuencia de lo anterior, los nuevos desarrollos de los módulos afectados se recogen, en su caso, a continuación de los cuadros horarios correspondientes a los ciclos a cuyo currículo pertenecen estos módulos modificados.

DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA

1. Los cambios introducidos en la duración de los módulos modificados repercuten en la estructura de las correspondientes unidades formativas. Considerando que estas unidades sirven de referencia para posibles ofertas formativas en el ámbito de la formación para el empleo, la actualización de la estructura de las unidades formativas se producirá cuando se concrete una oferta de formación que incluya alguna de estas unidades.

2. Se autoriza a la Consejera de Educación a dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo del presente decreto foral y, en particular, para la aprobación de modificaciones horarias de módulos y unidades formativas que se adopten para dar efecto al valor de referencia que se otorga a las duraciones y secuencias de los módulos profesionales que se aprueban inicialmente en los distintos decretos forales que establecen la estructura y el currículo de los diversos títulos.

DISPOSICIÓN FINAL

Disposición final única. Entrada en vigor.

El presente decreto foral entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Navarra.

Pamplona, de dos mil dieciocho.

LA PRESIDENTA DEL GOBIERNO
DE NAVARRA

Uxue Barkos Berruezo

LA CONSEJERA DE EDUCACIÓN

María Solana Arana

Anexo 1

DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL Y DE SUS UNIDADES FORMATIVAS

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral

Código:

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Duración: 100 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes, y formación propia para la toma de decisiones.
- b) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral en el ámbito local, regional, nacional y europeo para el Técnico o Técnico Superior en
- c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
- d) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico o Técnico Superior en
- e) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

- f) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
- g) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo y las habilidades de comunicación, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico o Técnico Superior en
- b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
- c) Se han identificado las principales técnicas de comunicación.
- d) Se han identificado los elementos necesarios para desarrollar una comunicación eficaz.
- e) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
- f) Se han valorado las habilidades sociales requeridas en el sector profesional para mejorar el funcionamiento del equipo de trabajo.
- g) Se ha identificado la documentación utilizada en los equipos de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.
- h) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

- i) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
- j) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes, así como los procedimientos para su resolución.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo y en los convenios colectivos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos más importantes del derecho del trabajo.
- b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
- c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
- d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
- f) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran, incluidas las bases de cotización del trabajador y las cuotas correspondientes al trabajador y al empresario.
- g) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

- h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico o Técnico Superior en
- j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
- c) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
- d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.
- e) Se ha identificado la existencia de diferencias en materia de Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.
- f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
- g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en diferentes supuestos prácticos.
- h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de prestaciones por desempleo de nivel contributivo básico

y no contributivo acorde a las características del alumnado.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los diferentes tipos de actividades del sector de , en los entornos de trabajo del Técnico o Técnico Superior en, identificando los riesgos profesionales.
- b) Se han clasificado los factores de riesgo existentes.
- c) Se han identificado los tipos de daños profesionales (accidentes de trabajo y enfermedades profesionales) derivados de los riesgos profesionales.
- d) Se ha determinado el concepto y el proceso de la evaluación de riesgos en la empresa.
- e) Se han identificado y evaluado diferentes tipos de riesgos, proponiendo medidas preventivas y realizando el seguimiento y control de la eficacia de las mismas.
- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico o Técnico Superior en
- g) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
- h) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las competencias y responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la normativa básica existente en prevención de riesgos laborales.
- b) Se han identificado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- c) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
- d) Se han identificado las responsabilidades de todos los agentes implicados en la elaboración de un plan de riesgos.
- e) Se han descrito las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
- f) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- g) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
- h) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico o Técnico Superior en
- i) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación en una pequeña y mediana empresa.

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo laboral del Técnico o Técnico Superior en

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
- b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
- d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
- e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Contenidos.

Búsqueda activa de empleo:

- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- El proceso de toma de decisiones.
- Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico o Técnico Superior en dentro del ámbito territorial de su influencia, así como a nivel nacional.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector dentro del ámbito

territorial de su influencia, así como en el ámbito nacional y de la Unión Europea.

- Proceso de acceso al empleo público.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico o Técnico Superior en
- Identificación de los organismos locales, regionales, nacionales y europeos que facilitan dicha información.
- Identificación de itinerarios formativos en el ámbito local, regional, nacional y europeo relacionados con el Técnico o Técnico Superior en
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo: modelos de currículum vitae, currículum vitae europeo y entrevistas de trabajo. Otros documentos que facilitan la movilidad de los trabajadores en el seno de la Unión Europea.
- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Clases de equipos en el sector de según las funciones que desempeñan.
- Características de un equipo de trabajo eficaz.
- Habilidades sociales. Técnicas de comunicación verbal y no verbal. Estrategias de comunicación eficaz.
- Documentación utilizada en las reuniones de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.
- La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.

- Conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación, arbitraje, juicio y negociación.

Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- Recibo de salarios.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico o Técnico Superior en •
- Conflictos colectivos de trabajo.
- Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo entre otros.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

Seguridad Social, empleo y desempleo:

- El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.

- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- La acción protectora de la Seguridad Social.
- La Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Procesos de trabajo con riesgos específicos en la industria del sector.
- Valoración del riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las diferentes situaciones de riesgo.

Planificación de la prevención en la empresa:

- Plan de prevención.
- Adopción de medidas preventivas: su planificación y control.
- Organización de la gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores en materia preventiva.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Aplicación de medidas de prevención y protección:

- Selección del protocolo de actuación.
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Identificación de los distintos tipos de señalización de seguridad.
- Urgencia médica / primeros auxilios. Conceptos básicos y aplicación.

- Formación a los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Orientaciones didácticas.

Con este módulo el alumnado adquiere las destrezas y actitudes básicas para la inserción en el mundo laboral y para el desarrollo de su carrera profesional, tanto en el ámbito geográfico español como europeo en el sector de

En cuanto a la secuenciación de los contenidos, teniendo presente la competencia del centro para adoptar las decisiones que considere más apropiadas, se podría comenzar con los relativos a legislación laboral, seguridad social y equipos de trabajo ya que estos contenidos son necesarios para el desarrollo del proyecto/plan de empresa en el módulo de Empresa e iniciativa emprendedora. A continuación, podrían plantearse los contenidos relacionados con seguridad y salud laboral, cuya aplicación práctica podría plasmarse en la realización del Plan de prevención relativo al proyecto de empresa anteriormente citado. Se podría proseguir con gestión del conflicto y, finalmente, se podría tratar el bloque de búsqueda de empleo como paso previo a su inserción en el mercado laboral.

Para la consecución de los resultados de aprendizaje de este módulo se pueden seleccionar múltiples actividades, siendo algunas de ellas las siguientes:

- Realizar pruebas de orientación profesional y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las

habilidades sociales con el fin de comprobar la coherencia personal entre formación y aspiraciones.

- Planificar la propia carrera: establecimiento de objetivos laborales, a medio y largo plazo, compatibles con necesidades y preferencias, planteándose objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada y responsabilizándose del propio aprendizaje.
- Identificar los medios y organismos que nos pueden ayudar a la búsqueda de empleo, tanto en nuestro entorno más próximo como en el europeo, utilizando herramientas apropiadas para ello.
- Preparar y cumplimentar la documentación necesaria en los procesos de búsqueda de empleo: currículum vitae, entrevistas de trabajo, test psicotécnicos y otros.
- Realizar alguna actividad de forma individual y en grupo y comparar los resultados.
- Realizar actividades de comunicación.
- Realizar presentaciones en clase.
- Simular una situación de conflicto y plantear diferentes formas de resolución.
- Identificar la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector.
- Comparar el contenido del Estatuto de los Trabajadores con el de un convenio colectivo del sector correspondiente al ciclo que se cursa.
- Simular un proceso de negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.
- Elaborar recibos de salarios de diferente grado de dificultad.

- Elaborar un Plan de prevención para el proyecto/plan de empresa que se desarrollará en el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora.
- Identificar las diferentes situaciones que protege la Seguridad Social.
- Analizar las situaciones de riesgo que se pueden producir en los puestos de trabajo más comunes a los que se puede acceder desde el ciclo, proponer medidas preventivas y planificar la implantación de las medidas preventivas, todo ello de acuerdo a la normativa vigente.
- Programar y realizar visitas a empresas del sector que permitan conocer al alumnado la realidad del sector productivo.

El uso de medios audiovisuales y/o de Internet, para los diferentes contenidos del módulo, permitirá llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje rápido y eficaz, donde el alumnado, de manera autónoma, pueda resolver progresivamente las actuaciones y situaciones propuestas.

Los módulos de Formación y orientación laboral y Empresa e iniciativa emprendedora deben mantener una estrecha relación, coordinándose tanto en los contenidos como en los aspectos metodológicos.

Cabe destacar la conveniencia de utilizar el proyecto/plan de empresa que se abordará en el módulo de Empresa e iniciativa emprendedora como aplicación directa de los contenidos impartidos en Formación y orientación laboral, lo que permitirá potenciar la parte práctica de los contenidos de este módulo.

Igualmente, se debería prestar atención a la relación con los módulos impartidos en los talleres, laboratorios, etc. para complementar la formación relacionada con la salud laboral.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN
LABORAL

Módulo Profesional ...: Formación y orientación laboral (100h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
.... - UF01 (NA)	Nivel básico en prevención de riesgos laborales	50
.... - UF02 (NA)	Relaciones laborales y Seguridad Social	30
.... - UF03 (NA)	Inserción laboral y resolución de conflictos	20

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral
Código:

Duración: 100 horas

Unidad formativa: Nivel básico en prevención de riesgos laborales

Código: ... - UF01 (NA)

Duración: 50 horas

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad.

- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Análisis de factores de riesgo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organización de la gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores en materia preventiva.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.
- Valoración del riesgo.
- Adopción de medidas preventivas: su planificación y control.
- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Plan de prevención y su contenido.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia de una PYME.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

- Urgencia médica / primeros auxilios. Conceptos básicos.
- Formación de los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Unidad formativa: Relaciones laborales y Seguridad Social

Código:.... - UF02 (NA)

Duración: 30 horas

- El derecho del trabajo.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- Recibo de salarios.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable a un determinado ámbito profesional.
- Conflictos colectivos de trabajo.
- Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo entre otros.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.
- El sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.

- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
- La acción protectora de la Seguridad Social.
- La Seguridad Social en los principales países de nuestro entorno.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Unidad formativa: Inserción laboral y resolución de conflictos

Código: - UF03 (NA)

Duración: 20 horas

- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- El proceso de toma de decisiones.
- Definición y análisis de un sector profesional determinado dentro del ámbito territorial de su influencia, así como a nivel nacional.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector dentro del ámbito territorial de su influencia, así como en el ámbito nacional y de la Unión Europea.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional. Identificación de los organismos locales, regionales, nacionales y europeos que facilitan dicha información.
- Identificación de itinerarios formativos en el ámbito local, regional, nacional y europeo.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo: modelos de currículum vitae, currículum vitae europeo y entrevistas de trabajo. Otros documentos que facilitan

la movilidad de los trabajadores en el seno de la Unión Europea: documento de movilidad.

- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Clases de equipos según las funciones que desempeñan.
- Características de un equipo de trabajo eficaz.
- Habilidades sociales. Técnicas de comunicación verbal y no verbal.
- Documentación utilizada en las reuniones de trabajo: convocatorias, actas y presentaciones.
- La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.
- Conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación, arbitraje, juicio y negociación.

DESARROLLO COMÚN DEL MÓDULO DE PRIMEROS AUXILIOS Y DE SUS
UNIDADES FORMATIVAS

Módulo Profesional: Primeros auxilios

Código: 0020

Equivalencia en créditos ECTS: 3

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza la valoración inicial de la asistencia en una urgencia describiendo riesgos, recursos disponibles y tipo de ayuda necesaria.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha asegurado la zona según el procedimiento oportuno.
- b) Se han identificado las técnicas de autoprotección en la manipulación de personas accidentadas.
- c) Se ha descrito el contenido mínimo de un botiquín de urgencias y las indicaciones de los productos y medicamentos.
- d) Se han establecido las prioridades de actuación en múltiples víctimas.
- e) Se han descrito los procedimientos para verificar la permeabilidad de las vías aéreas.
- f) Se han identificado las condiciones de funcionamiento adecuadas de la ventilación-oxigenación.
- g) Se han descrito y ejecutado los procedimientos de actuación en caso de hemorragias.
- h) Se han descrito procedimientos para comprobar el nivel de consciencia.
- i) Se han tomado las constantes vitales.

- j) Se ha identificado la secuencia de actuación según protocolo establecido por el ILCOR (Comité de Coordinación Internacional sobre la Resucitación).

2. Aplica técnicas de soporte vital básico describiéndolas y relacionándolas con el objetivo a conseguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los fundamentos de la resucitación cardiopulmonar.
- b) Se han aplicado técnicas de apertura de la vía aérea.
- c) Se han aplicado técnicas de soporte ventilatorio y circulatorio.
- d) Se ha realizado desfibrilación externa semiautomática (DEA).
- e) Se han aplicado medidas post-reanimación.
- f) Se han indicado las lesiones, patologías o traumatismos más frecuentes.
- g) Se ha descrito la valoración primaria y secundaria del accidentado.
- h) Se han aplicado primeros auxilios ante lesiones por agentes físicos, químicos y biológicos.
- i) Se han aplicado primeros auxilios ante patologías orgánicas de urgencia.
- j) Se han especificado casos o circunstancias en los que no se debe intervenir.

3. Aplica procedimientos de inmovilización y movilización de víctimas seleccionando los medios materiales y las técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han efectuado las maniobras necesarias para acceder a la víctima.

- b) Se han identificado los medios materiales de inmovilización y movilización.
- c) Se han caracterizado las medidas posturales ante un lesionado.
- d) Se han descrito las repercusiones de una movilización y traslado inadecuados.
- e) Se han confeccionado sistemas para la inmovilización y movilización de enfermos/accidentados con materiales convencionales e inespecíficos o medios de fortuna.
- f) Se han aplicado normas y protocolos de seguridad y de autoprotección personal.

4. Aplica técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol al accidentado y acompañantes, describiendo y aplicando las estrategias de comunicación adecuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las estrategias básicas de comunicación con el accidentado y sus acompañantes.
- b) Se han detectado las necesidades psicológicas del accidentado.
- c) Se han aplicado técnicas básicas de soporte psicológico para mejorar el estado emocional del accidentado.
- d) Se ha valorado la importancia de infundir confianza y optimismo al accidentado durante toda la actuación.
- e) Se han identificado los factores que predisponen a la ansiedad en las situaciones de accidente, emergencia y duelo.
- f) Se han especificado las técnicas a emplear para controlar una situación de duelo, ansiedad y angustia o agresividad.

- g) Se han especificado las técnicas a emplear para superar psicológicamente el fracaso en la prestación del auxilio.
- h) Se ha valorado la importancia de autocontrolarse ante situaciones de estrés.

Contenidos.

Valoración inicial de la asistencia en urgencia:

- Sistemas de emergencias.
- Objetivos y límites de los primeros auxilios.
- Marco legal, responsabilidad y ética profesional.
- Tipos de accidentes y sus consecuencias.
- Signos de compromiso vital en adulto, niño o niña y lactante.
- Métodos y materiales de protección de la zona.
- Medidas de autoprotección personal.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Prioridades de actuación en múltiples víctimas. Métodos de triaje simple.
- Signos y síntomas de urgencia.
- Valoración del nivel de consciencia.
- Toma de constantes vitales.
- Protocolos de exploración.
- Terminología médico-sanitaria en primeros auxilios.
- Protocolo de transmisión de la información.

Aplicación de técnicas de soporte vital:

- Control de la permeabilidad de las vías aéreas.
- Resucitación cardiopulmonar básica.
- Desfibrilación externa semiautomática (DEA).

- Valoración del accidentado.
- Atención inicial en lesiones por agentes físicos (traumatismos, calor o frío, electricidad y radiaciones).
- Atención inicial en lesiones por agentes químicos y biológicos.
- Atención inicial en patología orgánica de urgencia.
- Actuación limitada al marco de sus competencias.

Aplicación de procedimientos de inmovilización y movilización:

- Evaluación de la necesidad de traslado.
- Posiciones de seguridad y espera.
- Técnicas de inmovilización.
- Técnicas de movilización.
- Confección de camillas y materiales de inmovilización.

Aplicación de técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol:

- Estrategias básicas de comunicación.
- Valoración del papel del primer interviniente.
- Técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.
- Factores que predisponen a la ansiedad en situaciones de accidente o emergencia.

Orientaciones didácticas.

Este módulo contiene las competencias necesarias para aportar ayuda y atención técnica urgente a las personas víctimas de un accidente, de una catástrofe o de una enfermedad. Incluyen todos aquellos gestos o medidas que se adoptan inicialmente con un accidentado o enfermo repentino,

en el mismo lugar de los hechos, hasta que se pueda obtener una asistencia especializada.

A diferencia de otras formaciones técnicas y de seguridad, los primeros auxilios aportan conocimientos y competencias que pueden ser utilizados no sólo en el entorno profesional del trabajador, sino en cualquier situación de su vida diaria. Ello implica la necesidad de adquirir competencias en escenarios definidos, así como la capacidad de aplicar las técnicas concretas en situaciones imprevistas y con limitación de recursos.

Es un módulo de importante carácter práctico, basado en el conocimiento de una serie de protocolos concretos que han de ser aplicados con celeridad y seguridad. Por ello, la mayor carga horaria ha de transcurrir en un aula polivalente, donde puedan escenificarse las situaciones y llevar a cabo la aplicación de dichos protocolos. Para la adquisición de estas habilidades será necesaria una dotación suficiente de maniquíes, sistemas de transporte, inmovilización, reanimación y simulación.

En cuanto a la metodología docente, las características de las situaciones de urgencia y las demandas emocionales que aparecen durante la intervención precisan de una formación que incluya la experimentación, de manera simulada o virtual, de las mismas demandas de una situación real. A tal fin, se propone la utilización de simulaciones de diferentes situaciones de urgencia a las que se debe responder, realizadas por el alumnado y con la posibilidad de grabarlas en vídeo.

En ellas se presenta el caso con la información habitual que tendría el alumnado en una emergencia y las instrucciones sobre lo que se espera de él, seguido de la actuación práctica y de la valoración posterior por parte de las "víctimas", de los compañeros y del profesor o profesora. Con estos ensayos se pretenden conseguir formas de actuación adecuadas, así como la automatización de conductas.

Los contenidos deberán organizarse en unidades de trabajo, con entidad propia, y donde se identifiquen sus objetivos, resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, actividades, sistemas de evaluación, etc. Estarán ordenadas conforme a un proceso lógico que comience por el conocimiento de las situaciones, aseguramiento y aplicación posterior de la atención de urgencia. Posteriormente, se abordarán las situaciones de prevención y seguridad; y finalmente, los contenidos y técnicas de comunicación, apoyo psicológico y autocontrol que, por su marcado carácter transversal, podrán ser aplicadas en la mayor parte de las actividades que se propongan en las unidades de trabajo.

De esta manera se propone que la organización de contenidos responda al siguiente esquema:

- Bloque temático 1: Organización del sistema de emergencias. Marco legal. Tipos básicos de accidentes. Consecuencias. Valoración inicial de las situaciones. Priorización. Signos de compromiso vital en adultos y niños. Terminología específica. Medidas de autoprotección personal y de aseguramiento de las zonas. Valoración del nivel de consciencia, constantes vitales. Valoración general del accidentado. Posición de seguridad. Selección de las técnicas de primeros auxilios oportunas. Protocolos. Aplicación de las

técnicas de soporte vital. Resucitación, DEA. Protocolo ILCOR. Agentes físicos, químicos y biológicos. Aplicación de las técnicas de primeros auxilios. Inmovilización y traslado.

- Bloque temático 2: Generación de entornos seguros. Botiquín. Localización, contenidos y mantenimiento.
- Bloque temático 3: Técnicas de comunicación interpersonal. Técnicas de autocontrol. Técnicas específicas para el control de la ansiedad, angustia y agresividad, y en situaciones de duelo. Estrategias de comunicación adecuadas para el apoyo psicológico a los accidentados y a sus familiares.

Es importante tener presente en todo momento que las actuaciones que se lleven a cabo forman parte de un proceso, de una cadena formada por distintos actores, cada uno con un cometido concreto y protocolizado (servicios de urgencia, ambulancias, teléfonos de emergencia...). En este sentido, las actividades propuestas deberán contener elementos de interrelación más allá del cometido concreto de cada una de las actuaciones técnicas.

La evaluación del módulo normalmente se realizará mediante la observación directa de los criterios de evaluación en cada una de las situaciones creadas. Por ello, se pondrá especial atención en la recreación de dichos escenarios y se propondrán actividades que permitan observar a la vez, no solo la competencia en la aplicación de la técnica, sino también el proceso de la toma de decisiones. El referente será, de manera habitual, el protocolo previamente establecido.

Finalmente, sería conveniente realizar una actividad que, de manera global e integradora, permita la observación de las

actitudes y actuaciones descritas en los criterios de evaluación ante una situación compleja, que requiera la aplicación de las capacidades adquiridas en las distintas unidades de trabajo del módulo.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE PRIMEROS AUXILIOS

Módulo Profesional 0020: Primeros auxilios (70 h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
0020-UF01 (NA)	Contexto de la intervención en primeros auxilios	30
0020-UF02 (NA)	Aplicación de técnicas básicas en primeros auxilios	40

Módulo Profesional: Primeros auxilios Código: 0020 Duración: 70 horas
--

Unidad formativa: Contexto de la intervención en primeros auxilios

Código: 0020 - UF01 (NA)

Duración: 30 horas

Valoración inicial de la asistencia en urgencia:

- Sistemas de emergencias.
- Objetivos y límites de los primeros auxilios.
- Marco legal, responsabilidad y ética profesional.

- Tipos de accidentes y sus consecuencias.
- Métodos y materiales de protección de la zona.
- Medidas de autoprotección personal.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Valoración del accidentado.
- Protocolos de exploración.
- Toma de constantes vitales.
- Valoración del nivel de consciencia.
- Signos de compromiso vital en adulto, niño o niña y lactante.
- Signos y síntomas de urgencia.
- Prioridades de actuación en múltiples víctimas. Métodos de triaje simple.
- Terminología médico-sanitaria en primeros auxilios.
- Protocolo de transmisión de la información.

Aplicación de técnicas de apoyo psicológico y de autocontrol:

- Estrategias básicas de comunicación.
- Valoración del papel del primer interviniente.
- Técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal.
- Factores que predisponen a la ansiedad en situaciones de accidente o emergencia.

Unidad formativa: Aplicación de técnicas básicas en primeros auxilios

Código: 0020 - UF02 (NA)

Duración: 40 horas

Aplicación de técnicas de soporte vital:

- Control de la permeabilidad de las vías aéreas.
- Resucitación cardiopulmonar básica.

- Desfibrilación externa semiautomática (DEA).
- Atención inicial en lesiones por agentes físicos (traumatismos, calor o frío, electricidad y radiaciones).
- Atención inicial en lesiones por agentes químicos y biológicos.
- Atención inicial en patología orgánica de urgencia.
- Actuación limitada al marco de sus competencias.

Aplicación de procedimientos de inmovilización y movilización:

- Evaluación de la necesidad de traslado.
- Posiciones de seguridad y espera.
- Técnicas de inmovilización.
- Técnicas de movilización.
- Confección de camillas y materiales de inmovilización.

Anexo 2

MODIFICACIONES EN LAS SECUENCIAS Y DISTRIBUCIONES HORARIAS DE CICLOS FORMATIVOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL.

1. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 92/2008, de de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Cocina y Gastronomía en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0046	Preelaboración y conservación de alimentos	290	9	1º
0047	Técnicas culinarias	290	9	1º
0026	Procesos básicos de pastelería y repostería	220	7	1º
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	60	2	1º
0049	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0045	Ofertas gastronómicas	70	3	2º
0048	Productos culinarios	310	14	2º
0028	Postres de restauración	220	10	2º
0050	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0051	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

2. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 94/2008, de 25 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mecanizado en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0001	Procesos de mecanizado	130	4	1º
0004	Fabricación por arranque de viruta	340	11	1º
0005	Sistemas automatizados	130	4	1º
0007	Interpretación gráfica	130	4	1º
0008	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0002(1)	0002a Mecanizado por control numérico I	130	4	1º
	0002b Mecanizado por control numérico II	200	9	2º
0003	Fabricación por abrasión, electroerosión, corte y conformado, y por procesos especiales	250	11	2º
0006	Metrología y ensayos	150	7	2º
0009	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0010	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

(1) El módulo 0002: Mecanizado por control numérico se encuentra desdoblado por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

3. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 118/2008 de 1 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0121	Equipos e instalaciones térmicas	160	5	1º
0122	Procesos de montaje de instalaciones	130	4	1º
0123	Representación gráfica de instalaciones	100	3	1º
0352	Configuración de instalaciones solares térmicas	160	5	1º
NA22 ⁽¹⁾	Inglés intermedio	130	4	1º
0356	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0350 ⁽²⁾	0350a. Certificación energética de edificios I	190	6	1º
	0350b. Certificación energética de edificios II	130	6	2º
0349	Eficiencia energética de instalaciones	150	7	2º
0353	Gestión del montaje y mantenimiento de instalaciones solares térmicas	150	7	2º
0354	Promoción del uso eficiente de la energía y del agua	90	4	2º
*0351	Gestión eficiente del agua en edificación	70	3	2º
0357	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0355	Proyecto de Eficiencia energética y energía solar térmica.	30	En horario de empresa	2º
0358	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(2) Módulo desdoblado por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en dos cursos académicos

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Gestión eficiente del agua en edificación, del currículo del título de Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica, establecido en el Decreto Foral 118/2008 de 1 de diciembre.

Módulo Profesional: Gestión eficiente del agua en edificación
Equivalencia en créditos ECTS: 4
Código: 0351
Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina los valores de los parámetros característicos de diferentes tipos de redes de suministro de agua y saneamiento en edificación, relacionándolos con los resultados de las medidas efectuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las principales instalaciones tipo para el suministro de agua fría y agua caliente sanitaria en edificación.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de instalaciones de evacuación de aguas residuales en edificios.
- c) Se han relacionado los elementos constituyentes de las instalaciones tipo con la función que desempeñan
- d) Se ha interpretado documentación técnica relacionada con las instalaciones hidráulicas de los edificios (memorias, esquemas de principio, planos, detalles constructivos, entre otros).
- e) Se han analizado las condiciones de diseño y los parámetros de funcionamiento establecidos en la reglamentación vigente para las instalaciones de agua en edificios.
- f) Se han realizado conversiones de unidades térmicas e hidráulicas (de presión, caudal, temperatura, potencia y energía, entre otras).
- g) Se han identificado las normas aplicables a cada tipo de instalación y las recomendaciones realizadas por organismos y otras entidades especializadas en la calidad, la eficiencia y el ahorro de agua.

- h) Se han relacionado las magnitudes que es preciso controlar con los correspondientes equipos de medida y control.
- i) Se han medido con exactitud y precisión los parámetros (hidráulicos, térmicos, químicos, eléctricos, entre otros) característicos de las diferentes instalaciones.
- j) Se han comparado las mediciones obtenidas con los valores normales de calidad del agua y de funcionamiento eficiente indicados en la normativa vigente.
- k) Se han respetado las normas de utilización de los equipos, materiales e instalaciones y los criterios de calidad y seguridad requeridos.

2. Evalúa la eficiencia de aparatos receptores de instalaciones hidráulicas en edificios a partir de sus parámetros de funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado los parámetros relevantes (presiones, caudales, temperaturas, entre otros) con el funcionamiento eficiente de los receptores hidráulicos.
- b) Se ha identificado la información técnica para el análisis de la eficiencia de receptores hidráulicos a partir de bases de datos, históricos de consumo y catálogos de productos.
- c) Se han determinado, a partir de pruebas y métodos experimentales, las características de funcionamiento y de consumo de agua de los receptores tipo en instalaciones hidráulicas en edificación.
- d) Se han analizado las variables hidráulicas medidas y las registradas por los instrumentos existentes en las instalaciones.
- e) Se han identificado las características de funcionamiento de los sistemas de control empleados para el consumo eficiente de agua en los edificios.
- f) Se han clasificado los receptores hidráulicos y dispositivos de control de instalaciones atendiendo a sus características de eficiencia.
- g) Se han elaborado hipótesis referentes a las causas probables de las desviaciones típicas de las medidas.

3. Evalúa instalaciones hidráulicas de edificios determinando su adecuación a las demandas de los usuarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la documentación técnica de instalaciones hidráulicas (esquemas, planos constructivos e isometrías) con el trazado de las mismas y con las características de sus elementos.

- b) Se han relacionado las características de consumo de agua con la información suministrada por facturas y aparatos registradores.
- c) Se han realizado pruebas empíricas para determinar las características del consumo de agua.
- d) Se han identificado los puntos críticos de índole técnica que suponen un consumo excesivo de agua en edificios.
- e) Se ha relacionado el potencial comportamiento de los usuarios con el consumo de agua en los edificios.
- f) Se han justificado los hábitos de buenas prácticas en relación a la mejora de la eficiencia de las instalaciones.

4. Analiza las intervenciones de mantenimiento en instalaciones hidráulica en edificios y sus repercusiones en la eficiencia y ahorro de agua.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado sobre los planos de una instalación de suministro de agua los diferentes elementos sobre los que hay que realizar mantenimiento preventivo.
- b) Se han identificado sobre los planos de una instalación de saneamiento los diferentes elementos sobre los que hay que realizar mantenimiento preventivo.
- c) Se han descrito las operaciones de mantenimiento relacionadas con la eficiencia y ahorro en el consumo de agua.
- d) Se ha identificado la información relevante contenida en libros de mantenimiento, manuales de uso y libros de edificio en relación a la eficiencia y ahorro en el consumo de agua.
- e) Se han descrito las técnicas de detección de fugas y consumos excesivos en instalaciones hidráulicas.
- f) Se han utilizado tecnologías de información y comunicación para la obtención de la documentación técnica.

5. Elabora informes de diagnóstico y propuestas de mejora de instalaciones de agua, justificando los parámetros de eficiencia y calidad del agua.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado la información y los datos necesarios para realizar el diagnóstico de la instalación.
- b) Se han enumerado los parámetros de calidad del agua que es necesario controlar.
- c) Se han enumerado los puntos de ahorro y eficiencia en el consumo de agua de una instalación.

- d) Se han calculado los márgenes de mejora posibles tanto en la vertiente tecnológica como en la de comportamiento de los usuarios de la instalación.
- e) Se han justificado las propuestas técnicas de mejora de la eficiencia en el consumo de agua de instalaciones en edificación.
- f) Se ha analizado la viabilidad técnica y económica de las soluciones propuestas.
- g) Se han redactado informes y memorias técnicas con los datos obtenidos, la valoración del grado de eficiencia y la propuesta de mejora de las instalaciones hidráulicas de edificios.
- h) Se han utilizado tecnologías de información y comunicación para la obtención de la documentación técnica.

Contenidos.

Determinación de los parámetros característicos de redes de agua y saneamiento:

- Tipología de instalaciones de suministro de agua y saneamiento. Tipos de demanda y usos del agua.
- Condiciones de diseño y dimensionado de instalaciones de suministro de agua y evacuación. Elementos que componen las instalaciones. Condiciones de ejecución. Condiciones exigidas reglamentariamente a los materiales.
- Características de diseño y dimensionado de redes de agua caliente sanitaria (ACS).
- Magnitudes y unidades físicas que intervienen en las instalaciones de agua de edificios. Sistemas de unidades.
- Aparatos receptores. Tipología.
- Sistemas e instrumentos de medida y control. Tipología y características. Contadores.
- Técnicas de medición. Interpretación de los resultados de la medida. Telemedida.
- Normativa y recomendaciones sobre la calidad, eficiencia y ahorro de agua aplicable a las instalaciones de agua en edificación.
- Normas de utilización de equipos, materiales e instalaciones.

Evaluación de la eficiencia de los aparatos receptores y sistemas de control en las instalaciones hidráulicas en edificación:

- Facturación de agua y energía. Comprobación de consumos individuales y colectivos. Históricos de demanda y facturación.
- Características de eficiencia de aparatos receptores.
- Electrodomésticos.
- Dispositivos para la mejora de eficiencia de aparatos receptores.
- Sistemas de control en aparatos.
- Pruebas de funcionamiento y de consumo de receptores. Pruebas de presión en puntos desfavorables de la instalación.

Evaluación de instalaciones hidráulicas en edificación:

- Análisis de la demanda de suministro de agua y saneamiento.
- Procedimientos de comprobación de caudales y calidad de agua proveniente de plantas potabilizadoras o depósitos de distribución.
- Diseño de instalaciones y eficiencia. Exigencias reglamentarias y recomendaciones.
- Sistemas de control de instalaciones.
- Aprovechamiento de aguas pluviales. Cálculo y diseño de sistemas de recogida, almacenamiento y utilización de aguas pluviales para riego de jardinería y otros usos.
- Pruebas y comprobaciones en las instalaciones de suministro de agua y saneamiento.
- Recomendaciones para el ahorro de agua a nivel usuario.

Análisis de planes de mantenimiento de instalaciones hidráulicas.

- Tipología y frecuencia de operaciones de mantenimiento en instalaciones de suministro de agua.
- Procedimientos para el control y tratamiento de la legionela. Revisión del estado de conservación y limpieza de la instalación.
- Tipología y frecuencia de operaciones de mantenimiento en instalaciones de saneamiento.
- Búsqueda de fugas e identificación de gastos excesivos.
- Registro de las operaciones de mantenimiento. Libro de mantenimiento, libro de edificio. Inspecciones.

Elaboración de informes de diagnóstico y propuestas de mejora de instalaciones de suministro de agua y saneamiento:

- Recopilación de información. Histórico de consumos, facturas, información de usuarios y criterios de uso. Ratios de contadores, comparación con los edificios y sus análogos.

- Evaluación global de la instalación. Puntos críticos.
- Informe de diagnóstico de la instalación.
- Memoria o informe técnico.
- Análisis y cálculos justificativos.
- Documentación gráfica y planos de las propuestas de mejora de las instalaciones de agua.
- Valoración económica de la mejora propuesta. Presupuesto. Amortización.

Orientaciones didácticas.

Este módulo está enfocado principalmente a la aplicación de la normativa contemplada en el Código Técnico de la Edificación respecto a las condiciones de suministro y evacuación de agua a los edificios y la exigencia de ahorro.

Para abordar este módulo es conveniente realizar actividades tanto reales como basadas en supuestos prácticos para que el alumnado conozca distintos tipos de instalaciones, interprete y analice los proyectos de redes de distribución e instalaciones de edificios, realice medidas para el análisis del aprovechamiento y eficiencia del agua y actuaciones en campo y sobre maquetas de instalaciones de edificios.

Como orientación y apoyo para el desarrollo de las correspondientes unidades de trabajo de las programaciones didácticas se sugieren, entre otras posibles, las siguientes actividades:

- Tipología de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento:
Configuración de una instalación colectiva de agua fría que incluya acometida general, llave de corte general, filtro, armario de contador general, distribuidor principal, ascendentes, contadores divisionarios. Realización de una instalación individual. Comprobación y regulación de la presión de la red y de la de entrada al edificio, de los grupos de presión de elevación de agua fría del edificio. Verificación de los presostatos para el ahorro de agua y su mantenimiento. Comprobación de las temperaturas de ACS en los puntos más desfavorables de la instalación, caudales y presiones. Procedimientos de comprobación de los cierres hidráulicos, arquetas, sumideros, limpieza de filtros. Realización del mantenimiento de redes de pequeña evacuación, colectores colgados, enterrados, elementos de conexión. Realización en maqueta del centro, pruebas de funcionamiento de los sistemas de ventilación,

primaria, secundaria y terciaria. Cálculo y dimensionamiento de las redes de ventilación de las instalaciones de evacuación de aguas. Cálculo y dimensionamiento de la red de aguas pluviales. Cálculo de los grupos de elevación. Realización de prácticas de medición de magnitudes y unidades físicas que intervienen en las instalaciones de agua de edificios. Explicación la Directiva Marco Europea (DMA), y la transposición de esta directiva a la normativa Española. Realización de un pequeño manual de las normas de utilización de equipos en las instalaciones, para el ahorro energético.

- Evaluación de la eficiencia de los aparatos receptores y sistemas de control:
Realización de ejercicios de comprobación y comparación de consumos actuales y antiguos de agua y energía. Análisis y comprobación de las características y la eficiencia de los aparatos receptores. Realización de un estudio de eficiencia de los distintos electrodomésticos del edificio. Realización de un trabajo comparativo para la mejora de la eficiencia de los distintos aparatos receptores que existen en el mercado, grifería termostática, fluxores, limitadores de consumos, etc.
- Evaluación de la adecuación de las instalaciones hidráulicas a las demandas y usos:
Realización de trabajos de demandas de suministro de agua y saneamiento. Realización de comprobaciones de la calidad del agua proveniente de las plantas potabilizadoras o depósitos de distribución, comprobación de caudales y presiones. Realización de un diseño de instalaciones con eficiencia del agua, depósitos, sistemas de control, etc.
- Mantenimiento eficiente de las instalaciones de suministro de agua y saneamiento:
Realización del mantenimiento de tuberías, depósitos acumuladores, grifos, duchas, purga de válvulas de drenaje de tuberías. Realización de un ejemplo práctico de cómo se realiza el tratamiento de la legionela. Explicar como se realiza la desinfección del agua de consumo. Realización de un trabajo sobre el libro de mantenimiento del edificio. Comprobación de fugas en las instalaciones con los distintos equipos de control.
- Elaboración de informes de diagnóstico y de propuesta de mejora:

Recopilación de facturas, consumos históricos, comparación con los edificios y sus análogos. Evaluación global de edificio y puntos susceptibles de problemas. Informe de diagnóstico de la instalación. Realización de análisis y cálculos de mejora justificados, amortización. Realización de un informe técnico o memoria.

Este módulo requiere de un aula taller dotada de diferentes equipos e instalaciones o maquetas de suministro de agua y saneamiento sobre las que poder realizar los montajes, desmontajes, medidas, pruebas, ajustes y labores de mantenimiento previstos.

Para la realización de informes de diagnóstico y propuestas de mejora de las instalaciones de agua se requerirá un aula técnica provista de equipos informáticos con programas de simulación y cálculo de instalaciones de agua.

Este módulo está relacionado con el módulo de Equipos e instalaciones térmicas, en el que se verá la base para el diseño y cálculo de redes de tuberías, por lo que se partirá de esta base para en el presente módulo aplicarlo al caso particular de las instalaciones de agua y saneamiento. Del módulo de Representación gráfica de instalaciones se espera un apoyo en la interpretación y manejo de planos e información gráfica necesarios para operar con soltura los programas informáticos requeridos. Está relacionado así mismo con el módulo de Procesos de montaje de instalaciones en el que el alumnado irá adquiriendo las destrezas en las técnicas de mecanizado, soldadura y en las propias del montaje de instalaciones, algunas de las cuales serán de aplicación en el presente módulo. Los módulos citados se desarrollan en primer curso por lo que será conveniente establecer coordinación entre ellos y este módulo, Gestión eficiente del agua en edificación, que se desarrolla en segundo.

En el análisis de la contribución a la eficiencia general de las instalaciones de agua de los sistemas de bombeo, eléctricos y de control, se tendrán que introducir conceptos y procedimientos que posteriormente se desarrollarán en más profundidad en el módulo de Eficiencia energética de instalaciones de segundo curso.

4. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 44/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0233	Electrónica	120	4	1º
0234	Electrotecnia	200	6	1º
0235	Instalaciones eléctricas interiores	280	9	1º
0239	Instalaciones solares fotovoltaicas	60	2	1º
0241	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0232 (1)	0232a Automatismos industriales I	200	6	1º
	0232b Automatismos industriales II	130	6	2º
0236	Instalaciones de distribución	110	5	2º
0237	Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	130	6	2º
0238	Instalaciones domóticas	110	5	2º
0240	Máquinas eléctricas	110	5	2º
0242	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0243	Formación en centros de trabajo	380	En horario de empresa	2º

(1) El módulo 0232: "Automatismos industriales" se encuentra desdoblado por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

5. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 47/2009, de 4 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Construcciones Metálicas en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0245	Representación gráfica en fabricación mecánica	260	8	1º
0247	Definición de procesos de construcciones metálicas	190	6	1º
0248	Procesos de mecanizado, corte y conformado en construcciones metálicas	220	7	1º
0165	Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	130	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0251	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0162	Programación de sistemas automáticos de fabricación mecánica	130	6	2º
0163	Programación de la producción	90	4	2º
0246	Diseño de construcciones metálicas	180	8	2º
0249	Procesos de unión y montaje en construcciones metálicas	200	9	2º
0252	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0250	Proyecto de construcciones metálicas	30	En horario de empresa	2º
0253	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

6. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 73/2009 de 19 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Automoción en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0291	Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad	230	7	1º
0292	Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje	190	6	1º
0293	Motores térmicos y sus sistemas auxiliares	190	6	1º
0294	Elementos amovibles y fijos no estructurales	190	6	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0299	Formación y orientación laboral	100	3	1º
NA03 ⁽¹⁾	Vehículos híbridos, eléctricos y de hidrógeno	110	5	2º
0295	Tratamiento y recubrimiento de superficies	240	11	2º
0296	Estructuras del vehículo	110	5	2º
0297	Gestión y logística del mantenimiento de vehículos	90	4	2º
0309	Técnicas de comunicación y de relaciones	50	2	2º
0300	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0298	Proyecto de Automoción	30	En horario de empresa	2º
0301	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

7. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 48/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Diseño en Fabricación Mecánica en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0245	Representación gráfica en fabricación mecánica	230	7	1º
0431	Automatización de la fabricación	190	6	1º
0432	Técnicas de fabricación mecánica	190	6	1º
0434	Formación y orientación laboral	100	3	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0427 ⁽²⁾	0427a Diseño de productos mecánicos	190	6	1º
	0427b Diseño de productos mecánicos	130	6	2º
0428	Diseño de útiles de procesado de chapa y estampación	180	8	2º
NA06 ⁽¹⁾	Procesos avanzados de mecanizado	90	4	2º
0429	Diseño de moldes y modelos de fundición	90	4	2º
0430	Diseño de moldes para productos poliméricos	110	5	2º
0435	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0433	Proyecto de diseño de productos mecánicos	30	En horario de empresa	2º
0436	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(2) El módulo 0427: Diseño de productos mecánicos se encuentra desdoblado por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

8. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 49/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0221	Montaje y mantenimiento de equipos	220	7	1º
0222	Sistemas operativos monopuesto	190	6	1º
0225	Redes locales	260	8	1º
NA04*	Inglés básico I	60	2	1º
0229	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*0223	0223a Aplicaciones ofimáticas I	130	4	1º
	0223b Aplicaciones ofimáticas II	70	3	2º
0224	Sistemas operativos en red	130	6	2º
0226	Seguridad informática	110	5	2º
0227	Servicios en red	130	6	2º
0228	Aplicaciones web	90	4	2º
NA05 ⁽¹⁾	Asesoramiento y venta en microinformática	70	3	2º
0230	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0231	Formación en centros de trabajo	370	En jornada laboral	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Aplicaciones ofimáticas, del currículo del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, establecido en el Decreto Foral 49/2010, de 30 de agosto.

Módulo Profesional: Aplicaciones ofimáticas I

Código: 0223a

Duración: 130 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Instala y actualiza aplicaciones ofimáticas, interpretando especificaciones y describiendo los pasos a seguir en el proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y establecido las fases del proceso de instalación.
- b) Se han respetado las especificaciones técnicas del proceso de instalación.
- c) Se han configurado las aplicaciones según los criterios establecidos.
- d) Se han documentado las incidencias.
- e) Se han solucionado problemas en la instalación o integración con el sistema informático.
- f) Se han eliminado y/o añadido componentes de la instalación en el equipo.
- g) Se han actualizado las aplicaciones.
- h) Se han respetado las licencias software.
- i) Se han propuesto soluciones software para entornos de aplicación.

2. Elabora documentos y plantillas, describiendo y aplicando las opciones avanzadas de procesadores de textos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
- b) Se han diseñado plantillas.
- c) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos e imágenes.
- d) Se han importado y exportado documentos creados con otras aplicaciones y en otros formatos.
- e) Se han creado y utilizado macros en la realización de documentos.
- f) Se han elaborado manuales específicos.

5. Manipula imágenes digitales analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los distintos formatos de imágenes.
- b) Se ha realizado la adquisición de imágenes con periféricos.
- c) Se ha trabajado con imágenes a diferentes resoluciones, según su finalidad.

- d) Se han empleado herramientas para la edición de imagen digital.
- e) Se han importado y exportado imágenes en diversos formatos.

6. Manipula secuencias de video analizando las posibilidades de distintos programas y aplicando técnicas de captura y edición básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los elementos que componen una secuencia de video.
- b) Se han estudiado los tipos de formatos y codecs más empleados.
- c) Se han importado y exportado secuencias de video.
- d) Se han capturado secuencias de video con recursos adecuados.
- e) Se han elaborado video tutoriales.

7. Elabora presentaciones multimedia describiendo y aplicando normas básicas de composición y diseño.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las opciones básicas de las aplicaciones de presentaciones.
- b) Se han reconocido los distintos tipos de vista asociados a una presentación.
- c) Se han aplicado y reconocido las distintas tipografías y normas básicas de composición, diseño y utilización del color.
- d) Se han diseñado plantillas de presentaciones.
- e) Se han creado presentaciones.
- f) Se han utilizado periféricos para ejecutar presentaciones.

9. Aplica técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado guías visuales con los conceptos básicos de uso de una aplicación.
- b) Se han identificado problemas relacionados con el uso de aplicaciones ofimáticas.
- c) Se han utilizado manuales de usuario para instruir en el uso de aplicaciones.
- d) Se han aplicado técnicas de asesoramiento en el uso de aplicaciones.
- e) Se han realizado informes de incidencias.
- f) Se han aplicado los procedimientos necesarios para salvaguardar la información y su recuperación.

- g) Se han utilizado los recursos disponibles (documentación técnica, ayudas en línea, soporte técnico, entre otros) para solventar incidencias.
- h) Se han solventando las incidencias en el tiempo adecuado y con el nivel de calidad esperado.

Contenidos.

Instalación de aplicaciones:

- Tipos de aplicaciones ofimáticas. Paquetes informáticos y suites.
- Tipos de licencias software. Software libre y propietario, copyright y copyleft.
- Necesidades de los entornos de explotación.
- Procedimientos de instalación y configuración:
 - Instalación estándar, mínima y personalizada.
 - Requisitos mínimos y óptimos.
 - Configuración de la aplicación.
 - Añadir y eliminar componentes.
- Repositorios de aplicaciones. Gestión de versiones.
- Actualizaciones.
- Diagnóstico y resolución de problemas (durante la instalación).

Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto:

- Tipos de documentos: manuales, partes de incidencias, entre otros.
- Elementos de configuración de la aplicación:
 - Elementos del entorno.
 - Personalización de las opciones de la aplicación y de la barra de herramientas.
 - Seguridad.
 - Elementos de formato.
 - Elementos de inserción.
- Estilos. Formateo de un documento:
 - Fuentes, formatos de párrafo y de página.
 - Encabezados, pies y notas al pie.
 - Esquemas: Listas numeradas y viñetas.
 - Autotextos, hipervínculos, imágenes, organigramas, gráficos.
 - Utilización de tablas.
 - Utilización de formularios.
- Creación y uso de plantillas.
- Importación y exportación de documentos. Formatos documentales y su conversión.
- Diseño y creación de macros:

- Grabación de macros, asignación de macros a los distintos elementos.
- Asociar una macro a un menú, botón de barra de herramientas, etc.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (manuales, partes de incidencias, cartas personalizadas, listas de direcciones, sobres etiquetas, entre otros).
- Herramientas para documentos extensos:
 - Mapa del documento, tablas de contenido, secciones, documentos maestros, Marcadores, protección de documentos, insertar otros archivos en un documento.
- Combinar documentos: combinación de correspondencia.
- Utilización de software y hardware para introducir textos e imágenes (p. e. de un escáner).
- Edición avanzada. Herramientas WYSIWYM (separación entre contenidos y presentación).

Manipulación de imágenes:

- Formatos y resolución de imágenes:
 - Tipos de imágenes: mapa de bits, vectorial, con pérdida, sin pérdida...
- Utilización de retoque fotográfico, ajustes de imagen y de color:
 - Ajustes de imagen y de color.
 - Manipulación de selecciones, máscaras y capas.
 - Aplicación de filtros y efectos.
 - Editar contraste, brillo, tono y luminosidad.
- Importación y exportación de imágenes.
- Utilización de dispositivos de captura de imágenes.
- Elaboración de documentos insertando imágenes retocadas.

Manipulación de videos:

- Formatos de video.
- Importación y exportación de videos.
- Creación, Edición y Grabación de vídeo:
 - Conversión de formatos de vídeo.
 - Manipulación de la línea de tiempo.
 - Selección de escenas y transición.
 - Introducción de subtítulos y audio.
- Inserción en documentos y uso de visualizadores asociados.

Elaboración de presentaciones:

- El entorno de trabajo y su personalización.
- Diseño y edición de diapositivas:

- Uso del color, la alineación, las fuentes, los formatos, la estructuración de contenidos con arreglo a unas especificaciones dadas.
- Gráficos, imágenes, dibujos y organigramas.
- Formateo de diapositivas, textos y objetos.
- Vinculación e incrustación de objetos.
- Aplicación de efectos de animación y efectos de transición.
- Incorporación de sonido y vídeo.
- Formateo de diapositivas, textos y objetos.
- Impresión de presentaciones.
- Importación y exportación de presentaciones: exportación para publicaciones web.
- Presentaciones portátiles (ejecutables sin necesidad de herramienta de presentaciones).
- Utilización de plantillas y asistentes. Patrones de diapositivas.
- Elaboración de de presentación utilizando plantillas y patrones.
- Diseño y creación de macros.
- Utilización de periféricos para proyección de presentaciones.

Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas:

- Tratamiento de las incidencias:
 - Elaboración de partes de incidencias.
 - Resolución de incidencias.
 - Aplicaciones para la gestión y control de incidencias (help desk).
- Elaboración de guías y manuales de uso de aplicaciones.
- Formación al usuario.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional pretende formar a profesionales en el uso de las tecnologías de la información y dotarles de la solvencia suficiente para que sean capaces de realizar tareas de mantenimiento, configuración e instalación de aplicaciones informáticas en el entorno de la pequeña y mediana empresa, así como solucionar las incidencias que puedan suceder en las mismas. En ese sentido el profesional formado en este módulo deberá ser capaz de buscar y seleccionar el software más apropiado al entorno de explotación, instalarlo y ejecutarlo, solucionando los problemas que vayan surgiendo, y prestar asistencia a aquellos usuarios que, no siendo personal especializado en informática, haga uso de ese software.

En este módulo las herramientas software a identificar serán:

- El procesador de datos.
- La herramienta de elaboración de presentaciones.
- Las herramientas de visión y edición de audio y vídeo.

Los contenidos que se han enunciado en el correspondiente apartado de este módulo, se propone que sean abordados en la secuencia que se propone a continuación, basada en la consideración de que la manipulación de imágenes y video se puede tratar antes de la elaboración de documentos de texto, hojas de cálculo, etc., dado que puede ser interesante introducir imágenes y video en los mismos:

- Instalación de aplicaciones.
- Manipulación de imágenes.
- Manipulación de videos.
- Elaboración de presentaciones.
- Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto.
- Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas.

En consonancia con los contenidos que hay que desarrollar, se sugieren a continuación una serie de actividades a realizar en el aula-taller que pueden favorecer el proceso de enseñanza - aprendizaje:

- Instalación de aplicaciones. El alumno escoge la aplicación que mejor se adapte al hardware disponible. Aprende a realizar una instalación clásica, personalizada, así como su posterior desinstalación.
- Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto. El alumno crea documentos (en blanco o haciendo uso del asistente), modifica su contenido, cambia su presentación (formato) y los almacena en distintos tipos de archivo. Los documentos podrán tener forma de memorandos, informes y/o manuales.
- Manipulación de imágenes. El alumnado reconoce diferentes formatos de imágenes digitales y resoluciones, y así mismo emplea herramientas de retoque fotográfico, realizando tareas básicas como aplicar filtros y efectos o modificar el contraste, el brillo, el tono y el tamaño.
- Manipulación de videos. El alumno o alumna utiliza dispositivos de captura de videos, reconoce los formatos de video y los codecs más empleados. También hace uso de herramientas de visionado y de edición de video a nivel básico, realizando tareas como convertir

formatos, seleccionar y manipular escenas así como incluir subtítulos y audio.

- Elaboración de presentaciones. El alumno crea, diseña y edita diapositivas, que serán empleadas para crear presentaciones, exportarlas e importarlas.
- Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas. El alumno conoce y aplica técnicas de mantenimiento de aplicaciones, presta asistencia a los usuarios no informáticos y soluciona problemas típicos de una herramienta ofimática.

Para desarrollar toda esta tipología de actividades, sería conveniente disponer de los suficientes ordenadores personales como para que los alumnos y alumnas puedan trabajar bien de forma individual, bien en parejas.

Convendría también disponer de un equipo en el aula que hiciese las funciones de servidor, así como conexión en red. Sería también recomendable que hubiese acceso a Internet si bien esta última dotación no es imprescindible.

Aunque sería deseable disponer de las últimas versiones de los diferentes paquetes ofimáticos, existe la suficiente variedad de ellos como para encontrar el paquete idóneo a las características de los equipos disponibles. Sería interesante disponer de licencias de software propietario, dado que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas emplean este tipo de programas, así como emplear también herramientas de software libre, que poco a poco se van implantando en el mundo empresarial con el consiguiente ahorro de costes.

Módulo Profesional: Aplicaciones ofimáticas II
Código: 0223b
Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Elabora documentos y plantillas de cálculo, describiendo y aplicando opciones avanzadas de hojas de cálculo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han personalizado las opciones de software y barra de herramientas.
- b) Se han utilizado los diversos tipos de datos y referencia para celdas, rangos, hojas y libros.
- c) Se han aplicado fórmulas y funciones.
- d) Se han generado y modificado gráficos de diferentes tipos.
- e) Se han empleado macros para la realización de documentos y plantillas.
- f) Se han importado y exportado hojas de cálculo creadas con otras aplicaciones y en otros formatos.
- g) Se ha utilizado la hoja de cálculo como base de datos: formularios, creación de listas, filtrado, protección y ordenación de datos.
- h) Se han utilizado aplicaciones y periféricos para introducir textos, números, códigos e imágenes.

2. Elabora documentos con bases de datos ofimáticas describiendo y aplicando operaciones de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los componentes de un sistema gestor de bases de datos.
- b) Se han identificado los elementos de las bases de datos relacionales.
- c) Se han creado bases de datos ofimáticas.
- d) Se han utilizado las tablas de la base de datos (insertar, modificar y eliminar registros).
- e) Se han utilizado asistentes en la creación de consultas.
- f) Se han utilizado asistentes en la creación de formularios.
- g) Se han utilizado asistentes en la creación de informes.
- h) Se ha realizado búsqueda y filtrado sobre la información almacenada.
- i) Se han creado y utilizado macros.

3. Realiza operaciones de gestión del correo y la agenda electrónica, relacionando necesidades de uso con su configuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los elementos que componen un correo electrónico.
- b) Se han analizado las necesidades básicas de gestión de correo y agenda electrónica.
- c) Se han configurado distintos tipos de cuentas de correo electrónico.
- d) Se han conectado y sincronizado agendas del equipo informático con dispositivos móviles.
- e) Se ha operado con la libreta de direcciones.
- f) Se ha trabajado con todas las opciones de gestión de correo electrónico (etiquetas, filtros, carpetas, entre otros).
- g) Se han utilizado opciones de agenda electrónica.

4. Aplica técnicas de soporte en el uso de aplicaciones, identificando y resolviendo incidencias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado guías visuales con los conceptos básicos de uso de una aplicación.
- b) Se han identificado problemas relacionados con el uso de aplicaciones ofimáticas.
- c) Se han utilizado manuales de usuario para instruir en el uso de aplicaciones.
- d) Se han aplicado técnicas de asesoramiento en el uso de aplicaciones.
- e) Se han realizado informes de incidencias.
- f) Se han aplicado los procedimientos necesarios para salvaguardar la información y su recuperación.
- g) Se han utilizado los recursos disponibles (documentación técnica, ayudas en línea, soporte técnico, entre otros) para solventar incidencias.
- h) Se han solventando las incidencias en el tiempo adecuado y con el nivel de calidad esperado.

Contenidos.

Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo:

- Tipos de documentos.
- Elementos de configuración de la aplicación:
 - Personalización del entorno de trabajo.
 - Elementos del entorno.
 - Elementos del formato.
 - Elementos de inserción.

- Elementos de datos: Ordenar, filtro, formulario, validación.
- Conceptos básicos: libro, hoja, celda, rango.
- Formateo de celdas.
- Estilos.
- Manipulación de datos.
- Impresión de documentos.
- Dibujos e imágenes.
- Referencias. Utilización de fórmulas y funciones:
 - Fecha, texto, búsqueda y funciones financieras.
 - Fórmulas con el asistente.
 - Fórmulas anidadas.
- Creación de tablas y gráficos dinámicos.
- Uso de plantillas y asistentes.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (presupuestos, facturas, inventarios, entre otros).
- Diseño y creación de macros:
 - Grabación de macros, asignación de macros a los distintos elementos.
 - Asociar una macro a un menú, botón de barra de herramientas, etc.
- Utilización de opciones de trabajo en grupo, control de versiones, verificación de cambios, entre otros.
- Seguridad del documento.
- Importación y exportación de documentos.

Utilización de bases de datos ofimáticas:

- Fundamentos del modelo relacional de datos.
- Elementos de las bases de datos relacionales: tablas, campos y tipos de datos, índices, llaves primarias y referenciales, vistas.
- Creación de bases de datos: creación y manejo de tablas.
- Manejo de asistentes: crear formularios, consultas, informes.
- Seguridad en los documentos.
- Importación y exportación de documentos.

Gestión de correo y agenda electrónica:

- Entorno de trabajo (local y online): configuración y personalización.
- Plantillas y firmas corporativas.
- Foros de noticias (news): configuración uso y sincronización de mensajes.
- Cuentas de correo. Tipos.
- Gestión de cuentas.

- La libreta de direcciones. Importar, exportar, añadir contactos, crear listas de distribución, poner la lista a disposición de otras aplicaciones ofimáticas.
- Gestión de correos. Enviar, borrar, guardar, copias de seguridad, etc.
- Gestión de la agenda. Citas, calendario, avisos, tareas, etc.
- Sincronización con dispositivos móviles.

Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas:

- Tratamiento de las incidencias:
 - Elaboración de partes de incidencias.
 - Resolución de incidencias.
 - Aplicaciones para la gestión y control de incidencias (help desk).
- Elaboración de guías y manuales de uso de aplicaciones.
- Formación al usuario.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional pretende formar a profesionales en el uso de las tecnologías de la información y dotarles de la solvencia suficiente para que sean capaces de realizar tareas de mantenimiento, configuración e instalación de aplicaciones informáticas en el entorno de la pequeña y mediana empresa, así como solucionar las incidencias que puedan suceder en las mismas. En ese sentido el profesional formado en este módulo deberá ser capaz de buscar y seleccionar el software más apropiado al entorno de explotación, instalarlo y ejecutarlo, solucionando los problemas que vayan surgiendo, y prestar asistencia a aquellos usuarios que, no siendo personal especializado en informática, haga uso de ese software.

En este módulo las herramientas software a identificar serán:

- La hoja de cálculo.
- El gestor de bases de datos.
- El gestor de correo y la agenda electrónica.

Los contenidos que se han enunciado en el correspondiente apartado de este módulo, se propone que sean abordados en la secuencia que se propone a continuación, basada en la consideración de que la manipulación de imágenes y video se puede tratar antes de la elaboración de documentos de texto, hojas de cálculo, etc., dado que puede ser interesante introducir imágenes y video en los mismos:

- Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo.
- Utilización de bases de datos ofimáticas.
- Gestión de correo y agenda electrónica.
- Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas.

En consonancia con los contenidos que hay que desarrollar, se sugieren a continuación una serie de actividades a realizar en el aula-taller que pueden favorecer el proceso de enseñanza - aprendizaje:

- Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo. El alumno crea documentos (en blanco o haciendo uso del asistente), modifica su contenido y lo relaciona mediante fórmulas, cambia su presentación (formato) y lo almacena en distintos tipos de archivo. Los documentos podrán tener la forma de facturas, informes de gasto y/o balances.
- Utilización de bases de datos ofimáticas. El alumno o alumna crea, por medio del asistente, una base de datos en blanco, añade tablas, modifica el contenido de las mismas y establece relaciones (1 a 1, o 1 a N). También presenta los datos con un determinado formato (informes) y ejecuta consultas.
- Gestión de correo y agenda electrónica. El alumnado reconoce los elementos que componen el correo electrónico, y envía y recibe correos con documentos adjuntos empleando la libreta de direcciones. También practica la sincronización de agendas de equipos diferentes.
- Aplicación de técnicas de soporte de incidencias ofimáticas. El alumno conoce y aplica técnicas de mantenimiento de aplicaciones, presta asistencia a los usuarios no informáticos y soluciona problemas típicos de una herramienta ofimática.

Para desarrollar toda esta tipología de actividades, sería conveniente disponer de los suficientes ordenadores personales como para que los alumnos y alumnas puedan trabajar bien de forma individual, bien en parejas.

Convendría también disponer de un equipo en el aula que hiciese las funciones de servidor, así como conexión en red. Sería también recomendable que hubiese acceso a Internet si bien esta última dotación no es imprescindible.

Aunque sería deseable disponer de las últimas versiones de los diferentes paquetes ofimáticos, existe la suficiente variedad de ellos como para encontrar el paquete idóneo a las

características de los equipos disponibles. Sería interesante disponer de licencias de software propietario, dado que la mayoría de las pequeñas y medianas empresas emplean este tipo de programas, así como emplear también herramientas de software libre, que poco a poco se van implantando en el mundo empresarial con el consiguiente ahorro de costes.

9. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 50/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0369	Implantación de sistemas operativos	190	6	1º
0370	Planificación y administración de redes	190	6	1º
0371	Fundamentos de hardware	130	4	1º
0372	Gestión de bases de datos	160	5	1º
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	130	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0380	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0374	Administración de sistemas operativos	150	7	2º
0375	Servicios de red e Internet	130	6	2º
0376	Implantación de aplicaciones web	110	5	2º
0377	Administración de sistemas gestores de bases de datos	90	4	2º
0378	Seguridad y alta disponibilidad	110	5	2º
0381	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0379	Proyecto de administración de sistemas informáticos en red	30	En horario de empresa	2º
0382	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

⁽¹⁾ Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra

10. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 51/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0359	Electrónica aplicada	290	9	1º
NA07 ⁽¹⁾	Asesoramiento y venta de productos electrónicos	60	2	1º
0361	Infraestructuras de redes de datos y sistemas de telefonía	190	6	1º
0362	Instalaciones eléctricas básicas	190	6	1º
0363	Instalaciones de megafonía y sonorización	130	4	1º
0366	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0237	Infraestructuras comunes de telecomunicación en viviendas y edificios	130	6	2º
0360	Equipos microinformáticos	110	5	2º
0238	Instalaciones domóticas	110	5	2º
0364	Circuito cerrado de televisión y seguridad electrónica	110	5	2º
0365	Instalaciones de radiocomunicaciones	130	6	2º
0367	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0368	Formación en centros de trabajo	380	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

11. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 52/2010, de 30 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Gestión Administrativa en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CODIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0437	Comunicación empresarial y atención al cliente	130	4	1º
0438	Operaciones administrativas de compra-venta	130	4	1º
0440 ⁽³⁾	Tratamiento informático de la información I	220	7	1º
0441	Técnica contable	160	5	1º
0448 ⁽⁴⁾	Operaciones auxiliares de gestión de tesorería I	100	3	1º
NA04 ⁽¹⁾	Inglés Básico I	60	2	1º
NA08 ⁽²⁾	Gestión de contenidos en páginas Web	60	2	1º
0449	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0439	Empresa y Administración	90	4	2º
0440 ⁽³⁾	Tratamiento informático de la información II	110	5	2º
*0442	Operaciones administrativas de recursos humanos	90	4	2º
0443	Tratamiento de la documentación contable	90	4	2º
0446	Empresa en el aula	130	6	2º
0448 ⁽⁴⁾	Operaciones auxiliares de gestión de tesorería II	70	3	2º
0156	Inglés	90	4	2º
0451	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra.

(2) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra.

(3) El módulo 0440: Tratamiento informático de la información se encuentra desdoblado por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

(4) El módulo 0448: Operaciones auxiliares de gestión de tesorería se encuentra desdoblado por razones pedagógicas y

organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Operaciones administrativas de recursos humanos, del currículo del título de Técnico en Gestión Administrativa, establecido en el Decreto Foral 52/2010, de 30 de agosto.

Módulo Profesional: Operaciones administrativas de recursos humanos

Código: 0442

Duración: 90 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza la tramitación administrativa de los procesos de captación y selección del personal describiendo la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los aspectos principales de la organización de las relaciones laborales.
- b) Se han relacionado las funciones y tareas del departamento de recursos humanos, así como las principales políticas de gestión del capital humano de las organizaciones.
- c) Se han identificado las técnicas habituales de captación y selección.
- d) Se han caracterizado las labores de apoyo en la ejecución de pruebas y entrevistas en un proceso de selección, utilizando los canales convencionales o telemáticos.
- e) Se han identificado los recursos necesarios, tiempos y plazos, para realizar un proceso de selección de personal.
- f) Se ha recopilado la información de las acciones formativas, junto con los informes cuantitativos - documental e informático- de cada uno de los participantes y elaborado informes apropiados.
- g) Se ha mantenido actualizada la información sobre formación, desarrollo y compensación y beneficios, así como de interés general para los empleados en la base de datos creada para este fin.
- h) Se ha recopilado la información necesaria para facilitar la adaptación de los trabajadores al nuevo empleo.

- i) Se han realizado consultas de las bases de datos con los filtros indicados, elaborando listados e informes sobre diversos datos de gestión de personal.
- j) Se han recopilado los documentos necesarios para la apertura de los expedientes de personal.
- k) Se han aplicado los criterios, normas y procesos de calidad establecidos, contribuyendo a una gestión eficaz.

2. Realiza la tramitación administrativa de los procesos de formación, desarrollo, compensación y beneficios de los trabajadores reconociendo la documentación que en ella se genera.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los planes de formación continua así como las de los planes de carrera de los empleados.
- b) Se ha preparado la documentación necesaria para una actividad de formación, tal como manuales, listados, horarios y hojas de control.
- c) Se han identificado y contactado las entidades de formación más cercanas o importantes, preferentemente por medios telemáticos, para proponer ofertas de formación en un caso empresarial dado.
- d) Se han clasificado las principales fuentes de subvención de la formación en función de su cuantía y requisitos.
- e) Se han organizado listados de actividades de formación y reciclaje en función de programas subvencionados.
- f) Se ha recopilado la información de las acciones formativas, junto con los informes cuantitativos - documental e informático- de cada uno de los participantes.
- g) Se ha actualizado la información sobre formación, desarrollo y compensación y beneficios, así como de interés general para los empleados en los canales de comunicación internos.
- h) Se han actualizado las bases de datos de gestión de personal.
- i) Se han realizado consultas básicas de las bases de datos con los filtros indicados, elaborando listados e informes.
- j) Se ha aplicado a su nivel la normativa vigente de protección de datos en cuanto a seguridad, confidencialidad, integridad, mantenimiento y accesibilidad a la información.

3. Confecciona la documentación relativa al proceso de contratación, variaciones de la situación laboral y

finalización de contrato, identificando y aplicando la normativa laboral en vigor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los aspectos más relevantes de las condiciones laborales establecidas en la Constitución, Estatuto de los Trabajadores, Convenios Colectivos y contratos.
- b) Se han reconocido las fases del proceso de contratación y los tipos de contratos laborales más habituales según la normativa laboral.
- c) Se han cumplimentado los contratos laborales.
- d) Se han obtenido documentos oficiales utilizando la página Web de los organismos públicos correspondientes.
- e) Se han definido los procesos de afiliación y alta en la Seguridad Social.
- f) Se han obtenido las tablas, baremos y referencias sobre las condiciones laborales: convenio colectivo, bases y tipos de cotización a la Seguridad Social y retenciones del IRPF.
- g) Se han aplicado las normas de cotización de la Seguridad Social referentes a condiciones laborales, plazos de pago y fórmulas de aplazamiento.
- h) Se han identificado las causas y procedimientos de modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo según la normativa vigente, así como identificado los elementos básicos del finiquito.
- i) Se ha registrado la información generada en los respectivos expedientes de personal.
- j) Se han seguido criterios de plazos, confidencialidad, seguridad y diligencia en la gestión y conservación de la información.

4. Elabora la documentación correspondiente al pago de retribuciones del personal, de cotización a la Seguridad Social e impuestos inherentes, reconociendo y aplicando la normativa en vigor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos de retribución y cotización del trabajador y diferenciado los tipos de retribución más comunes.
- b) Se ha identificado la estructura básica del salario y los distintos tipos de percepciones salariales, no salariales, las de periodicidad superior al mes y extraordinarias.
- c) Se ha calculado el importe las bases de cotización en función de las percepciones salariales y las situaciones más comunes que las modifican.

- d) Se han calculado y cumplimentado el recibo de salario y documentos de cotización.
- e) Se han tenido en cuenta los plazos establecidos para el pago de cuotas a la Seguridad Social y retenciones, así como las fórmulas de aplazamiento según los casos.
- f) Se han obtenido los recibos de salario, documentos de cotización y listados de control.
- g) Se han creado los ficheros de remisión electrónica, tanto para entidades financieras como para la administración pública.
- h) Se han valorado las consecuencias de no cumplir con los plazos previstos en la presentación de documentación y pago.
- i) Se han realizado periódicamente copias de seguridad informáticas para garantizar la conservación de los datos en su integridad.

5. Elabora la documentación relativa a las incidencias derivadas de la actividad laboral de los trabajadores, describiendo y aplicando las normas establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los aspectos básicos de las relaciones laborales en cuanto a sus comunicaciones internas.
- b) Se han elaborado los formularios de recogida de datos sobre el control presencial, incapacidad temporal, permisos, vacaciones y similares.
- c) Se han realizado cálculos y estadísticas sobre los datos anteriores, utilizando hojas de cálculo y formatos de gráficos.
- d) Se han elaborado informes básicos del control de presencia, utilizando aplicaciones de proceso de texto y presentaciones.
- e) Se ha realizado el seguimiento de control de presencia para conseguir la eficiencia de la empresa.
- f) Se han realizado periódicamente copias de seguridad periódicas de las bases de datos de empleados.

6. Aplica procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones administrativas de recursos humanos reconociendo su incidencia en un sistema integrado de gestión administrativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los principios básicos de un modelo de gestión de calidad.
- b) Se ha valorado la integración de los procesos de recursos humanos con otros procesos administrativos de la empresa.

- c) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales en el sector.
- d) Se han aplicado los procesos para minimizar el impacto ambiental de su actividad.
- e) Se ha aplicado en la elaboración y conservación de la documentación las técnicas 3R -Reducir, Reutilizar, Reciclar.

Contenidos.

Tramitación administrativa de los procesos de captación y selección de personal:

- Fuentes de la normativa laboral
- Funciones del departamento de recursos humanos.
- Políticas de gestión del capital humano en la empresa.
- Las fuentes de reclutamiento: externas e internas.
- Métodos de selección de personal: pruebas de selección, la entrevista, dinámica de grupos, centros de evaluación.
- El expediente de personal.
- Adaptación al nuevo empleo.

Tramitación administrativa de la formación, desarrollo y compensación del personal:

- Políticas y procedimientos administrativos relacionados con la motivación y la formación.
- Principales técnicas de formación empresarial.
- Entidades de formación
- Control de las compensaciones, los incentivos y los beneficios del personal.

Confección de la documentación del contrato de trabajo, modificaciones y extinción del mismo:

- Forma del contrato: contenido mínimo del contrato
- Modalidades de contratación.
- Jornada de trabajo, calendario laboral.
- Proceso y procedimiento de contratación laboral
- Documentación y formalización del contrato de trabajo.
- Suspensión, modificación y extinción del contrato de trabajo.
- El finiquito.

Elaboración de la documentación correspondiente al pago del salario y obligaciones inherentes:

- Regímenes del sistema de la Seguridad Social.
- Obligaciones del empresario con la Seguridad Social.

- Confección del recibo de Salarios
- Cotizaciones a la Seguridad Social.
- Tipos y bases de cotización.

Elaboración de la documentación relativa a las Incidencias en la relación laboral:

- Control horario.
- Absentismo.
- Gestión de situaciones especiales: incapacidad laboral, excedencias, permisos, viajes.

Aplicación de procedimientos de calidad de gestión integral de los recursos humanos:

- Prevención de riesgos laborales: salud, daño, riesgo.
- Fundamentos y principios básicos de un modelo de Calidad Total en RR.HH.
- Normativa de protección de datos de carácter personal y confidencialidad.

Orientaciones didácticas.

El módulo de Operaciones administrativas de recursos humanos va a permitir al alumnado realizar actividades de apoyo en la gestión del personal en el departamento de recursos humanos, tanto de grandes como medianas y pequeñas empresas de cualquier actividad y, especialmente, del sector servicios, así como en la Administración Pública, sectores todos ellos de gran desarrollo en Navarra.

Este módulo aporta la formación necesaria para desempeñar funciones de apoyo administrativo, gestionando toda la documentación relacionada con el personal de la empresa, realizando tareas de elaboración y cumplimentación, manejo, tramitación, archivo, actualización, etc., siguiendo los patrones de calidad, prevención de riesgos laborales e impacto medioambiental.

Para el desarrollo de estas funciones, es fundamental el manejo de los programas informáticos, por lo tanto el ordenador es una herramienta que deberá emplearse en el desarrollo de las actividades en el aula. El uso de aplicaciones informáticas específicas y las TIC en la gestión del personal, tanto para la comunicación interna del departamento de recursos humanos, como en la elaboración de documentos y su tramitación, es imprescindible para la correcta realización de las actividades de enseñanza - aprendizaje y de evaluación de este módulo.

Resulta conveniente, por lo tanto, disponer de los programas informáticos adecuados para la gestión de los recursos humanos y de una aula de informática, además del aula taller de oficina administrativa, para la correcta impartición del módulo.

Para desarrollar las competencias profesionales de este módulo, es muy importante trabajar actitudes de orden, precisión, pulcritud, rigor y el cuidado de los materiales y herramientas utilizados. Insistir en la importancia de la conservación de toda la documentación, tanto en soporte informático como en papel, siguiendo protocolos de seguridad y confidencialidad. A su vez, se debe hacer hincapié en la obligación de protección del medio ambiente aplicando las técnicas 3R (Reducir, Reutilizar, Reciclar) fomentando el uso y consumo responsable del papel, fotocopias, impresiones...

La metodología empleada debería ser teórico-práctica, haciendo especial hincapié en esta última en todo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de casos prácticos y simulaciones. Se podría combinar, además, el trabajo individual con el trabajo en grupo pequeño, para así poder trabajar y valorar las competencias personales del alumnado.

El trabajo individual permitiría valorar las competencias personales del alumnado: responsabilidad, seguimiento de instrucciones (orales y escritas), capacidad de organización, iniciativa, orden, rigor...

El trabajo en grupo permitiría valorar las competencias personales del alumnado en las relaciones interpersonales: habilidades sociales como la capacidad de escucha y empatía, respeto a la diversidad de opiniones, resolución de conflictos a través del diálogo (la negociación, la mediación), coordinación...

La secuenciación de contenidos que se propone como más adecuada para el desarrollo de este módulo sería:

- El departamento de recursos humanos: sus principales funciones, tareas a realizar y políticas de gestión.
- La selección del personal y formación del personal: planificación, técnicas más habituales, documentación, archivo y actualización de la información.
- La contratación de los trabajadores: normativa reguladora más relevante, proceso, documentación, nóminas, la Seguridad Social...
- Control de incidencias en la gestión del personal: comunicaciones internas, absentismo, incapacidades temporales, permisos...

De manera transversal a estos contenidos se deberá tratar la aplicación de técnicas de prevención de riesgos laborales, procedimientos de calidad, los protocolos de seguridad, confidencialidad y de protección ambiental que garanticen la conformidad con lo establecido en la normativa aplicable en la materia.

Respecto a las actividades a realizar en el aula para trabajar estos contenidos, se proponen las siguientes:

- Consulta de paginas Web de organismos e instituciones relacionados con la captación, selección y formación de trabajadores.
- Elaboración de pruebas y entrevistas para la selección de personal, aplicados a puestos concretos y perfil determinado.
- Recopilación de la documentación para la creación de expedientes de personal, archivo y actualización de los mismos.
- Planificación de acciones formativas concretas: objetivos, actividades, plazos, recursos y documentación necesaria, control de ejecución.
- Cumplimentación de diferentes modelos de contratos, en soporte informático y papel.
- Simulación en casos prácticos de la tramitación documental del proceso de contratación con los organismos correspondientes.
- Realización de altas y bajas de trabajadores a la Seguridad Social y su tramitación electrónica.
- Confección de recibos de salario empleando la aplicación informática correspondiente.
- Cumplimentación manual y remisión documental electrónica de las cuotas a Seguridad Social.
- Elaboración de formularios y gráficos, y cálculo de estadísticas de control de incidencias del personal: absentismo, incapacidad temporal, permisos, excedencias.
- Actualización de las bases de datos del personal y creación de copias de seguridad.
- Archivo y mantenimiento de la documentación generada, en papel y en soporte informático.

Para la evaluación de este módulo se deberían valorar los siguientes aspectos:

- Valoración de los conocimientos teóricos necesarios que proporcionen al alumnado autonomía suficiente para el

desempeño de las funciones propias para la gestión de los recursos humanos.

- Valoración de los ejercicios y supuestos prácticos manejando los documentos adecuados a cada caso.
- Valoración práctica del dominio de los programas informáticos adecuados y de las TIC.

Para ello se podrán emplear tanto pruebas objetivas como trabajos de tipo práctico. Sea cual fuere el procedimiento empleado, siempre que sea posible, ha de ser contemplado desde la perspectiva de que sirva como instrumento de aprendizaje (evaluación formativa), especialmente cuando se trate de evaluar la adquisición de las competencias personales. Además para la evaluación de los aspectos procedimentales y actitudinales, es conveniente contar con la valoración del trabajo que el alumnado haya realizado tanto en el aula, como en el aula taller mediante la observación sistemática del mismo.

Este módulo está relacionado especialmente con el módulo de Formación y orientación laboral, que se imparte en primer curso, con el que coincide en parte de los contenidos relativos a la contratación, seguridad social y riesgos laborales, por lo que es necesario que el profesorado se coordine para evitar duplicidades.

Por otro lado tiene relación con el módulo de "Tratamiento informático de la información" en lo relativo a consulta de páginas Web, el correo electrónico, manejo de bases de datos, elaboración de formularios, gráficos y comunicaciones, archivos de carpetas y documentación en soporte informático, por lo que sería importante tenerlo en cuenta a la hora de la secuenciación de los contenidos.

Por último, en los módulos Empresa en el aula y Formación en centros de trabajo, se ponen en práctica todos los conocimientos adquiridos en este módulo, sin que ello suponga duplicidad de contenidos.

12. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 203/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0483	Sistemas informáticos	190	6	1º
0484	Bases de datos	160	5	1º
0485	Programación	260	8	1º
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	130	4	1º
0487	Entornos de desarrollo	60	2	1º
*NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0493	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*NA02 ⁽¹⁾	Inglés II	40	2	2º
0486	Acceso a datos	90	4	2º
0488	Desarrollo de interfaces	130	6	2º
0489	Programación multimedia y dispositivos móviles	90	4	2º
0490	Programación de servicios y procesos	40	2	2º
0491	Sistemas de gestión empresarial	110	5	2º
NA12 ⁽¹⁾	Desarrollo web	90	4	2º
0494	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0492	Proyecto de desarrollo de aplicaciones multiplataforma	30	En horario de empresa	2º
0495	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

⁽¹⁾ Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra.

* Nueva configuración del módulo

Nuevas configuraciones de los módulos de Inglés I (NA01) e Inglés II (NA02), que sustituyen al módulo de Inglés intermedio (NA22) del currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma, establecido en el Decreto Foral 203/2011, de 14 de septiembre.

Módulo profesional: Inglés I

Código: NA01

Duración: 60 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Comprende textos sencillos en inglés redactados en un lenguaje habitual, sobre asuntos cotidianos de su interés, con un aceptable grado de independencia que le permite extraer información relevante de carácter general o específico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha localizado y comprendido la idea general o una información de interés concreta en un texto relativo a asuntos ordinarios.
- b) Se ha aplicado la técnica de lectura adecuada a los distintos textos de uso cotidiano y a la finalidad de la lectura, para localizar información relevante.
- c) Se han extraído datos e informaciones necesarias para realizar una tarea específica a partir de distintas partes de un texto o de textos diferentes de uso ordinario, o de otras fuentes específicas si se emplea la ayuda del diccionario.
- d) Se ha extrapolado el significado de palabras desconocidas por el contexto en temas relacionados con sus intereses o con temas no habituales.
- e) Se han interpretado con exactitud instrucciones sencillas referentes al manejo de un aparato o equipo.
- f) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

2. Comprende las principales ideas de una información oral emitida en inglés sobre temas de su interés o de las actividades de la vida cotidiana, en situaciones de comunicación presencial y no presencial, cuando sus interlocutores emiten un discurso claro y con lentitud.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprendido en su integridad los mensajes cortos, como avisos, advertencias o anuncios, siempre que no exista gran distorsión provocada por sonidos ambientales.
- b) Se han identificado con precisión datos y hechos concretos relacionados con elementos predecibles de su actividad, tales como números, cantidades y tiempos.
- c) Se ha identificado el tema de conversación entre hablantes nativos cuando esta se produce con claridad y en lenguaje estándar.
- d) Se ha interpretado sin dificultad el discurso que se le dirige con claridad, relacionado con sus actividades

cotidianas, si tiene ocasión de pedir, ocasionalmente, que le repitan o reformulen lo que le dicen.

- e) Se han identificado los elementos esenciales de las informaciones contenidas en discursos grabados o comunicaciones no presenciales referidas a asuntos cotidianos previsibles, si el discurso se ha formulado con claridad y lentitud.

3. Cumplimenta en inglés documentos y redacta cartas, mensajes o instrucciones relacionados con su ámbito de interés, con la cohesión y coherencia requeridas para una comunicación eficaz.

Criterios de evaluación:

- a) Se han cumplimentado con corrección y empleando la terminología específica, formularios, informes breves y otro tipo de documentos normalizados o rutinarios.
- b) Se han redactado cartas, faxes, correos electrónicos, notas e informes sencillos y detallados de acuerdo con las convenciones apropiadas para estos textos.
- c) Se han resumido con fiabilidad informaciones procedentes de revistas, folletos, Internet y otras fuentes, sobre asuntos rutinarios, pudiendo utilizar las palabras y la ordenación de los textos originales para generar textos breves o resúmenes coherentes en un formato convencional.
- d) Se han redactado cartas, descripciones y otros escritos sobre temas generales o de interés personal que incluyan datos, opiniones personales o sentimientos, con razonable nivel de detalle y precisión.
- e) Se han elaborado todos los documentos propios de su actividad con una corrección razonable en los elementos gramaticales básicos, en los signos de puntuación y en la ortografía de palabras habituales, con una estructura coherente y cohesionada, y empleando un vocabulario suficiente para expresarse sobre la mayoría de los temas de su interés en la vida ordinaria.
- f) Se han tenido en cuenta las características socioculturales del destinatario y el contexto en el que se produce la comunicación en la producción de los documentos escritos.
- g) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

4. Se expresa oralmente con razonable fluidez y claridad sobre temas de la vida cotidiana, en situaciones de comunicación interpersonal presencial o a distancia empleando palabras y expresiones sencillas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha expresado el discurso con una entonación adecuada y una pronunciación clara y comprensible aunque sea evidente el acento extranjero y los interlocutores puedan pedir, ocasionalmente, repeticiones.
- b) Se han realizado descripciones o narraciones de hechos o acontecimientos no previstos de antemano con un nivel de detalle suficiente para su correcta comprensión.
- c) Se han empleado circunloquios para salvar dificultades con el vocabulario.
- d) Se ha expresado con precisión, empleando un vocabulario suficiente y frases sencillas relativamente estandarizadas, cuando transmite información relativa a cantidades, números, características y hechos relacionados con su campo profesional.
- e) Se ha adecuado la expresión oral en inglés a la situación comunicativa, incluyendo los elementos requeridos de comunicación no verbal.

5. Se comunica oralmente en inglés con otros interlocutores manteniendo un intercambio sencillo y directo sobre asuntos cotidianos de su interés.

Criterios de evaluación:

- a) Se han iniciado, mantenido y terminado conversaciones presenciales sencillas sobre temas de interés personal.
- b) Se ha participado sin dificultad en intercambios verbales breves sobre situaciones rutinarias en las que se abordan temas conocidos.
- c) Se han requerido ocasionalmente aclaraciones o repeticiones de alguna parte del discurso emitido por los interlocutores cuando se refiere a situaciones predecibles.
- d) Se han empleado las convenciones adecuadas para entablar o finalizar conversaciones de manera adecuada al contexto comunicativo.
- e) Se ha ajustado la interacción oral, incluyendo el lenguaje no verbal, al medio de comunicación (presencial o no presencial), a la situación comunicativa (formal o informal) y a las características socioculturales del interlocutor.
- f) Se ha manifestado una riqueza de vocabulario suficiente para expresarse en torno a las situaciones rutinarias de interacción social en su ámbito profesional.

Contenidos.

Contenidos léxicos:

- Vocabulario y terminología referente a la vida cotidiana, con especial referencia a: viajes y turismo (medios de transporte, alojamiento, ...), ocio, sentimientos personales, rutinas y hábitos de vida, vestido, alimentación, vivienda, compras, salud, el mundo del trabajo, medios de comunicación, instalaciones y servicios de acceso público...
- Vocabulario y terminología básica del campo profesional.

Contenidos gramaticales:

- Los distintos tiempos verbales.
- Formación de palabras.
- Preposiciones, conjunciones y adverbios.
- Verbos auxiliares y modales.
- Oraciones de relativo.
- Elementos de coherencia y cohesión: conectores.
- La voz pasiva. El lenguaje técnico-científico.
- Condicionales.
- Estilo indirecto.

Contenidos funcionales:

- Saludar y despedirse en situaciones sociales habituales.
- Formular y responder preguntas para obtener o dar información general, pedir datos, etc.
- Escuchar e identificar información relevante en explicaciones y presentaciones sobre temas de interés personal, tomando notas o resúmenes.
- Comparar y contrastar; ventajas e inconvenientes.
- Mostrar acuerdo y desacuerdo.
- Expresar intenciones y planes.
- Expresar gustos y preferencias.
- Expresar sugerencias, recomendaciones, quejas y obligaciones.
- Manifestar opiniones sobre temas de interés personal y apoyarlas con argumentos.
- Describir personas y narrar hechos.
- Especular acerca del pasado y el futuro. Formular hipótesis.
- Identificar con rapidez el tema general de un texto.
- Localizar con precisión detalles específicos de un texto e inferir significado no explícito.
- Planificar y resumir por escrito informaciones de uno o varios documentos extensos de tipo genérico.
- Elaborar textos coherentes que proporcionen información u opinión.
- Cumplimentar formularios o documentos de uso habitual.

- Adecuar el formato y la estructura para organizar textos escritos (informes, instrucciones, correo electrónico...) con objetivos diferentes.
- Utilizar con soltura diccionarios u otros materiales de referencia, incluyendo los medios electrónicos, para encontrar el significado adecuado a cada contexto de palabras desconocidas.
- Presentar oralmente informaciones e ideas en una secuencia lógica.
- Hacer y responder a llamadas telefónicas. Dejar y recoger mensajes.
- Transmitir palabras de otra persona: órdenes, instrucciones, preguntas, peticiones...
- Expresar oralmente con corrección hechos, explicaciones, instrucciones y descripciones relacionadas con la vida diaria.
- Acomodar el estilo comunicativo al destinatario, el contexto y el objetivo de la comunicación.
- Utilizar estrategias de comunicación no verbal para reforzar la interacción oral.

Contenidos socioprofesionales:

- Identificar y analizar las normas, protocolos y hábitos básicos que rigen las relaciones humanas y socioprofesionales propias de los países de donde proceden los clientes y/o los profesionales con quienes se comunica.
- Identificar y aplicar las pautas de comportamiento para interactuar en inglés, teniendo especialmente en cuenta las convenciones de cortesía en uso en el ámbito de Internet.
- Curiosidad, respeto y actitud abierta hacia otras formas de cultura y hacia las personas que la integran.
- Disposición para el trabajo en pares y grupos, y en entornos multidisciplinarios.

Orientaciones didácticas.

El módulo profesional obligatorio Inglés I tiene como objetivo fundamental reforzar la competencia lingüística del alumnado, haciendo especial hincapié en las destrezas que le permitan desenvolverse con comodidad en las situaciones comunicativas habituales de la vida ordinaria y profesional.

Diversos estudios europeos referentes a las necesidades manifestadas por los trabajadores respecto al empleo del idioma en situaciones relacionadas con su actividad laboral ponen de manifiesto que dichas necesidades deben atender,

primeramente, a interacciones sociales no estrictamente profesionales, por lo que el enfoque de este módulo, más que dirigido a la formación del alumnado en inglés técnico, persigue la utilización del idioma en situaciones de comunicación ordinarias, sin renunciar, como es lógico, a introducir el contexto profesional propio de cada perfil en las actividades de enseñanza - aprendizaje que se propongan en el aula. Esta dimensión también se pone de manifiesto en las experiencias que los alumnos de formación profesional viven en otros países a través de su participación en los programas europeos para el aprendizaje permanente.

Por todo ello, y en consonancia con lo que se propone en el Marco Europeo de referencia para las lenguas, el módulo se debe enfocar hacia la consecución, por parte del alumnado, de una comunicación eficaz en situaciones ordinarias y profesionales reales.

Con esta finalidad, el proceso de enseñanza- aprendizaje de debería enfocar desde un punto de vista eminentemente práctico, en el que la enseñanza de la gramática sea observada como revisión de lo estudiado en cursos anteriores y se contextualice en situaciones comunicativas de interés real para el alumnado, lo que favorecerá que este adquiera conciencia de la necesidad de desenvolverse de forma independiente en el idioma objeto de aprendizaje. Así mismo, convendría centrar el esfuerzo en que los alumnos sean capaces, en un primer estadio, de comunicarse de manera autónoma y coherente, para incidir posteriormente en la corrección, fluidez y exactitud de la expresión. La utilización, de manera exclusiva, del idioma inglés en el aula, tanto por parte del profesor o profesora como por parte del alumnado, supondrá una contribución importante a los objetivos que se persiguen.

Las actividades que se realicen en el proceso de enseñanza-aprendizaje debieran diseñarse de manera que expongan al alumnado a situaciones comunicativas lo más auténticas posible, que potencien de manera especial las destrezas de comprensión y expresión oral y, por tanto, de interacción.

El ejercicio de las destrezas de comprensión lectora puede proporcionar una buena ocasión para contextualizar el aprendizaje en el campo profesional, extrayendo datos, informaciones y vocabulario específico de documentos reales que, en buena medida, serán accesibles a través de Internet. De manera similar puede contribuir la realización por parte de los alumnos y alumnas de presentaciones electrónicas en las que se describan procesos de trabajo, instrucciones de

operación, funcionamiento de máquinas, etc. relativos a su campo profesional.

Las tecnologías de la comunicación suponen una herramienta muy valiosa para colocar al alumnado en situaciones reales de comunicación, algunas de las cuales ya han sido mencionadas, y a las que cabría añadir otras del tipo webquest, intercambio de correo electrónico con e-pals, participación en proyectos del tipo e-Twinning, participación en blogs, etc., sin olvidar Internet como fuente casi inagotable de recursos (diccionarios, podcasts, vodcasts, publicaciones técnicas,...) a los que se accede fácil y, en muchos casos, gratuitamente. Así mismo, conviene tener presente que los ciclos formativos son la plataforma que permite la participación del alumnado en programas europeos de aprendizaje permanente, lo que puede suponer un estímulo añadido para plantear situaciones comunicativas muy reales de su interés.

Otro aspecto al que conviene prestar atención es al desarrollo de las competencias sociolingüísticas, que deben impregnar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante que, en el marco de esta formación con vocación finalista, garanticemos que el alumnado conoce las convenciones en el uso de la lengua, las normas de cortesía, la diferencias de registro y la trascendencia de su uso adecuado y, en general, las características culturales más definitorias de la idiosincrasia de los países que tienen al inglés como lengua materna.

En lo que se refiere a la evaluación, se sugiere que este proceso se centre en la valoración de la competencia comunicativa del alumno, es decir, de la forma de poner en acción sus conocimientos y destrezas lingüísticos y su capacidad para utilizar diferentes estrategias de comunicación. Con este objetivo se han señalado los criterios de evaluación de este módulo y, en la misma línea, el Marco Europeo de referencia para las lenguas puede resultar un instrumento muy valioso para diseñar herramientas de evaluación.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE INGLÉS I

Módulo Profesional NA01: Inglés I (60 h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
NA01 - UF01	Inglés I	60

Módulo Profesional: Inglés I Código: NA01 Duración: 60 horas

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés I del currículo.

Módulo profesional: Inglés II
Código: NA02
Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Comprende textos complejos de tipo técnico en inglés relacionados con el ámbito de su profesión, con un alto grado de independencia y utilizando fuentes de referencia apropiadas de forma selectiva.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado la técnica de lectura adecuada a los distintos textos y finalidades para decidir el uso o descarte para la práctica profesional de noticias, artículos e informes.
- b) Se han identificado las informaciones relevantes de interés para el desempeño profesional contenidas en textos largos y complejos, con tal de que tenga ocasión de releer los apartados más difíciles.
- c) Se han extraído con precisión datos e informaciones necesarias para realizar una tarea específica a partir de distintas partes de un texto, o de textos diferentes, que pueden proceder de fuentes especializadas si abordan temas profesionales, o de otras fuentes especializadas si se emplea la ayuda del diccionario.
- d) Se ha extrapolado el significado de palabras desconocidas por el contexto en temas relacionados con sus intereses y su especialidad.
- e) Se han interpretado con exactitud instrucciones extensas y complejas referentes al desarrollo de procesos propios de la actividad profesional o al manejo de equipos, aparatos y herramientas, siempre que se puedan volver a leer las secciones más difíciles.

- f) Se han seleccionando los elementos fundamentales de las comunicaciones escritas enviadas por personas con las que se establecen relaciones en el ámbito profesional para captar con facilidad y precisión su significado esencial.
- g) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

2. Comprende las principales ideas de una información oral emitida en inglés sobre temas de su especialidad, en situaciones de comunicación presencial y no presencial, cuando sus interlocutores emiten un discurso articulado claramente y con lentitud.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprendido en su integridad los mensajes cortos, como avisos, advertencias o anuncios, siempre que no exista gran distorsión provocada por sonidos ambientales.
- b) Se han identificado con precisión datos y hechos concretos de carácter técnico relacionados con elementos predecibles de su actividad, tales como números, cantidades y tiempos, expuestos en presentaciones o charlas breves.
- c) Se ha identificado el tema de conversación entre hablantes nativos cuando esta se produce con claridad y en lenguaje estándar.
- d) Se han interpretado sin dificultad instrucciones operativas que se le dirigen con claridad, relacionadas con sus actividades profesionales, si tiene ocasión de pedir, ocasionalmente, que le repitan o reformulen lo que le dicen.
- e) Se han identificado los elementos esenciales de las informaciones contenidas en discursos grabados o comunicaciones no presenciales referidas a asuntos profesionales, si el discurso se ha formulado con claridad y lentitud.

3. Cumplimenta en inglés documentos y redacta cartas, mensajes o instrucciones relacionados con su campo profesional, empleando el léxico específico y con la cohesión, coherencia y precisión requeridas para ejecutar y comunicar las transacciones propias de su actividad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han cumplimentado con corrección y empleando la terminología específica los formularios, informes y otro tipo de documentos normalizados o rutinarios empleados en la actividad profesional.

- b) Se han redactado cartas, faxes, correos electrónicos, notas, informes, etc. con precisión y corrección de acuerdo con las convenciones apropiadas para estos textos.
- c) Se han resumido con fiabilidad informaciones procedentes de revistas, folletos, Internet y otras fuentes diversas, sobre asuntos rutinarios y no rutinarios de la actividad profesional, pudiendo utilizar las palabras y la ordenación de los textos originales para generar textos breves o resúmenes coherentes en un formato convencional.
- d) Se han elaborado todos los documentos propios de su actividad con una corrección razonable en los elementos gramaticales básicos, en los signos de puntuación y en la ortografía de palabras habituales, en una estructura coherente y cohesionada, y empleando con precisión el vocabulario específico de su campo profesional.
- e) Se han tenido en cuenta las características socioculturales del destinatario y el contexto en el que se produce la comunicación en la producción de los documentos escritos.
- f) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

4. Se expresa oralmente con razonable fluidez y claridad sobre temas de su especialidad en situaciones de comunicación interpersonal presencial o a distancia empleando palabras y expresiones precisas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado descripciones o narraciones de hechos o acontecimientos imprevistos relacionados con la actividad profesional con un nivel de detalle suficiente para su correcta comprensión.
- b) Se han realizado con corrección presentaciones breves, sencillas y previamente ensayadas de temas relacionados con su actividad profesional.
- c) Se ha expresado con precisión, empleando un vocabulario técnico suficiente y frases relativamente estandarizadas, cuando transmite información relativa a cantidades, números, características y hechos relacionados con su campo profesional.
- d) Se han manifestado opiniones y discutido aspectos técnicos referidos a situaciones profesionales habituales en intercambios cortos.
- e) Se ha empleado una variedad de vocabulario técnico suficiente para expresarse en torno a las situaciones rutinarias de interacción en su ámbito profesional.
- f) Se ha expresado el discurso con una entonación adecuada y una pronunciación clara y comprensible aunque sea

evidente el acento extranjero y los interlocutores puedan pedir, ocasionalmente, repeticiones.

- g) Se ha adecuado la expresión oral en inglés a la situación comunicativa, incluyendo los elementos requeridos de comunicación no verbal.

5. Se comunica oralmente en inglés con profesionales de su actividad u otros interlocutores manteniendo un intercambio sencillo y directo sobre asuntos cotidianos y propios de la actividad profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han iniciado, mantenido y terminado conversaciones presenciales sencillas sobre temas de interés personal o profesional.
- b) Se ha participado sin dificultad en intercambios verbales breves sobre situaciones profesionales rutinarias en las que se abordan temas conocidos.
- c) Se han requerido ocasionalmente aclaraciones o repeticiones de alguna parte del discurso emitido por los interlocutores cuando se refiere a situaciones predecibles.
- d) Se han empleado las convenciones adecuadas para entablar o finalizar conversaciones de manera adecuada al contexto comunicativo.
- e) Se ha ajustado la interacción oral, incluyendo el lenguaje no verbal, al medio de comunicación (presencial o no presencial), a la situación comunicativa (formal o informal) y a las características socioculturales del interlocutor.

Contenidos.

Contenidos léxicos:

- Vocabulario y terminología específica del campo profesional.
- Vocabulario y terminología referente a la vida cotidiana, con especial referencia a: viajes y turismo (medios de transporte, alojamiento, .), ocio, sentimientos personales, rutinas y hábitos de vida, vestido, alimentación, vivienda, compras, salud, el mundo del trabajo, medios de comunicación, instalaciones y servicios de acceso público...

Contenidos gramaticales:

- Los distintos tiempos verbales.
- Formación de palabras.
- Preposiciones, conjunciones y adverbios.

- Verbos auxiliares y modales.
- Oraciones de relativo.
- Elementos de coherencia y cohesión: conectores.
- La voz pasiva. El lenguaje técnico-científico.
- Condicionales.
- Estilo indirecto.

Contenidos funcionales:

- Saludar y despedirse en situaciones sociales habituales.
- Formular y responder preguntas para obtener o dar información general y profesional, pedir datos y medidas, etc.
- Escuchar e identificar información relevante en explicaciones y presentaciones sobre temas técnicos, tomando notas o resúmenes.
- Comparar y contrastar; ventajas e inconvenientes.
- Mostrar acuerdo y desacuerdo.
- Expresar intenciones y planes.
- Expresar gustos y preferencias.
- Expresar sugerencias, recomendaciones, quejas y obligaciones.
- Manifestar opiniones sobre temas técnicos u otros y apoyarlas con argumentos.
- Describir máquinas o equipos, materiales y procesos.
- Especular acerca del pasado y el futuro. Formular hipótesis.
- Identificar con rapidez el tema general de un texto.
- Localizar con precisión detalles específicos de un texto e inferir significado no explícito.
- Planificar y resumir por escrito informaciones de uno o varios documentos más extensos de tipo técnico.
- Elaborar textos informativos coherentes que proporcionen detalles e información técnica.
- Redactar CVs, cartas de presentación o perfiles profesionales, solicitudes de empleo.
- Complimentar formularios o documentos.
- Adecuar el formato y la estructura para organizar textos escritos (informes, instrucciones, correo electrónico...) con objetivos diferentes.
- Utilizar con soltura diccionarios, manuales u otros materiales de referencia, incluyendo los medios electrónicos, para encontrar el significado adecuado a cada contexto de palabras desconocidas.
- Presentar oralmente informaciones e ideas en una secuencia lógica.
- Hacer y responder a llamadas telefónicas. Dejar y recoger mensajes.

- Transmitir palabras de otra persona: órdenes, instrucciones, preguntas, peticiones...
- Expresar oralmente con corrección hechos, explicaciones, instrucciones y descripciones relacionadas con el ámbito profesional.
- Acomodar el estilo comunicativo al destinatario, el contexto y el objetivo de la comunicación.
- Utilizar estrategias de comunicación no verbal para reforzar la interacción oral.

Contenidos socioprofesionales:

- Identificar y analizar las normas, protocolos y hábitos básicos que rigen las relaciones humanas y socioprofesionales propias de los países de donde proceden los clientes y/o los profesionales con quienes se comunica.
- Identificación y aplicación de las pautas de comportamiento para interactuar en inglés, teniendo especialmente en cuenta las convenciones de cortesía en uso en el ámbito de Internet.
- Curiosidad, respeto y actitud abierta hacia otras formas de cultura y hacia las personas que la integran.
- Disposición para el trabajo en pares y grupos, y en entornos multidisciplinarios.

Orientaciones didácticas.

El módulo profesional de Inglés II en los ciclos formativos tiene como objetivo fundamental reforzar la competencia lingüística del alumnado, haciendo especial hincapié en las destrezas que le permitan desenvolverse con comodidad en las situaciones comunicativas habituales de la vida ordinaria y profesional.

Considerando que en este caso se trata de un segundo nivel del idioma dentro del ciclo formativo, el enfoque de este módulo se puede dirigir a reforzar la formación del alumnado en aspectos técnicos del lenguaje propios de su especialidad, sin dejar de lado el desarrollo de las capacidades necesarias para desenvolverse en situaciones de comunicación ordinarias. Esta última dimensión adquiere una relevancia especial en este curso, desde el que los alumnos y alumnas pueden acceder a su participación en los programas europeos para el aprendizaje permanente.

Por todo ello, y en consonancia con lo que se propone en el Marco Europeo de referencia para las lenguas, el módulo se debe enfocar hacia la consecución, por parte del alumnado, de

una comunicación eficaz en situaciones ordinarias y profesionales reales.

Con esta finalidad, el proceso de enseñanza- aprendizaje de debería enfocar desde un punto de vista eminentemente práctico, en el que la enseñanza de la gramática sea observada como revisión de lo estudiado en cursos anteriores y se contextualice en situaciones comunicativas de interés real para el alumnado, lo que favorecerá que este adquiera conciencia de la necesidad de desenvolverse de forma independiente en el idioma objeto de aprendizaje. Así mismo, convendría centrar el esfuerzo en que los alumnos sean capaces de comunicarse de manera autónoma y coherente con un nivel más exigente en la corrección, fluidez y exactitud de la expresión. La utilización, de manera exclusiva, del idioma inglés en el aula, tanto por parte del profesor o profesora como por parte del alumnado, supondrá una contribución importante a los objetivos que se persiguen.

Las actividades que se realicen en el proceso de enseñanza-aprendizaje debieran diseñarse de manera que expongan al alumnado a situaciones comunicativas lo más auténticas posible, que potencien de manera especial las destrezas de comprensión y expresión oral y, por tanto, de interacción.

El ejercicio de las destrezas de comprensión lectora puede proporcionar una buena ocasión para contextualizar el aprendizaje en el campo profesional, extrayendo datos, informaciones y vocabulario específico de documentos reales que, en buena medida, serán accesibles a través de Internet. De manera similar puede contribuir la realización por parte de los alumnos y alumnas de presentaciones electrónicas en las que se describan procesos de trabajo, instrucciones de operación, funcionamiento de máquinas, etc. relativos a su campo profesional.

Las tecnologías de la comunicación suponen una herramienta muy valiosa para colocar al alumnado en situaciones reales de comunicación, algunas de las cuales ya han sido mencionadas, y a las que cabría añadir otras del tipo webquest, intercambio de correo electrónico con e-pals, participación en proyectos del tipo e-Twinning, participación en blogs, etc., sin olvidar Internet como fuente casi inagotable de recursos (diccionarios, podcasts, vodcasts, publicaciones técnicas,...) a los que se accede fácil y, en muchos casos, gratuitamente.

Otro aspecto al que conviene prestar atención es al desarrollo de las competencias sociolingüísticas, que deben

impregnar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante que, en el marco de esta formación con vocación finalista, garanticemos que el alumnado conoce las convenciones en el uso de la lengua, las normas de cortesía, la diferencias de registro y la trascendencia de su uso adecuado y, en general, las características culturales más definitorias de la idiosincrasia de los países que tienen al inglés como lengua materna.

En lo que se refiere a la evaluación, se sugiere que este proceso se centre en la valoración de la competencia comunicativa del alumno, es decir, de la forma de poner en acción sus conocimientos y destrezas lingüísticos y su capacidad para utilizar diferentes estrategias de comunicación. Con este objetivo se han señalado los criterios de evaluación de este módulo y, en la misma línea, el Marco Europeo de referencia para las lenguas puede resultar un instrumento muy valioso para diseñar herramientas de evaluación.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE INGLÉS II

Módulo Profesional NA02: Inglés II (40 h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
NA02 - UF01	Inglés II	40

Módulo Profesional: Inglés II Código: NA02 Duración: 40 horas
--

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés II del currículo.

13. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 205/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0452	Motores	190	6	1º
0454	Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección	190	6	1º
0456	Sistemas de carga y arranque	190	6	1º
0458	Sistemas de seguridad y confortabilidad	190	6	1º
0260	Mecanizado básico	100	3	1º
0459	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0453	Sistemas auxiliares del motor	240	11	2º
0455	Sistemas de transmisión y frenado	180	8	2º
0457	Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	110	5	2º
NA10 ⁽¹⁾	Mantenimiento de vehículos híbridos, eléctricos y de hidrógeno	70	3	2º
0460	Empresa e iniciativa empresarial	70	3	2º
0461	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

14. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 206/2011, de 14 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0562	Estructuras de construcción	130	4	1º
0563	Representaciones de construcción	310	10	1º
0565	Replanteos de construcción	130	4	1º
0567	Diseño y construcción de edificios	130	4	1º
0568	Instalaciones en edificación	100	3	1º
0573	Formación y orientación laboral	100	3	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0564	Mediciones y valoraciones de construcción	110	5	2º
0566	Planificación de construcción	110	5	2º
0569	Eficiencia energética en edificación	70	3	2º
0570	Desarrollo de proyectos de edificación residencial	170	8	2º
0571	Desarrollo de proyectos de edificación no residencial	130	6	2º
0574	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0572	Proyecto de edificación	30	En horario de empresa	2º
0575	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

15. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 207/2011, de 14 septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0483	Sistemas informáticos	190	6	1º
0484	Bases de datos	160	5	1º
0485	Programación	260	8	1º
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información	130	4	1º
0487	Entornos de desarrollo	60	2	1º
*NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0617	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*NA02 ⁽¹⁾	Inglés II	40	2	2º
0612	Desarrollo web en entorno cliente	150	7	2º
0613	Desarrollo web en entorno servidor	180	8	2º
0614	Despliegue de aplicaciones web	90	4	2º
0615	Diseño de interfaces web	130	6	2º
0618	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0616	Proyecto de desarrollo de aplicaciones web	30	En horario de empresa	2º
0619	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

⁽¹⁾ Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra.

* Nueva configuración del módulo

Nuevas configuraciones de los módulos de Inglés I (NA01) e Inglés II (NA02), que sustituyen al módulo de Inglés intermedio (NA22) del currículo del título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, establecido en el Decreto Foral 207/2011, de 14 septiembre.

Módulo profesional: Inglés I

Código: NA01

Duración: 60 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Comprende textos sencillos en inglés redactados en un lenguaje habitual, sobre asuntos cotidianos de su interés, con un aceptable grado de independencia que le permite extraer información relevante de carácter general o específico.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha localizado y comprendido la idea general o una información de interés concreta en un texto relativo a asuntos ordinarios.
- b) Se ha aplicado la técnica de lectura adecuada a los distintos textos de uso cotidiano y a la finalidad de la lectura, para localizar información relevante.
- c) Se han extraído datos e informaciones necesarias para realizar una tarea específica a partir de distintas partes de un texto o de textos diferentes de uso ordinario, o de otras fuentes específicas si se emplea la ayuda del diccionario.
- d) Se ha extrapolado el significado de palabras desconocidas por el contexto en temas relacionados con sus intereses o con temas no habituales.
- e) Se han interpretado con exactitud instrucciones sencillas referentes al manejo de un aparato o equipo.
- f) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

2. Comprende las principales ideas de una información oral emitida en inglés sobre temas de su interés o de las actividades de la vida cotidiana, en situaciones de comunicación presencial y no presencial, cuando sus interlocutores emiten un discurso claro y con lentitud.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprendido en su integridad los mensajes cortos, como avisos, advertencias o anuncios, siempre que no exista gran distorsión provocada por sonidos ambientales.
- b) Se han identificado con precisión datos y hechos concretos relacionados con elementos predecibles de su actividad, tales como números, cantidades y tiempos.
- c) Se ha identificado el tema de conversación entre hablantes nativos cuando esta se produce con claridad y en lenguaje estándar.
- d) Se ha interpretado sin dificultad el discurso que se le dirige con claridad, relacionado con sus actividades cotidianas, si tiene ocasión de pedir, ocasionalmente, que le repitan o reformulen lo que le dicen.

- e) Se han identificado los elementos esenciales de las informaciones contenidas en discursos grabados o comunicaciones no presenciales referidas a asuntos cotidianos previsibles, si el discurso se ha formulado con claridad y lentitud.

3. Cumplimenta en inglés documentos y redacta cartas, mensajes o instrucciones relacionados con su ámbito de interés, con la cohesión y coherencia requeridas para una comunicación eficaz.

Criterios de evaluación:

- a) Se han cumplimentado con corrección y empleando la terminología específica, formularios, informes breves y otro tipo de documentos normalizados o rutinarios.
- b) Se han redactado cartas, faxes, correos electrónicos, notas e informes sencillos y detallados de acuerdo con las convenciones apropiadas para estos textos.
- c) Se han resumido con fiabilidad informaciones procedentes de revistas, folletos, Internet y otras fuentes, sobre asuntos rutinarios, pudiendo utilizar las palabras y la ordenación de los textos originales para generar textos breves o resúmenes coherentes en un formato convencional.
- d) Se han redactado cartas, descripciones y otros escritos sobre temas generales o de interés personal que incluyan datos, opiniones personales o sentimientos, con razonable nivel de detalle y precisión.
- e) Se han elaborado todos los documentos propios de su actividad con una corrección razonable en los elementos gramaticales básicos, en los signos de puntuación y en la ortografía de palabras habituales, con una estructura coherente y cohesionada, y empleando un vocabulario suficiente para expresarse sobre la mayoría de los temas de su interés en la vida ordinaria.
- f) Se han tenido en cuenta las características socioculturales del destinatario y el contexto en el que se produce la comunicación en la producción de los documentos escritos.
- g) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

4. Se expresa oralmente con razonable fluidez y claridad sobre temas de la vida cotidiana, en situaciones de comunicación interpersonal presencial o a distancia empleando palabras y expresiones sencillas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha expresado el discurso con una entonación adecuada y una pronunciación clara y comprensible aunque sea

evidente el acento extranjero y los interlocutores puedan pedir, ocasionalmente, repeticiones.

- b) Se han realizado descripciones o narraciones de hechos o acontecimientos no previstos de antemano con un nivel de detalle suficiente para su correcta comprensión.
- c) Se han empleado circunloquios para salvar dificultades con el vocabulario.
- d) Se ha expresado con precisión, empleando un vocabulario suficiente y frases sencillas relativamente estandarizadas, cuando transmite información relativa a cantidades, números, características y hechos relacionados con su campo profesional.
- e) Se ha adecuado la expresión oral en inglés a la situación comunicativa, incluyendo los elementos requeridos de comunicación no verbal.

5. Se comunica oralmente en inglés con otros interlocutores manteniendo un intercambio sencillo y directo sobre asuntos cotidianos de su interés.

Criterios de evaluación:

- a) Se han iniciado, mantenido y terminado conversaciones presenciales sencillas sobre temas de interés personal.
- b) Se ha participado sin dificultad en intercambios verbales breves sobre situaciones rutinarias en las que se abordan temas conocidos.
- c) Se han requerido ocasionalmente aclaraciones o repeticiones de alguna parte del discurso emitido por los interlocutores cuando se refiere a situaciones predecibles.
- d) Se han empleado las convenciones adecuadas para entablar o finalizar conversaciones de manera adecuada al contexto comunicativo.
- e) Se ha ajustado la interacción oral, incluyendo el lenguaje no verbal, al medio de comunicación (presencial o no presencial), a la situación comunicativa (formal o informal) y a las características socioculturales del interlocutor.
- f) Se ha manifestado una riqueza de vocabulario suficiente para expresarse en torno a las situaciones rutinarias de interacción social en su ámbito profesional.

Contenidos.

Contenidos léxicos:

- Vocabulario y terminología referente a la vida cotidiana, con especial referencia a: viajes y turismo (medios de transporte, alojamiento, ...), ocio, sentimientos personales, rutinas y hábitos de vida, vestido,

alimentación, vivienda, compras, salud, el mundo del trabajo, medios de comunicación, instalaciones y servicios de acceso público...

- Vocabulario y terminología básica del campo profesional.

Contenidos gramaticales:

- Los distintos tiempos verbales.
- Formación de palabras.
- Preposiciones, conjunciones y adverbios.
- Verbos auxiliares y modales.
- Oraciones de relativo.
- Elementos de coherencia y cohesión: conectores.
- La voz pasiva. El lenguaje técnico-científico.
- Condicionales.
- Estilo indirecto.

Contenidos funcionales:

- Saludar y despedirse en situaciones sociales habituales.
- Formular y responder preguntas para obtener o dar información general, pedir datos, etc.
- Escuchar e identificar información relevante en explicaciones y presentaciones sobre temas de interés personal, tomando notas o resúmenes.
- Comparar y contrastar; ventajas e inconvenientes.
- Mostrar acuerdo y desacuerdo.
- Expresar intenciones y planes.
- Expresar gustos y preferencias.
- Expresar sugerencias, recomendaciones, quejas y obligaciones.
- Manifestar opiniones sobre temas de interés personal y apoyarlas con argumentos.
- Describir personas y narrar hechos.
- Especular acerca del pasado y el futuro. Formular hipótesis.
- Identificar con rapidez el tema general de un texto.
- Localizar con precisión detalles específicos de un texto e inferir significado no explícito.
- Planificar y resumir por escrito informaciones de uno o varios documentos extensos de tipo genérico.
- Elaborar textos coherentes que proporcionen información u opinión.
- Complimentar formularios o documentos de uso habitual.
- Adecuar el formato y la estructura para organizar textos escritos (informes, instrucciones, correo electrónico...) con objetivos diferentes.
- Utilizar con soltura diccionarios u otros materiales de referencia, incluyendo los medios electrónicos, para

encontrar el significado adecuado a cada contexto de palabras desconocidas.

- Presentar oralmente informaciones e ideas en una secuencia lógica.
- Hacer y responder a llamadas telefónicas. Dejar y recoger mensajes.
- Transmitir palabras de otra persona: órdenes, instrucciones, preguntas, peticiones...
- Expresar oralmente con corrección hechos, explicaciones, instrucciones y descripciones relacionadas con la vida diaria.
- Acomodar el estilo comunicativo al destinatario, el contexto y el objetivo de la comunicación.
- Utilizar estrategias de comunicación no verbal para reforzar la interacción oral.

Contenidos socioprofesionales:

- Identificar y analizar las normas, protocolos y hábitos básicos que rigen las relaciones humanas y socioprofesionales propias de los países de donde proceden los clientes y/o los profesionales con quienes se comunica.
- Identificar y aplicar las pautas de comportamiento para interactuar en inglés, teniendo especialmente en cuenta las convenciones de cortesía en uso en el ámbito de Internet.
- Curiosidad, respeto y actitud abierta hacia otras formas de cultura y hacia las personas que la integran.
- Disposición para el trabajo en pares y grupos, y en entornos multidisciplinarios.

Orientaciones didácticas

El módulo profesional obligatorio Inglés I tiene como objetivo fundamental reforzar la competencia lingüística del alumnado, haciendo especial hincapié en las destrezas que le permitan desenvolverse con comodidad en las situaciones comunicativas habituales de la vida ordinaria y profesional.

Diversos estudios europeos referentes a las necesidades manifestadas por los trabajadores respecto al empleo del idioma en situaciones relacionadas con su actividad laboral ponen de manifiesto que dichas necesidades deben atender, primeramente, a interacciones sociales no estrictamente profesionales, por lo que el enfoque de este módulo, más que dirigido a la formación del alumnado en inglés técnico, persigue la utilización del idioma en situaciones de comunicación ordinarias, sin renunciar, como es lógico, a

introducir el contexto profesional propio de cada perfil en las actividades de enseñanza - aprendizaje que se propongan en el aula. Esta dimensión también se pone de manifiesto en las experiencias que los alumnos de formación profesional viven en otros países a través de su participación en los programas europeos para el aprendizaje permanente.

Por todo ello, y en consonancia con lo que se propone en el Marco Europeo de referencia para las lenguas, el módulo se debe enfocar hacia la consecución, por parte del alumnado, de una comunicación eficaz en situaciones ordinarias y profesionales reales.

Con esta finalidad, el proceso de enseñanza- aprendizaje de debería enfocar desde un punto de vista eminentemente práctico, en el que la enseñanza de la gramática sea observada como revisión de lo estudiado en cursos anteriores y se contextualice en situaciones comunicativas de interés real para el alumnado, lo que favorecerá que este adquiera conciencia de la necesidad de desenvolverse de forma independiente en el idioma objeto de aprendizaje. Así mismo, convendría centrar el esfuerzo en que los alumnos sean capaces, en un primer estadio, de comunicarse de manera autónoma y coherente, para incidir posteriormente en la corrección, fluidez y exactitud de la expresión. La utilización, de manera exclusiva, del idioma inglés en el aula, tanto por parte del profesor o profesora como por parte del alumnado, supondrá una contribución importante a los objetivos que se persiguen.

Las actividades que se realicen en el proceso de enseñanza-aprendizaje debieran diseñarse de manera que expongan al alumnado a situaciones comunicativas lo más auténticas posible, que potencien de manera especial las destrezas de comprensión y expresión oral y, por tanto, de interacción.

El ejercicio de las destrezas de comprensión lectora puede proporcionar una buena ocasión para contextualizar el aprendizaje en el campo profesional, extrayendo datos, informaciones y vocabulario específico de documentos reales que, en buena medida, serán accesibles a través de Internet. De manera similar puede contribuir la realización por parte de los alumnos y alumnas de presentaciones electrónicas en las que se describan procesos de trabajo, instrucciones de operación, funcionamiento de máquinas, etc. relativos a su campo profesional.

Las tecnologías de la comunicación suponen una herramienta muy valiosa para colocar al alumnado en

situaciones reales de comunicación, algunas de las cuales ya han sido mencionadas, y a las que cabría añadir otras del tipo webquest, intercambio de correo electrónico con e-pals, participación en proyectos del tipo e-Twinning, participación en blogs, etc., sin olvidar Internet como fuente casi inagotable de recursos (diccionarios, podcasts, vodcasts, publicaciones técnicas,...) a los que se accede fácil y, en muchos casos, gratuitamente. Así mismo, conviene tener presente que los ciclos formativos son la plataforma que permite la participación del alumnado en programas europeos de aprendizaje permanente, lo que puede suponer un estímulo añadido para plantear situaciones comunicativas muy reales de su interés.

Otro aspecto al que conviene prestar atención es al desarrollo de las competencias sociolingüísticas, que deben impregnar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante que, en el marco de esta formación con vocación finalista, garanticemos que el alumnado conoce las convenciones en el uso de la lengua, las normas de cortesía, la diferencias de registro y la trascendencia de su uso adecuado y, en general, las características culturales más definitorias de la idiosincrasia de los países que tienen al inglés como lengua materna.

En lo que se refiere a la evaluación, se sugiere que este proceso se centre en la valoración de la competencia comunicativa del alumno, es decir, de la forma de poner en acción sus conocimientos y destrezas lingüísticos y su capacidad para utilizar diferentes estrategias de comunicación. Con este objetivo se han señalado los criterios de evaluación de este módulo y, en la misma línea, el Marco Europeo de referencia para las lenguas puede resultar un instrumento muy valioso para diseñar herramientas de evaluación.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE INGLÉS I

Módulo Profesional NA01: Inglés I (60 h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
NA01 - UF01	Inglés I	60

Módulo Profesional: Inglés I Código: NA01 Duración: 60 horas

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés I del currículo.

Módulo profesional: Inglés II
Código: NA02
Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Comprende textos complejos de tipo técnico en inglés relacionados con el ámbito de su profesión, con un alto grado de independencia y utilizando fuentes de referencia apropiadas de forma selectiva.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado la técnica de lectura adecuada a los distintos textos y finalidades para decidir el uso o descarte para la práctica profesional de noticias, artículos e informes.
- b) Se han identificado las informaciones relevantes de interés para el desempeño profesional contenidas en textos largos y complejos, con tal de que tenga ocasión de releer los apartados más difíciles.
- c) Se han extraído con precisión datos e informaciones necesarias para realizar una tarea específica a partir de distintas partes de un texto, o de textos diferentes, que pueden proceder de fuentes especializadas si abordan temas profesionales, o de otras fuentes especializadas si se emplea la ayuda del diccionario.
- d) Se ha extrapolado el significado de palabras desconocidas por el contexto en temas relacionados con sus intereses y su especialidad.
- e) Se han interpretado con exactitud instrucciones extensas y complejas referentes al desarrollo de procesos propios de la actividad profesional o al manejo de equipos, aparatos y herramientas, siempre que se puedan volver a leer las secciones más difíciles.
- f) Se han seleccionando los elementos fundamentales de las comunicaciones escritas enviadas por personas con las que

- se establecen relaciones en el ámbito profesional para captar con facilidad y precisión su significado esencial.
- g) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

2. Comprende las principales ideas de una información oral emitida en inglés sobre temas de su especialidad, en situaciones de comunicación presencial y no presencial, cuando sus interlocutores emiten un discurso articulado claramente y con lentitud.

Criterios de evaluación:

- a) Se han comprendido en su integridad los mensajes cortos, como avisos, advertencias o anuncios, siempre que no exista gran distorsión provocada por sonidos ambientales.
- b) Se han identificado con precisión datos y hechos concretos de carácter técnico relacionados con elementos predecibles de su actividad, tales como números, cantidades y tiempos, expuestos en presentaciones o charlas breves.
- c) Se ha identificado el tema de conversación entre hablantes nativos cuando esta se produce con claridad y en lenguaje estándar.
- d) Se han interpretado sin dificultad instrucciones operativas que se le dirigen con claridad, relacionadas con sus actividades profesionales, si tiene ocasión de pedir, ocasionalmente, que le repitan o reformulen lo que le dicen.
- e) Se han identificado los elementos esenciales de las informaciones contenidas en discursos grabados o comunicaciones no presenciales referidas a asuntos profesionales, si el discurso se ha formulado con claridad y lentitud.

3. Cumplimenta en inglés documentos y redacta cartas, mensajes o instrucciones relacionados con su campo profesional, empleando el léxico específico y con la cohesión, coherencia y precisión requeridas para ejecutar y comunicar las transacciones propias de su actividad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han cumplimentado con corrección y empleando la terminología específica los formularios, informes y otro tipo de documentos normalizados o rutinarios empleados en la actividad profesional.
- b) Se han redactado cartas, faxes, correos electrónicos, notas, informes, etc. con precisión y corrección de

acuerdo con las convenciones apropiadas para estos textos.

- c) Se han resumido con fiabilidad informaciones procedentes de revistas, folletos, Internet y otras fuentes diversas, sobre asuntos rutinarios y no rutinarios de la actividad profesional, pudiendo utilizar las palabras y la ordenación de los textos originales para generar textos breves o resúmenes coherentes en un formato convencional.
- d) Se han elaborado todos los documentos propios de su actividad con una corrección razonable en los elementos gramaticales básicos, en los signos de puntuación y en la ortografía de palabras habituales, en una estructura coherente y cohesionada, y empleando con precisión el vocabulario específico de su campo profesional.
- e) Se han tenido en cuenta las características socioculturales del destinatario y el contexto en el que se produce la comunicación en la producción de los documentos escritos.
- f) Se han aplicado criterios de contextualización y de coherencia en la selección de la información procedente de las herramientas de traducción.

4. Se expresa oralmente con razonable fluidez y claridad sobre temas de su especialidad en situaciones de comunicación interpersonal presencial o a distancia empleando palabras y expresiones precisas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han realizado descripciones o narraciones de hechos o acontecimientos imprevistos relacionados con la actividad profesional con un nivel de detalle suficiente para su correcta comprensión.
- b) Se han realizado con corrección presentaciones breves, sencillas y previamente ensayadas de temas relacionados con su actividad profesional.
- c) Se ha expresado con precisión, empleando un vocabulario técnico suficiente y frases relativamente estandarizadas, cuando transmite información relativa a cantidades, números, características y hechos relacionados con su campo profesional.
- d) Se han manifestado opiniones y discutido aspectos técnicos referidos a situaciones profesionales habituales en intercambios cortos.
- e) Se ha empleado una variedad de vocabulario técnico suficiente para expresarse en torno a las situaciones rutinarias de interacción en su ámbito profesional.
- f) Se ha expresado el discurso con una entonación adecuada y una pronunciación clara y comprensible aunque sea evidente el acento extranjero y los interlocutores puedan pedir, ocasionalmente, repeticiones.

- g) Se ha adecuado la expresión oral en inglés a la situación comunicativa, incluyendo los elementos requeridos de comunicación no verbal.

5. Se comunica oralmente en inglés con profesionales de su actividad u otros interlocutores manteniendo un intercambio sencillo y directo sobre asuntos cotidianos y propios de la actividad profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han iniciado, mantenido y terminado conversaciones presenciales sencillas sobre temas de interés personal o profesional.
- b) Se ha participado sin dificultad en intercambios verbales breves sobre situaciones profesionales rutinarias en las que se abordan temas conocidos.
- c) Se han requerido ocasionalmente aclaraciones o repeticiones de alguna parte del discurso emitido por los interlocutores cuando se refiere a situaciones predecibles.
- d) Se han empleado las convenciones adecuadas para entablar o finalizar conversaciones de manera adecuada al contexto comunicativo.
- e) Se ha ajustado la interacción oral, incluyendo el lenguaje no verbal, al medio de comunicación (presencial o no presencial), a la situación comunicativa (formal o informal) y a las características socioculturales del interlocutor.

Contenidos.

Contenidos léxicos:

- Vocabulario y terminología específica del campo profesional.
- Vocabulario y terminología referente a la vida cotidiana, con especial referencia a: viajes y turismo (medios de transporte, alojamiento, .), ocio, sentimientos personales, rutinas y hábitos de vida, vestido, alimentación, vivienda, compras, salud, el mundo del trabajo, medios de comunicación, instalaciones y servicios de acceso público...

Contenidos gramaticales:

- Los distintos tiempos verbales.
- Formación de palabras.
- Preposiciones, conjunciones y adverbios.
- Verbos auxiliares y modales.

- Oraciones de relativo.
- Elementos de coherencia y cohesión: conectores.
- La voz pasiva. El lenguaje técnico-científico.
- Condicionales.
- Estilo indirecto.

Contenidos funcionales:

- Saludar y despedirse en situaciones sociales habituales.
- Formular y responder preguntas para obtener o dar información general y profesional, pedir datos y medidas, etc.
- Escuchar e identificar información relevante en explicaciones y presentaciones sobre temas técnicos, tomando notas o resúmenes.
- Comparar y contrastar; ventajas e inconvenientes.
- Mostrar acuerdo y desacuerdo.
- Expresar intenciones y planes.
- Expresar gustos y preferencias.
- Expresar sugerencias, recomendaciones, quejas y obligaciones.
- Manifestar opiniones sobre temas técnicos u otros y apoyarlas con argumentos.
- Describir máquinas o equipos, materiales y procesos.
- Especular acerca del pasado y el futuro. Formular hipótesis.
- Identificar con rapidez el tema general de un texto.
- Localizar con precisión detalles específicos de un texto e inferir significado no explícito.
- Planificar y resumir por escrito informaciones de uno o varios documentos más extensos de tipo técnico.
- Elaborar textos informativos coherentes que proporcionen detalles e información técnica.
- Redactar CVs, cartas de presentación o perfiles profesionales, solicitudes de empleo.
- Complimentar formularios o documentos.
- Adecuar el formato y la estructura para organizar textos escritos (informes, instrucciones, correo electrónico...) con objetivos diferentes.
- Utilizar con soltura diccionarios, manuales u otros materiales de referencia, incluyendo los medios electrónicos, para encontrar el significado adecuado a cada contexto de palabras desconocidas.
- Presentar oralmente informaciones e ideas en una secuencia lógica.
- Hacer y responder a llamadas telefónicas. Dejar y recoger mensajes.

- Transmitir palabras de otra persona: órdenes, instrucciones, preguntas, peticiones...
- Expresar oralmente con corrección hechos, explicaciones, instrucciones y descripciones relacionadas con el ámbito profesional.
- Acomodar el estilo comunicativo al destinatario, el contexto y el objetivo de la comunicación.
- Utilizar estrategias de comunicación no verbal para reforzar la interacción oral.

Contenidos socioprofesionales:

- Identificar y analizar las normas, protocolos y hábitos básicos que rigen las relaciones humanas y socioprofesionales propias de los países de donde proceden los clientes y/o los profesionales con quienes se comunica.
- Identificación y aplicación de las pautas de comportamiento para interactuar en inglés, teniendo especialmente en cuenta las convenciones de cortesía en uso en el ámbito de Internet.
- Curiosidad, respeto y actitud abierta hacia otras formas de cultura y hacia las personas que la integran.
- Disposición para el trabajo en pares y grupos, y en entornos multidisciplinarios.

Orientaciones didácticas.

El módulo profesional de Inglés II en los ciclos formativos tiene como objetivo fundamental reforzar la competencia lingüística del alumnado, haciendo especial hincapié en las destrezas que le permitan desenvolverse con comodidad en las situaciones comunicativas habituales de la vida ordinaria y profesional.

Considerando que en este caso se trata de un segundo nivel del idioma dentro del ciclo formativo, el enfoque de este módulo se puede dirigir a reforzar la formación del alumnado en aspectos técnicos del lenguaje propios de su especialidad, sin dejar de lado el desarrollo de las capacidades necesarias para desenvolverse en situaciones de comunicación ordinarias. Esta última dimensión adquiere una relevancia especial en este curso, desde el que los alumnos y alumnas pueden acceder a su participación en los programas europeos para el aprendizaje permanente.

Por todo ello, y en consonancia con lo que se propone en el Marco Europeo de referencia para las lenguas, el módulo se debe enfocar hacia la consecución, por parte del alumnado, de

una comunicación eficaz en situaciones ordinarias y profesionales reales.

Con esta finalidad, el proceso de enseñanza- aprendizaje de debería enfocar desde un punto de vista eminentemente práctico, en el que la enseñanza de la gramática sea observada como revisión de lo estudiado en cursos anteriores y se contextualice en situaciones comunicativas de interés real para el alumnado, lo que favorecerá que este adquiera conciencia de la necesidad de desenvolverse de forma independiente en el idioma objeto de aprendizaje. Así mismo, convendría centrar el esfuerzo en que los alumnos sean capaces de comunicarse de manera autónoma y coherente con un nivel más exigente en la corrección, fluidez y exactitud de la expresión. La utilización, de manera exclusiva, del idioma inglés en el aula, tanto por parte del profesor o profesora como por parte del alumnado, supondrá una contribución importante a los objetivos que se persiguen.

Las actividades que se realicen en el proceso de enseñanza-aprendizaje debieran diseñarse de manera que expongan al alumnado a situaciones comunicativas lo más auténticas posible, que potencien de manera especial las destrezas de comprensión y expresión oral y, por tanto, de interacción.

El ejercicio de las destrezas de comprensión lectora puede proporcionar una buena ocasión para contextualizar el aprendizaje en el campo profesional, extrayendo datos, informaciones y vocabulario específico de documentos reales que, en buena medida, serán accesibles a través de Internet. De manera similar puede contribuir la realización por parte de los alumnos y alumnas de presentaciones electrónicas en las que se describan procesos de trabajo, instrucciones de operación, funcionamiento de máquinas, etc. relativos a su campo profesional.

Las tecnologías de la comunicación suponen una herramienta muy valiosa para colocar al alumnado en situaciones reales de comunicación, algunas de las cuales ya han sido mencionadas, y a las que cabría añadir otras del tipo webquest, intercambio de correo electrónico con e-pals, participación en proyectos del tipo e-Twinning, participación en blogs, etc., sin olvidar Internet como fuente casi inagotable de recursos (diccionarios, podcasts, vodcasts, publicaciones técnicas,...) a los que se accede fácil y, en muchos casos, gratuitamente.

Otro aspecto al que conviene prestar atención es al desarrollo de las competencias sociolingüísticas, que deben

impregnar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es importante que, en el marco de esta formación con vocación finalista, garanticemos que el alumnado conoce las convenciones en el uso de la lengua, las normas de cortesía, la diferencias de registro y la trascendencia de su uso adecuado y, en general, las características culturales más definitorias de la idiosincrasia de los países que tienen al inglés como lengua materna.

En lo que se refiere a la evaluación, se sugiere que este proceso se centre en la valoración de la competencia comunicativa del alumno, es decir, de la forma de poner en acción sus conocimientos y destrezas lingüísticos y su capacidad para utilizar diferentes estrategias de comunicación. Con este objetivo se han señalado los criterios de evaluación de este módulo y, en la misma línea, el Marco Europeo de referencia para las lenguas puede resultar un instrumento muy valioso para diseñar herramientas de evaluación.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE INGLÉS II

Módulo Profesional NA02: Inglés II (40 h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
NA02 - UF01	Inglés II	40

Módulo Profesional: Inglés II Código: NA02 Duración: 40 horas
--

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Inglés II del currículo.

16. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 216/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Producción Agroecológica en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0404	Fundamentos agronómicos	160	5	1º
0405	Fundamentos zootécnicos	180	6	1º
0406	Implantación de cultivos ecológicos	160	5	1º
0407	Taller y equipos de tracción	160	5	1º
0408	Infraestructuras e instalaciones agrícolas	100	3	1º
0409	Principios de sanidad vegetal	100	3	1º
0414	Formación y orientación laboral	100	3	1º
NA13 ⁽¹⁾	Técnicas básicas de jardinería ecológica	70	3	2º
0410	Producción vegetal ecológica	220	10	2º
0411	Producción ganadera ecológica	130	6	2º
0412	Manejo sanitario del agrosistema	110	5	2º
0413	Comercialización de productos agroecológicos	70	3	2º
0415	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0416	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra.

17. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 217/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Servicios en Restauración en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0150	Operaciones básicas en bar - cafetería	230	7	1º
0151	Operaciones básicas en restaurante	320	10	1º
0154	El vino y su servicio	130	4	1º
0031	Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos	60	2	1º
NA04 ⁽¹⁾	Inglés básico I	60	2	1º
0155	Técnicas de comunicación en restauración	60	2	1º
0157	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0152	Servicios en bar - cafetería	200	9	2º
0153	Servicios en restaurante y eventos especiales	240	11	2º
0045	Ofertas gastronómicas	70	3	2º
0156	Inglés	90	4	2º
0158	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0159	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

18. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 220/2011, de 28 de septiembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0518	Técnicas y procesos en instalaciones eléctricas	190	6	1º
0519	Documentación técnica en instalaciones eléctricas	100	3	1º
0520	Sistemas y circuitos eléctricos	190	6	1º
0523	Configuración de instalaciones domóticas y automáticas	190	6	1º
0524	Configuración de instalaciones eléctricas	130	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0527	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0517	Procesos en instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones	130	6	2º
0521	Técnicas y procesos en instalaciones domóticas y automáticas	220	10	2º
0522	Desarrollo de redes eléctricas y centros de transformación	130	6	2º
0602	Gestión del montaje y del mantenimiento de instalaciones eléctricas	70	3	2º
0528	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
*0526	Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados	40	2	2º
0529	Formación en centros de trabajo	380	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados del currículo del título de Técnico Superior en Sistemas Electrotécnicos y Automatizados, establecido en el Decreto Foral 220/2011, de 28 de septiembre.

Módulo Profesional: Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados

Código: 0526

Equivalencia en créditos ECTS: 5

Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.
- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.
- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

Contenidos.

Relación de proyectos que pueden satisfacer las necesidades del sector productivo:

- Identificación de las empresas que pueden desarrollar dichos proyectos, estructura organizativa de las mismas y funciones de cada Departamento.
- Identificación del tipo de proyecto para dar respuesta a las necesidades más demandadas a las empresas.
- Determinación de las características específicas requeridas al proyecto, así como elaboración de un guión de trabajo a seguir para la realización del mismo.

Diseño de proyectos relacionados con el sector productivo y desarrollo de las fases que lo componen.

- Diseño de proyectos de instalaciones en Baja Tensión (BT) cumpliendo con la normativa vigente.
- Diseño de proyectos de instalaciones en Media y Alta Tensión (MT) (AT) cumpliendo con la normativa vigente. (Centros de Transformación)
- Diseño de proyectos de instalaciones de alumbrado exterior cumpliendo con la normativa vigente.
- Diseño de proyectos de instalaciones de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT) cumpliendo con la normativa vigente.
- Diseño de proyectos de instalaciones automáticas en el entorno doméstico (domótica) cumpliendo con la normativa vigente.
- Diseño de proyectos de instalaciones automáticas en el entorno industrial cumpliendo con la normativa vigente.
- Recopilación de información de los aspectos tratados en cada proyecto y estudio de viabilidad del mismo.
- Identificación de las fases o partes que componen un proyecto, sus contenidos, recursos materiales y

personales necesarios para su realización y elaboración de la documentación de cada una de las fases incluido un presupuesto.

Planificación en la ejecución de un proyecto.

- Secuenciación de actividades y determinación de recursos y logística necesarios en la ejecución de cada proyecto.
- Identificación de permisos, autorizaciones y documentación general necesarios en la ejecución de un proyecto.
- Determinación e identificación de procedimientos y riesgos inherentes en la ejecución de proyectos. Elaboración de un plan de prevención de riesgos para la ejecución de un proyecto definiendo los medios y equipos necesarios.

Definición de procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución de un proyecto.

- Identificación de variables e instrumentos empleados en la evaluación de la ejecución de cada uno de los diferentes proyectos.
- Determinación del procedimiento de evaluación de la ejecución de cada uno de los diferentes proyectos definiendo los indicadores de calidad.
- Elaboración de los documentos en la realización de estas evaluaciones.
- Identificación de incidencias y cambios de recursos en la ejecución de proyectos.
- Elaboración de los documentos para realizar el registro de estas incidencias y cambios de recursos.

Orientaciones didácticas.

Este módulo, tiene un claro componente transversal y viene a servir de concreción, aplicación e integración de lo abordado en el resto de módulos del ciclo

El carácter transversal del módulo hace que sea necesario la coordinación con el resto de módulos y que los profesores que los imparten, así como el alumnado, tengan presente la perspectiva de que los distintos aprendizajes van a ser integrados en este espacio.

Las actividades que se recomiendan para conseguir los resultados de aprendizaje son:

- Puesta en marcha de una empresa de instalaciones eléctricas en BT, MT o AT (Coordinación especial con profesores de FOL y de Empresa).

- Puesta en marcha de una empresa de Instalaciones de telecomunicaciones (Coordinación especial con profesores de FOL y de Empresa)
- Realizar un proyecto de instalaciones eléctricas de Baja Tensión en el entorno de edificios de viviendas, industrias, oficinas y locales de pública concurrencia.
- Realizar un proyecto de instalaciones eléctricas de Baja Tensión en locales de características especiales e instalaciones con fines especiales.
- Realizar un proyecto de redes eléctricas de Baja Tensión.
- Realizar un proyecto de instalaciones eléctricas de Centros de Transformación.
- Realizar un proyecto de instalaciones de alumbrado exterior.
- Realizar un proyecto de una Infraestructura Común de Telecomunicaciones
- Realizar un proyecto de instalaciones eléctricas automática en el entorno de edificios de viviendas.
- Realizar un proyecto de instalación eléctrica automática en el entorno industrial.

UNIDADES FORMATIVAS DEL MÓDULO DE PROYECTO DE SISTEMAS
ELECTROTÉCNICOS Y AUTOMATIZADOS

Módulo Profesional 0526: Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados (40 h)		
Código	Unidad formativa	Duración (h)
NA02 - UF01	Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados	40

Módulo Profesional: Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados
Código: 0526
Duración: 40 horas

En este módulo se define una única unidad formativa cuya duración y desarrollo se corresponden con lo establecido en el módulo profesional de Proyecto de sistemas electrotécnicos y automatizados del currículo.

19. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 225/2011, de 5 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Energías Renovables en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0668	Sistemas eléctricos en centrales.	160	5	1º
0671	Prevención de riesgos eléctricos.	60	2	1º
0680	Sistemas de energías renovables.	100	3	1º
0681	Configuración de instalaciones solares fotovoltaicas.	130	4	1º
NA22 ⁽¹⁾	Inglés Intermedio	120	4	1º
0687	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*0683a ⁽²⁾	Gestión del montaje de parques eólicos I.	190	6	1º
0670a ⁽³⁾	Telecontrol y automatismos I.	100	3	1º
*0683b ⁽²⁾	Gestión del montaje de parques eólicos II.	70	3	2º
0670b ⁽³⁾	Telecontrol y automatismos II.	90	4	2º
0669	Subestaciones eléctricas.	150	7	2º
0682	Gestión del montaje de instalaciones solares fotovoltaicas.	130	6	2º
0684	Operación y mantenimiento de parques eólicos	150	7	2º
0688	Empresa e iniciativa emprendedora.	70	3	2º
0686	Proyecto de energías renovables.	30	En horario de empresa	2º
0689	Formación en centros de trabajo.	350	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(2) El módulo 0683: Gestión del montaje de parques eólicos, se encuentra dividido por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en dos cursos académicos.

(3) El módulo 0670: Telecontrol y automatismos, se encuentra dividido por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en dos cursos académicos.

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Gestión del montaje de parques eólicos del currículo del título de Técnico Superior en Energías Renovables, establecido en el Decreto Foral 225/2011, de 5 de octubre.

Módulo profesional: Gestión del montaje de parques eólicos I.

Código: 0683 a

Equivalencia en créditos ECTS: 8

Duración: 190 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza las instalaciones de energía eólica, considerando sus elementos y reconociendo su función.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los sistemas de aprovechamiento eólico.
- b) Se han clasificado los tipos de instalaciones eólicas.
- c) Se ha descrito el funcionamiento de una instalación de energía eólica.
- d) Se han reconocido los elementos principales que constituyen una instalación de energía eólica.
- e) Se han especificado las características de torres y góndolas.
- f) Se han reconocido las características de palas, rotor y multiplicadoras.
- g) Se han clasificado los distintos tipos de generadores eléctricos empleados en instalaciones eólicas.
- h) Se han reconocido transformadores, equipos de medida, y control y evacuación de energía.
- i) Se han interpretado los esquemas funcionales de instalaciones eólicas.

2. Planifica el montaje de instalaciones de energía eólica, utilizando proyectos y manuales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han especificado las fases generales de desarrollo de montaje de parque eólico.
- b) Se han utilizado programas informáticos como apoyo organizativo del proceso de montaje.

- c) Se han representado esquemas, croquis y planos de una instalación eólica.
- d) Se ha interpretado los manuales de montaje de fabricantes.
- e) Se han realizado las modificaciones pertinentes en los planos de montaje.
- f) Se ha procedimentado las fases de obra civil.
- g) Se ha procedimentado las fases propias de montaje del aerogenerador.

3. Caracteriza los procesos de montaje utilizados en proyectos de parques eólicos marinos (off shore), reconociendo las diferencias con los parques eólicos terrestres.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las características especiales de los parques eólicos marinos.
- b) Se han reconocido los elementos diferenciadores que constituyen el conjunto de una instalación de energía eólica en el mar.
- c) Se han distinguido los sistemas de evacuación de energía.
- d) Se han relacionado los procedimientos de montaje de este tipo de instalaciones.
- e) Se han diferenciado las técnicas utilizadas en los procesos de montaje de instalaciones de energía eólica marina, (cimentación, anclaje y ensamblaje, entre otros).
- f) Se han relacionado los recursos humanos que intervienen en las diferentes fases de las operaciones de montaje de instalaciones de energía eólica marina.
- g) Se han aplicado las medidas de seguridad específicas de este tipo de instalaciones.

4. Elabora planes de aprovisionamiento para el montaje de parques eólicos, utilizando técnicas de gestión logística y aplicando metodologías de gestión de la calidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha elaborado el programa de aprovisionamiento para el montaje de parques eólicos.
- b) Se ha definido el control logístico del montaje de las instalaciones eólicas.
- c) Se ha clasificado documentación administrativa, derivada del proyecto técnico, para la elaboración del programa de aprovisionamiento.
- d) Se han detallado las necesidades de aprovisionamiento y almacenaje.

- e) Se han elaborado planes de coordinación entre las fases de los procesos de aprovisionamiento, almacenaje y puesta en obra en el momento adecuado.
- f) Se han seleccionado los criterios de control de calidad del aprovisionamiento en las distintas etapas del proyecto.
- g) Se han manejado programas informáticos como apoyo organizativo del proceso de aprovisionamiento.

5. Configura una instalación eólica de pequeña potencia, calculando y seleccionando elementos y sistemas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los datos necesarios para configurar la instalación.
- b) Se han identificado las diferentes tecnologías de elementos, equipos, componentes y materiales en instalaciones eólicas.
- c) Se han realizado los cálculos necesarios para dimensionar las instalaciones.
- d) Se han determinado las características de los elementos, equipos, componentes y materiales.
- e) Se han seleccionado los elementos, equipos, componentes y materiales.
- f) Se ha relacionado la instalación eólica con las posibles instalaciones receptoras.
- g) Se ha elaborado la documentación técnica.

6. Realiza las operaciones de montaje de un aerogenerador de un parque eólico, utilizando una situación real o simulada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han considerado las condiciones iniciales para el montaje real o su simulación, (documentación y situación, entre otros).
- b) Se han ensamblado los tramos de la torre y su alineación.
- c) Se ha izado la torre.
- d) Se ha montado la góndola, el rotor y el sistema de orientación.
- e) Se ha acoplado mecánicamente el generador.
- f) Se ha instalado el equipo de transformación.
- g) Se ha montado la instalación eléctrica de media, baja tensión y control.
- h) Se han instalado los componentes eléctricos principales.
- i) Se ha verificado la señal de salida a red.
- j) Se han ajustado los parámetros de salida.

Contenidos.

Caracterización del funcionamiento de centrales de energía eólica:

- Sistemas de aprovechamiento eólico. Meteorología: Naturaleza y causa del viento. Vientos generales y locales. Variaciones a largo plazo y turbulencia. Valores medios. Rosas de los vientos y curvas de distribución de velocidad. Variación del viento con la altura (concepto de cizallamiento del viento).
- Parques eólicos. Tipos. Terrestres y marítimos. Composición y funcionamiento global.
- Especificaciones y descripción de equipos y elementos constituyentes de una instalación de energía eólica: Aerogenerador (torre, nacelle y rotor), Instalación eléctrica en BT de un aerogenerador, Centros de transformación, red de MT, subestación y protecciones frente a descargas atmosféricas.
- Principio de funcionamiento de un aerogenerador. Aerogenerador ideal. Principio de Betz. Potencia máxima extraíble de una vena fluida. Coeficiente de potencia máximo y real.
- Tipos de aerogeneradores. Clasificación de los aerogeneradores atendiendo a su: principio de funcionamiento, disposición del eje del rotor, orientación, número de palas del rotor, sistema de control e potencia.
- Generadores. Aspectos constructivos. Principio de funcionamiento. Tipos (asíncrono y síncrono).
- Convertidores de frecuencia.
- Transformadores. Aspectos constructivos. Principio de funcionamiento.
- Equipos de medida y de control.
- Sistemas de evacuación de energía. Líneas aéreas y subterráneas.
- Normativa de aplicación de ámbito europeo, nacional, regional y local. Reglamentos de seguridad y Normativa medioambiental.

Planificación el montaje de parques eólicos:

- Configuración de instalaciones eólicas. Estudio de viabilidad de un parque eólico: Esquemas de desarrollo de la energía eólica, Parámetros con incidencia económica en un proyecto, Costes e ingresos, análisis de viabilidad.
- Concepto y tipos de proyectos de parques eólicos. Memoria, planos, estudio básico de seguridad y salud, presupuesto y pliego de condiciones. Planos de

- situación. Planos de detalle y de conjunto. Planos simbólicos, esquemas y diagramas lógicos.
- Diagramas de fases, flujogramas y cronogramas. Gestión del tiempo de proyecto.
 - Software de representación y diseño asistido. Manejo de programas de CAD.
 - Visualización e interpretación de planos digitalizados.
 - Operaciones básicas con archivos gráficos.
 - Métodos para procedimentar el montaje de instalaciones. Procedimientos de obra civil. Procedimientos de montaje.

Caracterización de los procesos de montaje en parques eólicos marinos:

- Parques eólicos marinos. Emplazamiento. Impacto ambiental.
- Diferencias con los parques terrestres.
- Cimentaciones, anclajes, plataforma base, sistema de acceso, y generador, entre otros.
- Funcionamiento global y configuración de la instalación. Sistema de evacuación de energía, conductores, equipos de medida y de control.
- Especificaciones metodológicas para el montaje de aerogeneradores y parques eólicos marinos. Organización del montaje. Técnicas de planificación estratégica. Procedimientos de montaje. Métodos de ensamblaje, atornillado y nivelado, entre otros.
- Optimización de instalaciones. Ensayos de instalaciones y equipos.
- Sistemas de seguridad en el funcionamiento de las instalaciones de parques marinos.

Elaboración de planes de aprovisionamiento en parques eólicos:

- Programa de aprovisionamiento. Clases y características.
- Control logístico. Aprovisionamiento en el montaje de parques eólicos.
- Plan de demanda, aprovisionamiento, almacenaje y puesta en obra de equipos propios a las instalaciones de energía eólica.
- Gestión del aprovisionamiento. Almacén general. Almacén de equipos. Almacén de obra.
- Coordinación en el aprovisionamiento. Tiempos de espera. Control de stock.
- Plan de calidad en el montaje de instalaciones eólicas. Métodos para

- Procedimentar planes de aprovisionamiento. Normas de aplicación: ISO9001:2000 y EFQM.
- Plan de seguridad en el montaje de instalaciones eólicas.
- Software informático de planificación asistida. Gestión informática del aprovisionamiento. Técnicas de control por código de barras. Técnicas de control basado en telecomunicaciones.
- Operaciones básicas con archivos informáticos.

Configuración de instalaciones de pequeña potencia:

- Valores básicos para la configuración de parques eólicos. Potencia requerida. Acopio de datos.
- Estudio de viento. Análisis del entorno. Condiciones atmosféricas.
- Características técnicas de los aerogeneradores de pequeña potencia. Tipos. Características. Condiciones de uso. Aplicaciones típicas.
- Características técnicas del convertidor. Regulador de tensión. Elementos auxiliares. Tipos de convertidores. Criterios de selección. Armónicos y ruido eléctrico.
- Sistema de almacenamiento de energía eléctrica. Baterías de acumuladores convencionales y de gel. Condiciones de uso. Características fundamentales. Almacenaje. Características medioambientales.
- Cálculos de dimensionamiento de las instalaciones. Cálculos de los aerogeneradores. Dimensionamiento de baterías. Cálculo de sección de conductores. Dimensionamiento de protecciones. Selectividad. Características de normalización de los equipos y sistemas auxiliares.
- Sistemas de conexión a red. Conexión directa a red. Conexión con almacenamiento. Conexión con apoyo.
- Documentación técnica. Catálogos, permisos, y subvenciones, entre otros.

Montaje de aerogeneradores:

- Tareas previas al montaje de un parque eólico: Construcción de accesos, Infraestructuras auxiliares de ingeniería (plataformas para grúas, etc.) y Construcción de edificaciones anejas.
- Cimentación y anclaje. Cálculos de cimentaciones. Cálculos de anclajes.
- Trabajos de izado de la torre. Maquinaria necesaria para el izado de torres. Elementos auxiliares utilizados en el montaje de torres.
- Puesta en obra de la nacelle.

- Técnicas de montaje del rotor, buje y palas: Montaje de rotor (fijación de palas al buje) en suelo y posterior izado, Izado y montaje de buje con posterior izado y acople de las palas/secciones de la pala.
- Trabajos de reglado de los elementos de orientación y seguridad. Reglado de: Veleta, anemómetro, orientación de palas, y frenado, entre otros
- Instalación de transformador. Cableado y protecciones.
- Comprobación de presencia de energía generada. Medidas de tensión, intensidad y potencia.

Orientaciones didácticas.

Los aspectos de seguridad tienen una relevancia especial en las instalaciones de parques eólicos por tener éstas unas peculiares características (ubicación en lugares remotos, expuestas a intemperie, altura y difícil acceso a componentes...), por ello el módulo original de Gestión del montaje de parques eólicos, se desdobra en dos partes, que se imparten en dos cursos, el presente módulo Gestión del montaje de parques eólicos (a), con el grueso de los resultados de aprendizaje técnicos y en Gestión del montaje de parques eólicos (b) dedicado específicamente a los citados aspectos de seguridad en parques eólicos.

Este primer módulo tiene por objetivo la adquisición por parte del alumnado de las habilidades básicas necesarias para llevar a cabo la gestión del montaje de parques eólicos, definiendo los recursos, los tiempos necesarios y los sistemas de control de la ejecución, especialmente en todo lo referente a montaje de aerogeneradores. También se abordan en este módulo las peculiaridades de las instalaciones eólicas de pequeña potencia respecto a su configuración y montaje.

Además de lo anterior, el alumno será capaz de aplicar correctamente técnicas de control de calidad sobre dichos procesos y utilizar sistemas informatizados para la gestión.

Para alcanzar estas destrezas es aconsejable la realización de un número suficiente de montajes prácticos, bien sean reales en instalaciones de pequeña potencia, o simulados para el caso de las máquinas grandes y parques eólicos con la realización de los correspondientes reglajes y pruebas previos a la puesta en marcha, pudiéndose efectuar la puesta en marcha efectiva de los montajes realizados, y la toma de medidas, chequeo e intervención en los mismos orientados a la prevención y corrección de posibles anomalías.

Los contenidos se podrán organizar en tres grandes bloques divididos, a su vez, en unidades de trabajo que permitan la definición de objetivos, contenidos, actividades de formación y evaluación, criterios de evaluación, etc. El conjunto de estas unidades permitirá la consecución de todos los resultados de aprendizaje del módulo.

En la secuenciación de contenidos se propone un cambio respecto al orden de presentación expuesto en el apartado de contenidos básicos. Se ha optado por dejar al final la instalaciones de pequeña potencia por tener una clara diferencia en cuanto al tipo de aplicación y de componentes que la constituyen, ya que la mayoría de los casos se tratará de instalaciones aisladas de la red y de menor entidad que las grandes instalaciones de un parque eólico. En consecuencia el orden de contenidos y su organización en bloques, como se acaba de mencionar, que se propone es el siguiente:

Bloque I: introducción a la energía eólica para la generación de energía eléctrica.

- Caracterización del funcionamiento de centrales de energía eólica.

Bloque II: montaje de equipos, interpretación de planos, esquemas y procedimientos de montaje.

- Planificación el montaje de parques eólicos.
- Características particulares de los procesos de montaje en parques eólicos marinos.
- Elaboración de planes de aprovisionamiento en parques eólicos.
- Montaje de aerogeneradores.

Bloque III: instalaciones de pequeña entidad.

- Configuración de instalaciones de pequeña potencia.

El módulo de Gestión del montaje de parques eólicos tiene un carácter teórico- práctico, por tanto, una gran parte, será impartido en los talleres mecánico y eólico así como en aula técnica. Si bien el primer bloque de contenidos al tener una mayor carga teórica podría ser impartido en un aula polivalente.

En consecuencia las actividades que se plantean serán en su gran mayoría prácticas en todos los bloques, lo que no quiere decir que no puedan existir actividades teóricas o teórico-prácticas basadas en la explicación y exposición en al aula de contenidos teóricos básicos relacionados con equipos, instalaciones, documentación técnica y manuales de los elementos que intervienen en las instalaciones.

Por Bloques, se plantea una posible opción de lo que serían las actividades a desarrollar y sus tipos:

Bloque I:

- Identificación y caracterización de los aspectos y magnitudes meteorológicas y efectos relevantes a la hora de elegir un emplazamiento eólico.
- Identificación y caracterización de los componentes que componen un parque eólico así como y sus especificaciones técnicas.
- Identificación y caracterización de los componentes que componen un aerogenerador eólico así como de sus especificaciones técnicas.
- Actividades teórico-prácticas que proporcionen los conocimientos para comprender el principio de funcionamiento de un aerogenerador.
- Cálculos de potencia y energía generada tanto de un único aerogenerador como de un parque completo.

Bloque II:

- Planificación, organización e interpretación de planos y esquemas de parques eólicos.
- Montaje de instalaciones eólicas y automatismos eléctricos asociados a las mismas.
- Manejo de herramientas para la medida y regulación de elementos asociados a instalaciones eólicas.
- Identificación y caracterización de los componentes y sus especificaciones técnicas, que faciliten la selección de equipos, utillaje y herramientas necesarios para el montaje y mantenimiento.
- Gestión de la compra, recepción y aprovisionamiento de equipos, materiales y repuestos.
- Generación de la documentación del plan de montaje, su seguimiento y control que proporcionen el conocimiento de la normativa y reglamentación vigente aplicable.
- Cálculos de costes para la elaboración de presupuestos de montaje.
- Uso de software de planificación de montajes, de elaboración de presupuestos y de gestión de almacenes.

Bloque III:

- Identificación y caracterización de los aspectos y magnitudes meteorológicas y efectos relevantes a la hora de elegir un emplazamiento para una instalación eólica de pequeña potencia.

- Diseño y cálculo de una instalación de un pequeño aerogenerador, por ejemplo para apoyo de una instalación solar fotovoltaica.
- Planificación, organización, interpretación de planos y esquemas de instalaciones eólicas de pequeña potencia.
- Montaje de pequeñas instalaciones eólicas y automatismos eléctricos asociados a las mismas.

Todas ellas, como se ha comentado, de marcado carácter práctico, especialmente las relacionadas con el manejo de herramientas y ejecución de montaje de instalaciones.

Sería aconsejable realizar alguna actividad de carácter integrador en la que sea necesario aplicar los conocimientos adquiridos en el módulo. Del mismo modo, sería conveniente la realización de un informe al finalizar la actividad y, por lo tanto, sería interesante el manejo de programas de tratamiento de textos, hoja de cálculo, de dibujo y diseño de piezas a nivel elemental.

Para el desarrollo del módulo se dispondrá de un aula polivalente dotada de documentos técnicos necesarios, de ordenadores y conexión a internet, así como de un aula taller equipada con el mayor número sistemas y componentes de un aerogenerador. No obstante, sería aconsejable la complementación con visitas a instalaciones reales.

Así mismo, sería también conveniente el disponer de simuladores-entrenadores de aerogeneradores, que permitan ver y analizar los procedimientos de puesta en marcha, conexión a red, volcado de potencia a la red y operación, tanto en condiciones normales como en situaciones de emergencia, de una manera cercana a los generadores reales.

Este módulo, de entre los módulos de primer curso, está relacionado más directamente con el de Sistemas eléctricos en centrales en el que se adquirirán, entre otros, los fundamentos eléctricos relacionados con la aparataje eléctrica, características de las máquinas eléctricas y sistemas de regulación y control de aplicación en los parques eólicos, por lo que sería conveniente coordinar lo programado en ambos módulos.

También será conveniente introducir conocimientos básicos sobre la estructura de los proyectos, su documentación y representación gráfica que ayuden a la interpretación de los propios proyectos de montaje de parques eólicos.

En los módulos de segundo curso de Operación y mantenimiento de parques eólicos y Subestaciones eléctricas,

se profundizará en algunos aspectos ya introducidos en este módulo.

Módulo profesional: Gestión del montaje de parques eólicos II

Código: 0683 b

Equivalencia en créditos ECTS: 3

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Evalúa los riesgos profesionales y medioambientales derivados del montaje, operación y mantenimiento de aerogeneradores definiendo las medidas de prevención.

Criterios de evaluación:

- a) Se han detallado los riesgos de las diferentes actividades profesionales realizadas en el montaje de un aerogenerador a instalar en un parque eólico.
- b) Se han relacionado los riesgos de las actividades específicas de puesta en servicio y energización de un parque eólico.
- c) Se han determinado los riesgos de las actividades específicas de mantenimiento en un parque eólico.
- d) Se han valorado los riesgos relacionados con las sustancias y materiales peligrosos presentes en las instalaciones de energía eólica.
- e) Se han definido las medidas de control y prevención de riesgos en cada caso.
- f) Se han desarrollado medidas para la información y difusión de la prevención en el montaje, operación y mantenimiento de parques eólicos.

2. Evalúa los riesgos de los parques eólicos marinos reconociendo las características propias de la instalación y del entorno.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido los riesgos asociados con el acceso y evacuación de aerogeneradores marinos.
- b) Se han valorado los riesgos de las diferentes actividades profesionales realizadas en el montaje de un aerogenerador que debe ser instalado en un parque eólico marino.
- c) Se han detallado los riesgos profesionales de las actividades específicas de puesta en servicio y energización de un parque eólico marino.
- d) Se han definido las actividades específicas de mantenimiento en un parque eólico marino.

- e) Se han relacionado los riesgos de las sustancias y materiales peligrosos presentes en las instalaciones de energía eólica marina.
- f) Se han definido las medidas de control y prevención de riesgos en cada caso.

3. Utiliza los diferentes equipos de seguridad y protección personal empleados en las labores de montaje y mantenimiento de parques eólicos, definiendo su utilización y determinando su idoneidad a cada instalación o sistema.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado y establecido las características de los equipos de protección individual y ropa de trabajo específica empleada en el trabajo de montaje y mantenimiento de aerogeneradores.
- b) Se han definido el uso y características de los equipos de seguridad para trabajos en presencia de tensión eléctrica.
- c) Se han definido el uso y características de los equipos de seguridad para el ascenso y descenso de materiales y personas.
- d) Se han definido el uso y características de los equipos de seguridad para el control de caídas.
- e) Se han reconocido el funcionamiento y características de los equipos inalámbricos de telecomunicación.
- f) Se ha razonado su importancia de los equipos de telecomunicación como elemento de seguridad.
- g) Se han identificado los requisitos de señalización, así como la delimitación de las zonas de protección, en las tareas actuaciones en parques eólicos.
- h) Se han considerado los puntos críticos de inspección y mantenimiento de los equipos de seguridad personal y frente a las caídas.
- i) Se han definido el uso y características de los chalecos salvavidas, bengalas y otros equipos de seguridad empleados en los parques eólicos marinos.

4. Aplica protocolos de actuación propios de situaciones de emergencia y de primeros auxilios en parques eólicos según la normativa de seguridad, procedimientos de atención sanitaria básica y los planes de emergencia establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido el plan de emergencia.
- b) Se han enumerado los dispositivos de emergencia, equipos y medidas de protección propios de los parques eólicos.

- c) Se ha reconocido la tipología de accidentes que pudieran producirse en los trabajos relacionados con los parques eólicos.
- d) Se han definido las actuaciones a seguir por las personas ante accidentes o contingencias relacionados con atrapamientos, caídas, incendios, electrocución.
- e) Se han aplicado medidas de reanimación, cohibición de hemorragias, inmovilizaciones y vendajes y otras actuaciones de primeros auxilios en diferentes supuestos simulados.
- f) Se han aplicado técnicas de actuación en simulacros de extinción de incendios.
- g) Se han clasificado los procedimientos de evacuación de aerogeneradores y parques eólicos.
- h) Se han simulado técnicas de conducción de vehículos todoterreno en los procesos de acceso y evacuación de parques eólicos.
- i) Se han cumplimentado los informes descriptivos de diferentes situaciones de emergencia y de valoración de daños.

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas.
- b) Se han operado las máquinas cumpliendo las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales y herramientas, entre otros.
- d) Se han identificado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones eólicas.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Contenidos.

Evaluación de riesgos profesionales y medidas de prevención en el montaje y mantenimiento de parques eólicos:

- Procesos tecnológicos e identificación de riesgos.
- Acceso a instalaciones: conducción y aparcamiento de vehículos todo terreno en viales específicos. Condiciones climatológicas adversas. Velocidades máximas y medidas de seguridad.
- Acceso a góndolas: uso de escaleras y elevadores. Tipos y medidas de seguridad
- Riesgos de origen mecánico: trabajos en interior y exterior de nacelle-buje. Atrapamientos y uso de polipastos y grúas.
- Riesgos de tipo eléctrico: tipología del riesgo eléctrico. Zonas con riesgo eléctrico. Desconexión eléctrica.
- Riesgos asociados al manejo, almacenamiento y transporte de sustancias y materiales peligrosos: Clasificación de los productos. Fichas de Seguridad. Etiquetado.
- Gestión de residuos: Tipos de residuos.
- Control del ruido y vibraciones. Espacios reducidos: posturas forzadas.
- Prevención y control de riesgos profesionales en las maniobras realizadas con el aerogenerador en funcionamiento. Fallos peligrosos.
- Prevención y control de riesgos profesionales en las maniobras realizadas con el aerogenerador parado.
- Factores meteorológicos y ambientales: tormentas, hielo y nieve, nieblas. viento. Tablas de límites de viento. Temperaturas: golpe de calor e hipotermia.
- Funciones de seguridad en aerogeneradores. Setas de emergencia, bloqueo del rotor, protección de sobrevelocidad, parada de emergencia.
- Interacción de máquinas y generadores.
- Funciones del jefe de equipo, trabajador cualificado y trabajador autorizado.

Evaluación de los riesgos de los parques eólicos marinos:

- Riesgos asociados al acceso y evacuación de aerogeneradores marinos.

- Recomendaciones de seguridad. Técnicas marítimas básicas. Elementos marinos de evacuación y seguridad.
- Riesgos de las actividades profesionales en parques eólicos. Riesgo para la instalación en un parque eólico marino. Riesgos asociados a la ubicación. Organismos de control marítimo.
- Riesgos profesionales de la puesta en servicio y energización de un parque eólico marino. Protocolos de actuación.
- Riesgos y actuaciones de seguridad en el mantenimiento en un parque eólico marino. Planes de seguridad específicos.
- Riesgos de las sustancias y materiales peligrosos presentes en las instalaciones de energía eólica marina. Riesgos eléctricos en instalaciones en entorno acuoso.
- Medidas de control y prevención de riesgos en parques eólicos marinos y sus sistemas asociados. Predicción e información meteorológica. Seguridad en navegación. Emergencias específicas en mar.

Utilización de equipos de seguridad y protección personal empleados en las labores de montaje y mantenimiento de parques eólicos:

- Características de los equipos de protección individual. Ropa de trabajo y calzado específico. Clasificación.
- Características de los equipos de seguridad en presencia de tensión eléctrica. Protección individual y colectiva. Utilización y conservación de equipos.
- Características de los equipos de seguridad para el ascenso y descenso. Arneses, elementos de amarre y mosquetones: tipología, uso y conservación.
- Técnicas de uso de equipos: puntos de anclaje.
- Características de los equipos de seguridad para el control de caídas. Tipos y empleo. Descensor de emergencia automático.
- Características de los equipos inalámbricos de telecomunicación. Funcionamiento y utilización. Sistemas de radiocomunicación. Tipos y características de los equipos de radiocomunicación. Aplicaciones
- Equipos de telecomunicación aplicados a instalaciones eólicas.
- Señalización. Delimitación de zonas de protección. Tareas. Actuaciones de seguridad en parques eólicos. Zonas de seguridad eléctrica. Zonas de libre acceso. Delimitación de espacios.

- Inspección y mantenimiento de los equipos de seguridad personal. Responsabilidades.
- Características de los chalecos salvavidas. Elementos visuales en parques eólicos marinos. Utilización de chalecos. Tipos. Características. Normativa.

Aplicación de protocolos de emergencia y de primeros auxilios en parques eólicos:

- Plan de emergencia en parques eólicos terrestres y marinos. Protocolos específicos en parques marinos. Protocolos en parques terrestres de fácil acceso. Protocolos en parques de montaña.
- Dispositivos de emergencia, equipos y medidas de protección propios de los parques eólicos. Elementos de protección básicos.
- Tipología de accidentes en parques eólicos. Accidentes eléctricos. Características y actuación. Caídas en altura: trauma de suspensión. Atrapamientos.
- Actuaciones ante accidentes o contingencias, atrapamientos, caídas, incendios y electrocución, entre otros. Emergencias sanitarias: conceptos básicos.
- Reanimación. Cohibición de hemorragias. Inmovilizaciones y vendajes. Elementos sanitarios de reanimación y curas.
- Primeros auxilios en parques eólicos.
- Técnicas de actuación en simulacros de extinción de incendios. Colaboración con cuerpos especializados.
- Procedimientos de evacuación de aerogeneradores y parques eólicos.
- Técnicas de conducción de vehículos todoterreno en los procesos de acceso y evacuación de parques eólicos. Conducción en terrenos pantanosos.
- Normativa específica de emergencia y de valoración de daños.

Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental:

- Normativa de prevención de riesgos laborales relativa a las instalaciones eólicas.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento. Causas y factores de riesgo.
- Equipos de protección individual: características y marcado.
- Protección colectiva: medios y equipos de protección.
- Normativa reguladora en gestión de residuos. Fuentes de contaminación. Gestores autorizados.

Orientaciones didácticas.

Los aspectos de seguridad tienen una relevancia especial en las instalaciones de parques eólicos por tener éstas unas peculiares características (ubicación en lugares remotos, expuestas a intemperie, altura y difícil acceso a componentes...), por ello el módulo original de Gestión del montaje de parques eólicos, se desdobra en el mismo curso en dos partes, que se imparten en dos cursos,, el módulo Gestión del montaje de parques eólicos (a), con el grueso de los resultados de aprendizaje técnicos y en el presente módulo, Gestión del montaje de parques eólicos (b) dedicado específicamente a los citados aspectos de seguridad en parques eólicos, incluyendo también los aspectos de protocolos de emergencia y utilización de equipos específicos de protección individual que estaban en el módulo de segundo curso Operación y mantenimiento de parques eólicos, dejando para ese módulo de segundo simplemente la parte operativa de aplicación de las técnicas de seguridad que en su mayor parte se habrán adquirido en este módulo.

Por eso, este segundo módulo tiene por objetivo evaluar los riesgos en labores de montaje y mantenimiento de parques eólicos y terrestres, aplicar protocolos de seguridad y determinar las actuaciones en caso de emergencia en áreas trabajo propias de dichas labores. Todo ello ligado a la identificación y selección de los equipos de seguridad, de su uso y mantenimiento.

Los contenidos se podrán organizar en tres grandes bloques divididos, a su vez, en unidades de trabajo, y secuenciados de la siguiente forma:

- Bloque I: Evaluación de riesgos y medidas de prevención en el montaje y mantenimiento de parques eólicos terrestres y marinos.
- Bloque II: Equipos de seguridad y protección personal.
- Bloque III: Protocolos de emergencia y de primeros auxilios.

En el desarrollo del módulo se podrían realizar actividades teórico-prácticas:

- Que impliquen la identificación y la evaluación de los diferentes tipos de riesgo que se presentan en las tareas de montaje y mantenimiento, y que ayuden a generar la documentación relacionada con el plan de seguridad.

- Que faciliten la selección de equipos de seguridad necesarios para la protección en montaje y mantenimiento de parques eólicos terrestres y marinos.
- Que proporcionen procedimientos de trabajo seguros para realizar almacenamiento y elevación de grandes cargas.
- Que ayuden actuar en caso de emergencia y evacuación de áreas de trabajo en el interior del aerogenerador y en zonas exteriores del parque.
- Que propongan el uso y manipulación de los equipos de protección en altura según los protocolos de seguridad.

Para la realización de las actividades de carácter más práctico, por la complejidad para reproducir en un centro educativo las condiciones reales de actuación en este tipo de instalaciones sería conveniente considerar la colaboración con empresas o entidades especializadas del sector, por disponer, tanto de instalaciones reales adecuadas, como de la suficiente experiencia operativa en las técnicas específicas de seguridad a emplear, complementando de esta manera la formación adquirida en este módulo.

Este módulo es complementario a los módulos de Gestión del montaje de parques eólicos I y Operación y mantenimiento de parques eólicos, con los que en su conjunto responde a las competencias que se espera que este técnico desarrolle en los procesos de gestión y ejecución del montaje y mantenimiento de parques eólicos. Por ello, será conveniente una coordinación especial con dichos módulos para reforzar y complementar lo programado en todos ellos.

20. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 81/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Agencias de Viajes y Gestión de Eventos en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0171	Estructura del mercado turístico	100	3	1º
0172	Protocolo y relaciones públicas	130	4	1º
0173	Marketing turístico	150	5	1º
0179a ⁽¹⁾	Inglés I	100	3	1º
0180a ⁽¹⁾	Segunda lengua extranjera I	100	3	1º
0383	Destinos turísticos	150	5	1º
0384a ⁽¹⁾	Recursos turísticos I	130	4	1º
0401	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0179b ⁽¹⁾	Inglés II	70	3	2º
0180b ⁽¹⁾	Segunda lengua extranjera II	70	3	2º
0384b ⁽¹⁾	Recursos turísticos II	70	3	2º
0397	Gestión de productos turísticos	110	5	2º
0398	Venta de servicios turísticos	110	5	2º
0399	Dirección de entidades de intermediación turística	90	4	2º
0400	Proyecto de agencias de viajes y gestión de eventos	90	4	2º
0402	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0403	Formación en centros de trabajo	360	En horario de empresa	2º

(1) Los módulos 0384, 0179 y 0180 se encuentran divididos por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos.

21. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 88/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Mantenimiento Electromecánico en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0949	Técnicas de fabricación	160	5	1º
0950	Técnicas de unión y montaje	130	4	1º
0952	Automatismos neumáticos e hidráulicos	250	8	1º
NA18 ⁽¹⁾	Interpretación de planos en mecanizado y mantenimiento de máquinas	60	2	1º
0951a ⁽²⁾	Electricidad y automatismos eléctricos	130	4	1º
0954a ⁽²⁾	Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	130	4	1º
0956	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0951b	Electricidad y automatismos eléctricos	90	4	2º
0954b	Montaje y mantenimiento eléctrico-electrónico	90	4	2º
0953	Montaje y mantenimiento mecánico	200	9	2º
0955	Montaje y mantenimiento de líneas automatizadas	220	10	2º
0957	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0958	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(2) Módulos desdoblados por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en dos cursos académicos.

22. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 92/2012, de 1 de agosto, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0525	Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones	100	3	1º
0551	Elementos de sistemas de telecomunicaciones	100	3	1º
0552	Sistemas informáticos y redes locales	200	6	1º
0553	Técnicas y procesos en infraestructuras de telecomunicaciones	120	4	1º
0713	Sistemas de telefonía fija y móvil	120	4	1º
NA15 ⁽¹⁾	Componentes y sistemas electrónicos	160	5	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0559	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0554	Sistemas de producción audiovisual	130	6	2º
0555	Redes telemáticas	110	5	2º
0556	Sistemas de radiocomunicaciones	110	5	2º
0557	Sistemas integrados y hogar digital	90	4	2º
0601	Gestión de proyectos de instalaciones de telecomunicaciones	70	3	2º
NA16 ⁽¹⁾	Desarrollo de aplicaciones informáticas	90	4	2º
0560	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0558	Proyecto de sistemas de telecomunicaciones e informáticos	30	En horario de empresa	2º
0561	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

23. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 44/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Administración y Finanzas, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0648	Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	60	2	1º
0649	Ofimática y proceso de la información	230	7	1º
0650	Proceso integral de la actividad comercial	230	7	1º
0651	Comunicación y atención al cliente	160	5	1º
0652	Gestión de recursos humanos	120	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0658	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0179	Inglés	110	5	2º
*0647	Gestión de la documentación jurídica y empresarial	70	3	2º
0653	Gestión financiera	110	5	2º
0654	Contabilidad y fiscalidad	130	6	2º
0655	Gestión logística y comercial	70	3	2º
0656	Simulación empresarial	170	8	2º
0657	Proyecto de administración y finanzas	30	En horario de empresa	2º
0660	Formación en Centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Gestión de la documentación jurídica y empresarial, del currículo del título de Técnico Superior en Administración y Finanzas, establecido en el Decreto Foral 44/2013, de 31 de julio de 2013.

Módulo Profesional: Gestión de la documentación jurídica y empresarial
Código: 0647

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza la estructura y organización de las administraciones públicas establecidas en la Constitución española y la UE, reconociendo los organismos, instituciones y personas que las integran.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los poderes públicos establecidos en la Constitución española y sus respectivas funciones.
- b) Se han determinado los órganos de gobierno de cada uno de los poderes públicos así como sus funciones, conforme a su legislación específica.
- c) Se han identificado los principales órganos de gobierno del poder ejecutivo de las administraciones autonómicas y locales así como sus funciones.
- d) Se han definido la estructura y funciones básicas de las principales instituciones de la Unión Europea.
- e) Se han descrito las funciones o competencias de los órganos y la normativa aplicable a los mismos.
- f) Se han descrito las relaciones entre los diferentes órganos de la Unión Europea y el resto de las Administraciones nacionales, así como la incidencia de la normativa europea en la nacional.

2. Actualiza periódicamente la información jurídica requerida por la actividad empresarial, seleccionando la legislación y jurisprudencia relacionada con la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las fuentes del Derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico.
- b) Se han precisado las características de las normas jurídicas y de los órganos que las elaboran, dictan, aprueban y publican.
- c) Se han relacionado las leyes con el resto de normas que las desarrollan, identificando los órganos responsables de su aprobación y tramitación.
- d) Se ha identificado la estructura de los boletines oficiales, incluido el diario oficial de la Unión Europea, como medio de publicidad de las normas.
- e) Se han seleccionado distintas fuentes o bases de datos de documentación jurídica tradicionales y/o en Internet, estableciendo accesos directos a las mismas para agilizar los procesos de búsqueda y localización de información.

- f) Se ha detectado la aparición de nueva normativa, jurisprudencia, notificaciones, etc., consultando habitualmente las bases de datos jurídicas que puedan afectar a la entidad.
- g) Se ha archivado la información encontrada en los soportes o formatos establecidos, para posteriormente transmitirla a los departamentos correspondientes de la organización.

3. Organiza los documentos jurídicos relativos a la constitución y funcionamiento de las entidades, cumpliendo la normativa civil y mercantil vigente según las directrices definidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferencias y similitudes entre las distintas formas jurídicas de empresa.
- b) Se ha determinado el proceso de constitución de una sociedad mercantil y se ha indicado la normativa mercantil aplicable y los documentos jurídicos que se generan.
- c) Se han precisado las funciones de los fedatarios y los registros públicos, y la estructura y características de los documentos públicos habituales en el ámbito de los negocios.
- d) Se han descrito y analizado las características y los aspectos más significativos de los modelos de documentos más habituales en la vida societaria: estatutos, escrituras y actas, entre otros.
- e) Se han elaborado documentos societarios a partir de los datos aportados, modificando y adaptando los modelos disponibles.
- f) Se ha reconocido la importancia de la actuación de los fedatarios en la elevación a público de los documentos, estimando las consecuencias de no realizar los trámites oportunos.
- g) Se han determinado las peculiaridades de la documentación mercantil acorde al objeto social de la empresa.
- h) Se ha verificado el cumplimiento de las características y requisitos formales de los libros de la sociedad exigidos por la normativa mercantil.

4. Cumplimenta los modelos de contratación privados más habituales en el ámbito empresarial o documentos de fe pública, aplicando la normativa vigente y los medios informáticos disponibles para su presentación y firma.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el concepto de contrato y la capacidad para contratar según la normativa española.
- b) Se han identificado las distintas modalidades de contratación y sus características.
- c) Se han identificado las normas relacionadas con los distintos tipos de contratos del ámbito empresarial.
- d) Se ha recopilado y cotejado la información y documentación necesaria para la cumplimentación de cada contrato, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- e) Se han cumplimentado los modelos normalizados, utilizando aplicaciones informáticas, de acuerdo con la información recopilada y las instrucciones recibidas.
- f) Se han verificado los datos de cada documento, comprobando el cumplimiento y exactitud de los requisitos contractuales y legales.
- g) Se ha valorado la utilización de la firma digital y certificados de autenticidad en la elaboración de los documentos que lo permitan.
- h) Se han aplicado las normas de seguridad y confidencialidad de la información en el uso y la custodia de los documentos.

5. Elabora la documentación requerida por los organismos públicos relativos a los distintos procedimientos administrativos, cumpliendo con la legislación vigente y las directrices definidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido el concepto y fases del procedimiento administrativo común de acuerdo con la normativa aplicable.
- b) Se han determinado las características, requisitos legales y de formato de los documentos oficiales más habituales, generados en cada una de las fases del procedimiento administrativo y recursos ante lo contencioso-administrativo.
- c) Se ha recopilado la información necesaria para la elaboración de la documentación administrativa o judicial, de acuerdo con los objetivos del documento.
- d) Se han cumplimentado los impresos, modelos o documentación tipo, de acuerdo con los datos e información disponible y los requisitos legales establecidos.
- e) Se ha valorado la importancia de los plazos de formulación de la documentación.
- f) Se han preparado las renovaciones o acciones periódicas derivadas de las obligaciones con las administraciones públicas, para su presentación al organismo correspondiente.

- g) Se han descrito las características de la firma electrónica, sus efectos jurídicos, el proceso para su obtención y la normativa estatal y europea que la regula.
- h) Se ha establecido el procedimiento para la solicitud de la certificación electrónica para la presentación de los modelos oficiales por vía telemática.
- i) Se han descrito los derechos de las corporaciones y los ciudadanos en relación con la presentación de documentos ante la Administración.
- j) Se han determinado los trámites y presentación de documentos tipo en los procesos y procedimientos de contratación pública y concesión de subvenciones, según las bases de las convocatorias y la normativa de aplicación.
- k) Se han determinado las condiciones de custodia de los documentos y expedientes relacionados con las administraciones públicas, garantizando su conservación e integridad.

Contenidos.

Estructura y organización de las administraciones públicas y la Unión Europea:

- Estructura de los poderes públicos establecidos en la Constitución Española.
- El Gobierno y la Administración General del Estado.
- Las Comunidades Autónomas.
- Las Administraciones Locales.
- Los organismos públicos.
- La Unión Europea.

Actualización de la información jurídica requerida por la actividad empresarial:

- Fundamentos básicos del derecho empresarial.
- Derecho público y privado. Fuentes del derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico.
- Tipos de normas jurídicas y jerarquía normativa.
- Normativa civil y mercantil: principales normas civiles y mercantiles.
- Diario oficial de las Comunidades Europeas, boletines oficiales de las distintas administraciones públicas, revistas especializadas, boletines estadísticos, páginas web y otras.
- La empresa como ente jurídico y económico:
 - Conceptos de empresa y empresaria/o.
 - Personalidad física y personalidad jurídica.

Organización de la documentación jurídica de la constitución y funcionamiento ordinario de la empresa:

- Formas jurídicas de la empresa: empresario individual y sociedades.
- Documentación de constitución y modificación.
- Formalización de documentación contable.
- Fedatarios públicos.
- Registros oficiales de las administraciones públicas.
- Elevación a público de documentos: documentos notariales habituales.
- Ley de Protección de Datos.
- Normativa referente a los plazos obligatorios y forma de conservación y custodia de la documentación.
- Normativa referente a la administración y seguridad electrónica, protección y conservación del medio ambiente.

Cumplimentación de los documentos de la contratación privada en la empresa:

- Análisis del proceso de contratación privada.
- Análisis de la normativa civil y mercantil aplicable al proceso de contratación.
- Los contratos privados: civiles, laborales, administrativos y mercantiles.
- Principales contratos privados mercantiles y civiles:
 - Contrato de arrendamiento. Ley de arrendamientos urbanos.
 - Contrato de compraventa mercantil.
 - Contratos de Factoring, Leasing, Renting.
- Modelos de contratos, documentos tipo.
- Firma digital y certificados.

Elaboración de documentos requeridos por los organismos públicos:

- El acto administrativo.
- El procedimiento administrativo.
- Los derechos de los ciudadanos frente a las administraciones públicas.
- El silencio administrativo. Los recursos administrativos y judiciales.
- Tramitación de recursos.
- Elaboración de documentos de comunicación con la Administración.
- Requisitos legales y formato de los documentos oficiales más habituales generados en cada fase del

- procedimiento administrativo y de los recursos contenciosos administrativos.
- Firma digital y certificados.
 - Contratación con organizaciones y administraciones públicas: legislación.
 - Clasificación de los contratos.
 - Aspectos generales de la contratación pública: órganos de contratación, pliegos de prescripciones, empresas licitadoras, adjudicación y formalización de los contratos.

Orientaciones didácticas.

El objetivo de este módulo profesional es que el alumnado adquiera las competencias necesarias para la preparación y elaboración de expedientes y documentos jurídicos propios de las empresas y/o organizaciones y su presentación ante las administraciones públicas. Así mismo, a la finalización del módulo, el alumnado deberá ser capaz de realizar de forma competente el mantenimiento de archivos, conforme a los procedimientos internos de la organización o empresa y a la normativa legal establecida.

Se sugiere trabajar éste módulo de forma procedimental, alcanzando los resultados de aprendizaje a través de las actividades que se le propongan al alumnado. En este sentido, los contenidos a desarrollar deben utilizarse como un mero instrumento para el logro de los resultados de aprendizaje.

Cada uno de los resultados de aprendizaje del presente módulo puede constituir un bloque de contenidos con entidad suficiente. El orden de contenidos que se ha expuesto en el apartado correspondiente de este currículo parece lógico en el proceso de aprendizaje, ya que los primeros contenidos tienen un carácter más introductorio, mientras que en los últimos hay un mayor grado de profundización.

El abordaje de contenidos comienza por un conocimiento global de los diferentes niveles de la Administración pública: estatal, autonómica, local y europea. En el segundo bloque se introduce al alumnado en el derecho y su incidencia en la actividad empresarial. En el tercer bloque se profundiza en la documentación jurídica relacionada con la constitución y funcionamiento de las empresas. El cuarto bloque se dedica a la cumplimentación de los documentos derivados de la contratación privada más habituales. Y, por último, se hace un recorrido por la actuación de los organismos públicos cuando actúan como tales.

Internet puede ser un recurso muy útil para trabajar este módulo, consultando las páginas Web tanto de la Administración central como de la Autonómica, así como las de cualquier otro organismo público, de forma que acerquemos todas estas instituciones al alumnado.

Sería recomendable utilizar páginas especializadas en derecho, lo que nos permitirá consultar la normativa más actualizada, modelos de contratos, etc. Asimismo, convendría utilizar la prensa escrita para que el alumnado constate que el contenido del módulo suele ser tema de actualidad en muchas ocasiones, lo que constituye un factor de motivación.

En relación a las actividades que se proponen, sería interesante que se basaran en cuestiones concretas sobre los aspectos más relevantes de cada unidad de trabajo, destacando entre otras:

- Realizar esquemas, tablas, gráficos, etc., que ayuden al alumnado en la asimilación de las ideas principales de los contenidos.
- Recopilar información, elaborar trabajos en base a la misma y exponer al resto del grupo, utilizando herramientas informáticas.
- Redactar, cumplimentar y analizar documentos típicos de constitución empresarial, y de la contratación privada y pública.
- Buscar en Internet determinada normativa publicada en diferentes boletines oficiales, archivar la misma y leer de forma comprensiva la información que allí se detalla, contestando a sencillos cuestionarios que reflejen la comprensión del texto por parte del alumnado.

Desde este módulo se podrían reforzar los resultados de aprendizaje alcanzados a través del módulo Ofimática y proceso de la información, ya que el alumnado deberá buscar y localizar información, deberá archivarla y, por último, transmitirla a otras personas o departamentos. Así mismo, desde éste módulo se cumplimentarán modelos normalizados de contratos utilizando aplicaciones informáticas.

Por último, cabe destacar la relación de este módulo con otros del ciclo que desarrollan distinta normativa, como Recursos humanos y responsabilidad social corporativa (normativa europea); Proceso integral de la actividad comercial (normativa tributaria y mercantil); Gestión de recursos humanos (derecho laboral); Gestión financiera (diversos contratos, seguros...); Contabilidad y Fiscalidad (normativa

contable y fiscal); Gestión logística y comercial (normativa sobre envase y etiquetado de mercancías).

24. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 45/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Animación Sociocultural y Turística, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0344	Metodología de la intervención social	100	3	1º
1123	Actividades de ocio y tiempo libre	130	4	1º
1124	Dinamización grupal	130	4	1º
1126	Animación turística	130	4	1º
1129	Información juvenil	100	3	1º
1130	Intervención socioeducativa con jóvenes	130	4	1º
1131	Contexto de la animación sociocultural	100	3	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
1133	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0020	Primeros auxilios	70	2	2º
0179	Inglés	100	3	2º
1125	Animación y gestión cultural	160	5	2º
1128	Desarrollo comunitario	100	3	2º
1134	Empresa e iniciativa emprendedora	70	2	2º
1132	Proyecto de animación sociocultural y turística	100	3	2º
1135	Formación en centros de trabajo	420	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

25. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 46/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Comercio Internacional, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	200	6	1º
0625	Logística de almacenamiento	100	3	1º
0823	Marketing internacional	160	5	1º
0825	Financiación internacional	120	4	1º
0827 ⁽³⁾	Comercio digital internacional	60	2	1º
0179a ⁽¹⁾	Inglés	120	4	1º
NA19a ⁽¹⁾ (2)	Segunda lengua extranjera I	100	3	1º
0829	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0179b	Inglés	70	3	2º
NA19b	Segunda lengua extranjera II	40	2	2º
0622	Transporte internacional de mercancías	130	6	2º
0627	Gestión administrativa del comercio internacional	150	7	2º
*0822	Sistema de información de mercados	70	3	2º
0824 ⁽³⁾	Negociación internacional	110	5	2º
0826	Medios de pago internacionales	90	4	2º
0828	Proyecto de comercio internacional	30	En horario de empresa	2º
0830	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

(1) Los módulos 0179 y NA19 se encuentran divididos por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos.

(2) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(3) El módulo 0827.Comercio digital internacional y el módulo 0824.Negociación internacional se imparten en inglés para dar respuesta a las demandas de este perfil profesional.

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Sistema de información de mercados, del currículo del título de Técnico Superior en Comercio Internacional, establecido en el Decreto Foral 46/2013, de 31 de julio de 2013.

Módulo Profesional: Sistema de información de mercados

Código: 0822

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Analiza las variables del mercado y el entorno de la empresa u organización, valorando su incidencia en la actividad de la misma y en la aplicación de las diferentes estrategias comerciales.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la estructura y funcionamiento de los mercados en los que opera la empresa, identificando las variables que influyen en los mismos.
- b) Se ha analizado el impacto de las variables del microentorno en la actividad comercial de la empresa u organización.
- c) Se han analizado los efectos de los factores del macroentorno en la actividad comercial de la empresa.
- d) Se han identificado las principales organizaciones e instituciones económicas que regulan o influyen en la actividad de los mercados.
- e) Se ha analizado la incidencia de los procesos de integración económica a nivel europeo e internacional, en la competencia de los mercados.
- f) Se han analizado las necesidades del consumidor y se han clasificado según la jerarquía o el orden de prioridad en la satisfacción de las mismas.
- g) Se han identificado las fases del proceso de compra del consumidor, analizando las variables internas y externas que influyen en el mismo.
- h) Se han definido diferentes estrategias comerciales, aplicando los principales métodos de segmentación de mercados según distintos criterios.

2. Configura un sistema de información de marketing (SIM) para la toma de decisiones comerciales, definiendo las fuentes de información, los procedimientos y las técnicas de organización de los datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las necesidades de información de la empresa para la toma de decisiones de marketing.

- b) Se han identificado los datos que son procesados y organizados por un sistema de información de marketing.
- c) Se han analizado las características de idoneidad que debe poseer un SIM, su tamaño, finalidad y objetivos, en función de las necesidades de información de la empresa u organización.
- d) Se ha clasificado la información en función de su naturaleza, del origen o procedencia de los datos y de la disponibilidad de los mismos.
- e) Se han caracterizado los subsistemas que integran un SIM, analizando las funciones, tipos de datos y objetivos de cada uno de ellos.
- f) Se han clasificado los datos según la fuente de información de la que proceden.
- g) Se ha determinado la necesidad de realizar una investigación comercial, identificando las fases del proceso.
- h) Se han aplicado técnicas adecuadas para el tratamiento y organización de los datos, con el fin de transformarlos en información útil para la toma de decisiones de la empresa u organización.
- i) Se han utilizado herramientas informáticas para el archivo e incorporación de la información a la base de datos de la empresa, para su actualización permanente, de forma que pueda ser utilizada de manera ágil y rápida.

3. Diseña planes de trabajo para la obtención de información, definiendo los objetivos, las fuentes de información, los métodos y las técnicas aplicables para la obtención de los datos y el presupuesto necesario.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el problema u oportunidad de la empresa que se pretende investigar y se han formulado los objetivos de la investigación que se va a realizar.
- b) Se ha determinado el diseño o tipo de investigación que es necesario realizar, ya sea exploratoria, descriptiva o causal.
- c) Se ha elaborado el plan de trabajo, estableciendo el tipo de estudio, la información que hay que obtener, las fuentes de información, los instrumentos para la obtención de los datos, las técnicas de análisis y el presupuesto necesario.
- d) Se han identificado las fuentes de información, primarias y secundarias, internas y externas, que pueden facilitar la información, aplicando criterios de fiabilidad, representatividad y coste.
- e) Se han caracterizado los métodos de acceso más habituales a las fuentes de información secundaria

internas y externas, motores de búsqueda online u otras.

- f) Se han diferenciado las técnicas de obtención de información primaria cualitativa, como son la entrevista en profundidad, la dinámica de grupos o la observación, entre otras, analizando sus características.
- g) Se han identificado las diferentes técnicas de obtención de información primaria cuantitativa, como son las encuestas, la observación, la experimentación o los paneles, entre otras, analizando sus características.
- h) Se han descrito las ventajas de los medios para la obtención de datos en papel (PAPI) o con apoyo de medios informáticos (CAPI, CATI, CAWI), tanto en encuestas personales, como telefónicas o a través de la web.
- i) Se han elaborado y probado diferentes tipos de cuestionarios para la realización de distintas modalidades de encuestas (personales, telefónicas, por correo y web).

4. Determina las características y el tamaño de la muestra de la población objeto de la investigación, aplicando técnicas de muestreo para la selección de la misma.

Criterios de evaluación:

- a) Se han caracterizado los distintos métodos de muestreo, probabilístico y no probabilístico, aplicables para la selección de una muestra representativa de la población sobre la que se va a investigar, analizando sus ventajas e inconvenientes.
- b) Se ha descrito el proceso de selección de la muestra, aplicando distintos métodos de muestreo aleatorio simple, sistemático, estratificado, por áreas o conglomerados, polietápico o por ruta aleatoria, analizando sus ventajas e inconvenientes.
- c) Se ha analizado el proceso de muestreo, aplicando técnicas de muestreo no probabilístico, por conveniencia, por juicios, por cuotas o bola de nieve.
- d) Se han identificado las distintas variables que influyen en el cálculo del tamaño de la muestra en una investigación comercial.
- e) Se ha seleccionado el método de muestreo y se ha calculado el tamaño óptimo de la muestra, en función de la población objeto de estudio, el error de muestreo, el nivel de confianza deseado y el presupuesto asignado.
- f) Se ha elaborado el plan de trabajo de campo para la obtención de información primaria, determinando el

- tiempo y los recursos materiales y humanos necesarios, en función del medio y la forma de encuesta que se va a realizar (PAPI, CAPI, MCAPI, CATI y CAWI, entre otros).
- g) Se ha programado el trabajo de campo, elaborando el cuaderno de campo y la hoja de ruta de cada encuestador, estableciendo el número de entrevistas que hay que realizar, la duración de las mismas y las indicaciones para la localización física y/o selección de las personas que se van a entrevistar.
 - h) Se ha simulado la realización de la encuesta, según las instrucciones recogidas en cuaderno de trabajo de campo, con el fin de detectar posibles errores en el cuestionario y establecer las oportunas medidas correctoras.

5. Realiza el tratamiento y análisis de los datos obtenidos y elabora un informe con los resultados, aplicando técnicas estadísticas y herramientas informáticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han tabulado y representado gráficamente los datos obtenidos en la investigación comercial, de acuerdo con las especificaciones recibidas.
- b) Se han calculado las medidas estadísticas básicas de tendencia central, de dispersión de datos y las que representan la forma de la distribución.
- c) Se han aplicado técnicas de inferencia estadística para extrapolar los resultados de la muestra a la totalidad de la población, con un determinado grado de confianza y un determinado nivel de error muestral.
- d) Se han aplicado las medidas estadísticas básicas, para la obtención de información del mercado como tendencias de mercado, cuota de mercado u otras.
- e) Se han comparado los resultados estadísticos obtenidos en un determinado estudio con las hipótesis previamente formuladas en el mismo.
- f) Se han utilizado hojas de cálculo para el tratamiento y análisis de los datos y el cálculo de las medidas estadísticas.
- g) Se han elaborado informes comerciales con los resultados y conclusiones obtenidas del análisis estadístico y su relación con el objeto de estudio.
- h) Se han presentado los datos y resultados del estudio convenientemente organizados en forma de tablas estadísticas y acompañados de las representaciones gráficas más adecuadas.
- i) Se han incorporado los datos y resultados del estudio a una base de datos en el formato más adecuado para su posterior actualización y para facilitar la consulta y recuperación de la información con rapidez y precisión.

Contenidos.

Análisis de las variables del mercado y del entorno de la empresa u organización:

- El mercado. Elementos que lo conforman. Funcionamiento.
- Estructura del mercado: mercado actual y mercado potencial.
- Límites del mercado.
- Clasificación de los mercados, atendiendo a distintos criterios.
- Análisis de las variables del macroentorno.
- Análisis de los factores del microentorno.
- Instituciones nacionales e internacionales que influyen en los mercados.
- Estudio de las necesidades y del comportamiento del consumidor.
- El proceso de compra del consumidor. Fases y variables que intervienen.
- Segmentación de mercados: objetivos y criterios de segmentación.
- Aplicación de la segmentación en el diseño de estrategias comerciales.
- El posicionamiento del producto y de la empresa en el mercado.

Configuración de un sistema de información de marketing (SIM):

- La necesidad de información para la toma de decisiones en la empresa.
- Tipos de información: según su naturaleza, su origen y su disponibilidad.
- El sistema de información de marketing (SIM). Características y finalidad.
- Estructura del SIM. Subsistemas que lo integran y tipos de datos.
- La investigación comercial. Concepto y finalidad.
- Aplicaciones de la investigación comercial.
- El proceso metodológico de la investigación comercial. Fases del proceso.
- Aspectos éticos de la investigación comercial. El código CCI/ESOMAR.

Diseño de planes de trabajo para la obtención de información:

- Identificación y definición del problema u oportunidad para investigar.
- Determinación de los objetivos de la investigación.

- Tipos investigación: estudios exploratorios, descriptivos y experimentales.
- Diseño y elaboración del plan de la investigación comercial.
- Presupuesto y costes de la investigación comercial.
- Fuentes de información: internas y externas, primarias y secundarias.
- Métodos y técnicas de obtención de información secundaria.
- Métodos y técnicas de obtención de información primaria.
- Técnicas de investigación cualitativa: entrevista en profundidad, dinámica de grupos, observación y otras.
- Técnicas de investigación cuantitativa: encuestas, paneles (de consumidores, de detallistas y de audiencias), observación y experimentación.
- El cuestionario. Metodología para su diseño.
- Elementos y estructura del cuestionario.

Determinación de las características y tamaño de la muestra:

- Conceptos básicos de muestreo: población, universo, marco muestral, unidades muestrales y muestra.
- Muestreos aleatorios o probabilísticos.
- Muestreos no probabilísticos.
- Errores muestrales y no muestrales.
- Factores que influyen en el tamaño de la muestra. Error de muestreo y nivel de confianza.
- Cálculo del tamaño de la muestra.
- Cálculo del error de muestreo.
- Elaboración del plan de trabajo de campo. Fases del proceso.
- Determinación del tiempo y los recursos materiales y humanos necesarios para el trabajo de campo, en función del medio y tipo de encuesta (PAPI, CAPI, CATI y CAWI).
- Programación del trabajo de campo.
- Organización del trabajo de campo.
- Elaboración de la hoja de ruta de cada entrevistador.
- Interpretación del cuestionario para detectar posibles errores con relación a la estructura y conexión entre las preguntas, y establecimiento de las oportunas medidas correctoras de las desviaciones.

Realización del tratamiento y análisis de los datos:

- Organización y tabulación de datos. Representación gráfica de los datos.
- Análisis univariable y multivariable de datos.

- Medidas de posición o tendencia central (media, mediana y moda).
- Medidas de dispersión (varianza y desviación típica, recorridos y rango).
- Medidas de forma de la distribución (asimetría y curtosis).
- Técnicas de análisis probabilístico. Estimación puntual y por intervalos.
- Contraste de hipótesis.
- Técnicas de inferencia estadística.
- Regresión lineal y correlación simple. Ajuste de curvas.
- Números índices.
- Series temporales. Estimación de tendencias.
- Aplicaciones informáticas para el tratamiento y análisis de la información: hojas de cálculo y bases de datos.
- Elaboración de informes comerciales con los resultados del análisis y las conclusiones de la investigación y estudio estadístico de los datos.

Orientaciones didácticas.

El objetivo de este módulo es que el alumnado adquiriera las destrezas y actitudes necesarias para desarrollar actividades de análisis del mercado y entorno, configuración de un sistema de información de marketing, diseño de planes para la obtención de información, determinación de muestras para estudios del mercado, así como el tratamiento y análisis de los datos.

En lo que se refiere a la secuenciación de los contenidos, podría comenzarse por un análisis del mercado y del entorno de la empresa, para continuar con la configuración de un sistema de información de marketing, en correspondencia con los dos primeros bloques enunciados en el apartado de contenidos.

A continuación, podrían diseñarse los planes de trabajo para la obtención de información, así como determinar las características y tamaño de la muestra, conforme a lo propuesto en los bloques tres y cuatro. Finalmente se llevaría a cabo el tratamiento y análisis de los datos obtenidos.

En correspondencia con estos contenidos que hay que abordar, se sugieren seguidamente una serie de actividades a realizar para apoyar su tratamiento:

- Estudio de la estructura y funcionamiento de los mercados.
- Estudio y análisis de los entornos (macro y micro) de la empresa.
- Identificación de las principales organizaciones e instituciones económicas que regulan la actividad de los mercados.
- Diseño de estrategias de segmentación del mercado.
- Determinación de necesidades de información de la empresa para la toma de decisiones.
- Análisis de las características de idoneidad que debe poseer un SIM, su tamaño, finalidad y objetivos.
- Aplicación de técnicas de tratamiento de datos (mediante herramientas informáticas), transformándolos en información útil para la toma de decisiones.
- Actualización permanente de las base de datos.
- Búsqueda de oportunidades para la empresa, formulando los objetivos de la investigación.
- Elaboración del plan de trabajo de investigación comercial.
- Identificación de las fuentes de información, primarias y secundarias, internas y externas, que pueden facilitar la información, aplicando criterios de fiabilidad, representatividad y coste.
- Caracterización de los métodos de acceso más habituales a las fuentes de información secundaria internas y externas, motores de búsqueda online u otras.
- Descripción de las ventajas de los medios para la obtención de datos en papel (PAPI) o con apoyo de medios informáticos (CAPI, CATI, CAWI), tanto en encuestas personales, como telefónicas o a través de la web.
- Elaboración y prueba de diferentes tipos de cuestionarios para la realización de distintas modalidades de encuestas.
- Aplicación de los distintos métodos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado, por áreas o conglomerados, polietápico o por ruta aleatoria.
- Elaboración de un plan de trabajo de campo.
- Simulación de la realización de encuestas.
- Cálculo de las medidas estadísticas básicas de tendencia central, de dispersión de datos y las que representan la forma de la distribución.
- Extrapolación de los resultados de la muestra a la totalidad de la población, con determinado grado de confianza y de nivel de error muestral.

- Utilización de hojas de cálculo para el tratamiento y análisis de datos y el cálculo de medidas estadísticas.
- Elaboración de informes comerciales con resultados y conclusiones.
- Presentación de datos y resultados en forma de tablas estadísticas, así como las representaciones gráficas más adecuadas.
- Creación de una base de datos correspondiente.

Para el desarrollo de estas actividades resulta necesario contar con aula equipada con los equipos informáticos y el software apropiado para que el alumnado trabaje de forma activa con hojas de texto y de cálculo, contando igualmente con acceso a Internet garantizado. También sería interesante contar con otros medios tecnológicos que faciliten las actividades de enseñanza-aprendizaje, como pizarra digital, proyector, pantalla, etc.

Como recursos de los que podemos disponer para trabajar en el aula, Internet siempre es una fuente interesante. También conviene manejar prensa especializada tanto impresa como digital: revistas de empresas, publicaciones que editen organismos oficiales como Cámaras de Comercio regionales, INE, ayuntamientos, páginas web oficiales de los mencionados organismos y revistas digitales dedicadas a la empresa y a los negocios.

En la medida de lo posible sería recomendable utilizar plataformas de contenidos que permitan al alumnado trabajar tanto en el aula como desde su casa.

Los contenidos y metodología de este módulo guardan relación con el módulo de Marketing internacional y también, aunque menos estrechamente, con el de Gestión económica y financiera de la empresa. Para la realización de estudios de oportunidades de negocio y/o de la oportunidad de políticas de marketing, se hace necesario el estudio del mercado y entorno y trabajos de investigación y de obtención de información de los mismos. Por ello, sería conveniente que se estableciera la necesaria coordinación entre el profesorado responsable de impartir estos módulos.

26. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 47/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Dirección de Servicios de Restauración en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0496	Control del aprovisionamiento de materias primas	60	2	1º
0501	Gestión de la calidad y de la seguridad e higiene alimentaria	100	3	1º
0510	Procesos de servicios en restaurante	290	9	1º
0504	Recursos humanos y dirección de equipos en restauración	60	2	1º
0180a (2)	Segunda lengua extranjera I	130	4	1º
0509a (2)	Procesos de servicios en bar-cafetería I	160	5	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0514	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0180b	Segunda lengua extranjera II	70	3	2º
0509b	Procesos de servicios en bar-cafetería II	70	3	2º
0179	Inglés	110	5	2º
0511	Sumillería	110	5	2º
0512	Planificación y dirección de servicios y eventos en restauración	110	5	2º
0503	Gestión administrativa y comercial en restauración	70	3	2º
0515	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0502	Gastronomía y nutrición	70	3	2º
0513	Proyecto de dirección de servicios de restauración	30	En horario de empresa	2º
0516	Formación en centros de trabajo	330	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(2) Los módulos 0509: "Procesos de servicios en bar cafetería" y 0180: "Segunda lengua extranjera" se encuentran divididos por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

27. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 48/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0982	Procesos en industrias de carpintería y mueble.	130	4	1º
0983	Fabricación en carpintería y mueble.	220	7	1º
0984	Representación en carpintería y mobiliario.	190	6	1º
0985	Prototipos en carpintería y mueble.	130	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0992	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*0986 ⁽²⁾	0986a.Desarrollo de producto en carpintería y mueble.	130	4	1º
	0986b.Desarrollo de producto en carpintería y mueble.	70	3	2º
0987	Automatización en carpintería y mueble	180	8	2º
0988	Instalaciones de carpintería y mobiliario.	110	5	2º
0989	Diseño de carpintería y mueble.	130	6	2º
0990	Gestión de la producción en carpintería y mueble.	110	5	2º
0993	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0991	Proyecto de diseño y amueblamiento	30	En horario de empresa	2º
0994	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra

(2) El módulo 0986: Documentación técnica se encuentra dividido por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

* Nueva configuración del módulo

Nueva configuración del módulo de Desarrollo de producto en carpintería y mueble, del currículo del título de Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento, establecido en el Decreto Foral 48/2012, de 31 de julio de 2013.

Módulo Profesional: Desarrollo de producto en carpintería y mueble I.

Código: 0986a

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Duración: 130 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona información para el desarrollo de productos de carpintería y mueble, considerando tendencias y valorando factores económicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los principales estilos del mueble y se ha analizado su evolución a lo largo del tiempo.
- b) Se han descrito las características tipológicas de las principales clases de muebles y elementos de carpintería.
- c) Se han identificado y caracterizado los principales estilos y tendencias actuales.
- d) Se han establecido las relaciones existentes entre estética, calidad, coste y periodo de renovación de los muebles y carpintería.
- e) Se ha interpretado la información recogida con el fin de conocer las tendencias del mercado.
- f) Se han definido los rasgos y características básicas que deben tener los nuevos productos.

2. Elabora propuestas de desarrollo de muebles, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han dimensionado los muebles siguiendo pautas ergonómicas y de espacio.
- b) Se han seleccionado los materiales, el sistema de apertura y acabados en función de los requerimientos de diseño, uso y aplicación.
- c) Se han dibujado bocetos y croquis de muebles con un nivel de detalle significativo.

- d) Se han relacionado las diferentes soluciones de producción de muebles con las alternativas de fabricación.
- e) Se ha justificado la selección de los muebles, aplicando criterios económicos, de fabricación, estéticos y funcionales.
- f) Se ha comprobado la factibilidad de los diseños con los medios de fabricación disponibles.

3. Define las características y especificaciones de nuevos muebles, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han considerado criterios de resistencia, estéticos, económicos y funcionales de los materiales.
- b) Se han seleccionado los componentes (tornillería y herrajes, entre otros), teniendo en cuenta sus prestaciones, calidad y disponibilidad.
- c) Se han dimensionado las piezas y el conjunto, siguiendo criterios de resistencia y de uso.
- d) Se han elaborado diagramas de proceso para cada uno de los elementos del mueble siguiendo secuencias lógicas de fabricación.
- e) Se ha definido el sistema de instalación, en su caso, del mueble.
- f) Se han adaptado diseños de muebles en función de nuevos requerimientos (estéticos, económicos y funcionales, entre otros).
- g) Se ha valorado la subcontratación de procesos de fabricación de muebles.
- h) Se han establecido los parámetros críticos de las piezas de muebles, para alcanzar el nivel de calidad requerido.

4. Gestiona la documentación de productos de mobiliario, reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha redactado una memoria, recogiendo información complementaria a los planos.
- b) Se han descrito las operaciones necesarias para la fabricación en documentos tales como hojas de procesos y escandallos, entre otros.
- c) Se han incorporado a los documentos técnicos las exigencias de calidad de los productos de mobiliario, mediante un pliego de condiciones.

- d) Se han relacionado los diferentes costes fijos y variables que intervienen en la fabricación del producto.
- e) Se han utilizado bases de datos informatizadas, con costes medios de materiales, para realizar una aproximación del coste real de fabricación.
- f) Se ha realizado el presupuesto del producto mediante la utilización de programas informáticos.
- g) Se ha redactado un pliego con las condiciones técnicas que implica la fabricación del producto diseñado.
- h) Se han impreso y compuesto ordenadamente los documentos del proyecto, consiguiendo una adecuada presentación.
- i) Se ha organizado la documentación de manera que el acceso a la misma sea fácil y rápido.
- j) Se ha desarrollado un procedimiento de mantenimiento actualizado de la información.
- k) Se han creado copias de seguridad de los todos los archivos informáticos con documentación técnica de productos.

Contenidos.

Selección de información para el desarrollo de productos de mobiliario:

- Estilos de muebles.
- Tipologías de muebles.
- Conceptos de calidad en productos de mobiliario.
- Canales de recogida de información para el diseño de productos.
- Tendencias actuales en mueble.
- Periodos de renovación en productos de carpintería y mueble.

Elaboración de propuestas de desarrollo de productos de muebles:

- Agentes en el diseño de muebles.
- Técnicas de diseño de muebles.
- Bocetado y croquizado.
- Materiales utilizados en fabricación de muebles.
- Herrajes para muebles: dimensiones y características técnicas.
- Accesorios para carpintería: dimensiones y características técnicas.
- Soluciones constructivas de muebles.
- Maquinaria de fabricación de muebles.
- Sistemas de fabricación de piezas y elementos singulares de muebles.

Definición de las características y especificaciones de nuevos muebles:

- Resistencia de materiales aplicada a la fabricación de muebles.
- Ergonomía en el diseño de muebles.
- Técnicas de fabricación de muebles.
- Procesos productivos en fabricación de muebles.
- Diagramas de procesos.
- Dimensiones estándar de muebles.
- Materiales y accesorios especiales de muebles.
- Sistemas de montaje de muebles.
- Sistemas de instalación de muebles.
- Valoración económica de los procesos de fabricación de muebles.
- Control de calidad de muebles. Tolerancias.

Gestión de la documentación de productos de mobiliario:

- Memoria en un proyecto de mobiliario.
- Escandallos de productos de mobiliario.
- Hojas de procesos de fabricación.
- Pliegos de condiciones técnicas en productos de mobiliario.
- Costes fijos y variables en la fabricación de productos de mobiliario
- Presupuestos de productos de mobiliario.
- Maquetado y montaje de proyectos.
- Clasificación y archivo de la documentación.
- Actualización de la documentación.
- Orden, limpieza y métodos simples y eficaces como factores que permiten y facilitan el trabajo propio y el de los demás.
- Autonomía e iniciativa personal. Propuestas de soluciones y mejoras.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de productos de carpintería y mueble, aplicada a los procesos de diseño y definición de productos de carpintería y mueble.

El desarrollo de productos de carpintería y mueble, asociado a las funciones de diseño y definición, incluye aspectos como:

- La recopilación y selección de información para el diseño de productos de mobiliario.
- La elaboración de propuestas de desarrollo de productos de mobiliario.
- La definición de características y especificaciones de los productos de mobiliario.
- La gestión de la documentación generada durante el proceso de desarrollo.

La secuenciación de contenidos que se propone como más aconsejable se realizará conforme a la secuenciación propuesta en el apartado correspondiente, aunque agrupada según se sugiere a continuación:

- Origen del diseño del mueble y su evolución hasta los últimos años.
- Tipos de muebles
- Elaboración de bocetos y croquis de las propuestas de productos mobiliario.
- Metodologías de diseño.
- Materiales y accesorios utilizados en mobiliario.
- Soluciones constructivas de productos de mobiliario.
- Documentación y proyectos de mobiliario.

Será conveniente que el alumnado se vaya familiarizando con el uso y manejo de catálogos de proveedores, revistas técnicas y especializadas, entre otros tipos de documentación.

De este modo, se llegarán a plantear diferentes soluciones constructivas de productos de carpintería y mueble y, para ello, será recomendable realizar visitas a empresas del entorno, para comprobar los diferentes sistemas de fabricación utilizados. También será útil que el alumnado realice un rediseño de producto siguiendo criterios de diseño respetuoso con el medio ambiente o ecodiseño.

Para finalizar, se recomienda trabajar el bloque de contenidos Gestión de la documentación de productos de carpintería y mueble realizando un proyecto de desarrollo de producto con toda la documentación necesaria (memoria, pliego de condiciones, presupuestos, etc) y, asimismo, que el alumnado aprenda a gestionar la documentación, adquiriendo hábitos de orden y limpieza en el trabajo.

Para alcanzar de manera satisfactoria los objetivos que se persiguen en este módulo se sugiere realizar, entre otras, las siguientes actividades:

- Recopilar y analizar información útil para el desarrollo de productos de mobiliario.
- Realizar bocetos y croquis con propuestas de diseño de nuevos productos.

- Asignar materiales, herrajes y accesorios a los productos diseñados.
- Realizar y organizar la documentación referente al desarrollo de productos de mobiliario.
- Elaborar un proyecto de desarrollo de producto con toda la documentación necesaria (memoria, pliego de condiciones y presupuestos).

Para afrontar con éxito este módulo sería recomendable coordinarse con Representación en carpintería y mueble y Procesos en carpintería y mueble. Lo mismo ocurre con el módulo de Formación en centros de trabajo, a desarrollar en la parte final del ciclo.

Módulo Profesional: Desarrollo de producto en carpintería y mueble II.

Código: 0986b

Equivalencia en créditos ECTS: 3

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Elabora propuestas de desarrollo de productos de carpintería, ilustrando posibles soluciones y justificando la adoptada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han dimensionado los elementos de carpintería de acuerdo con el espacio de instalación.
- b) Se han seleccionado los materiales, el sistema de apertura y acabados en función de los requerimientos de diseño, uso y aplicación.
- c) Se han dibujado bocetos y croquis de productos de carpintería con un nivel de detalle significativo.
- d) Se han relacionado las diferentes soluciones de producción de elementos de carpintería con las alternativas de fabricación.
- e) Se ha justificado la selección de los productos de carpintería, aplicando criterios económicos, de fabricación, estéticos y funcionales.
- f) Se ha comprobado la factibilidad de los diseños con los medios de fabricación disponibles.

2. Define las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería, justificando la solución adoptada y optimizando los recursos disponibles para su fabricación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han considerado criterios de resistencia, estéticos, económicos y funcionales de los materiales.
- b) Se han seleccionado los componentes (tornillería y herrajes, entre otros) teniendo en cuenta sus prestaciones, calidad y disponibilidad.
- c) Se han dimensionado las piezas y el conjunto de acuerdo con criterios de ergonomía, de resistencia y de uso.
- d) Se han elaborado diagramas de proceso para cada uno de los elementos del conjunto de carpintería, según secuencias lógicas de fabricación.
- e) Se ha definido el sistema de instalación del elemento de carpintería.
- f) Se han adaptado diseños de carpintería en función de nuevos requerimientos (estéticos, económicos y funcionales, entre otros).
- g) Se ha valorado la subcontratación de procesos de fabricación o productos de carpintería.
- h) Se han establecido los parámetros críticos de las piezas de carpintería para alcanzar el nivel de calidad requerido.

3. Gestiona la documentación de productos de carpintería, reproduciendo y archivando memorias, presupuestos y pliegos de condiciones de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha redactado una memoria, recogiendo información complementaria a los planos.
- b) Se han descrito las operaciones necesarias para la fabricación en documentos tales como hojas de procesos y escandallos, entre otros.
- c) Se han incorporado a los documentos técnicos las exigencias de calidad de los productos de carpintería, mediante un pliego de condiciones.
- d) Se han relacionado los diferentes costes fijos y variables que intervienen en la fabricación del producto.
- e) Se han utilizado bases de datos informatizadas, con costes medios de materiales, para realizar una aproximación del coste real de fabricación.
- f) Se ha realizado el presupuesto del producto mediante la utilización de programas informáticos.
- g) Se ha redactado un pliego con las condiciones técnicas que implica la fabricación del producto diseñado.
- h) Se han impreso y compuesto ordenadamente los documentos del proyecto, consiguiendo una adecuada presentación.
- i) Se ha organizado la documentación de manera que el acceso a la misma sea fácil y rápido.
- j) Se ha desarrollado un procedimiento de mantenimiento actualizado de la información.

- k) Se han creado copias de seguridad de los todos los archivos informáticos con documentación técnica de productos.

Contenidos.

Elaboración de propuestas de desarrollo de productos de carpintería:

- Técnicas de diseño de productos de carpintería.
- Bocetado y croquizado.
- Materiales utilizados en carpintería.
- Herrajes para carpintería: dimensiones y características técnicas.
- Soluciones constructivas de productos de carpintería.
- Agentes en el diseño de productos de carpintería.
- Accesorios para carpintería; dimensiones y características técnicas.
- Maquinaria de fabricación en carpintería.
- Sistemas de fabricación de piezas y elementos singulares de carpintería.

Definición de las características y especificaciones de nuevos productos de carpintería:

- Resistencia de materiales.
- Ergonomía en los productos de carpintería.
- Técnicas de fabricación en carpintería.
- Procesos productivos en carpintería.
- Diagramas de procesos.
- Dimensiones estándar en productos de carpintería.
- Materiales y accesorios especiales en carpintería.
- Sistemas de montaje de productos de carpintería.
- Sistemas de instalación de productos de carpintería.
- Valoración económica de los procesos de fabricación de productos de carpintería.
- Control de calidad de productos de carpintería. Tolerancias.

Gestión de la documentación de productos de carpintería:

- Memoria en un proyecto de carpintería.
- Escandallos de productos de carpintería.
- Hojas de procesos de fabricación.
- Pliegos de condiciones técnicas en productos de carpintería.
- Costes fijos y variables en la fabricación de productos de carpintería.
- Presupuestos de productos de carpintería.

- Maquetado y montaje de proyectos.
- Clasificación y archivo de la documentación.
- Actualización de la documentación.
- Orden, limpieza y métodos simples y eficaces como factores que permiten y facilitan el trabajo propio y el de los demás.
- Autonomía e iniciativa personal. Propuestas de soluciones y mejoras.

Orientaciones didácticas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de desarrollo de productos de carpintería, aplicada a los procesos de diseño y definición de productos de carpintería para instalación.

El desarrollo de productos de carpintería, asociado a las funciones de diseño y definición, incluye aspectos como:

- La recopilación y selección de información para el diseño de productos de carpintería.
- La elaboración de propuestas de desarrollo de productos de carpintería.
- La definición de características y especificaciones de los productos de carpintería.
- La gestión de la documentación generada durante el proceso de desarrollo.

La secuenciación de contenidos que se propone como más aconsejable se realizará conforme a la secuenciación propuesta en el apartado correspondiente, aunque agrupada según se sugiere a continuación:

- Tendencias en diseño de carpintería para instalación.
- Elaboración de bocetos y croquis de las propuestas de productos de carpintería en instalación.
- Metodologías de diseño.
- Materiales y accesorios utilizados en carpintería.
- Soluciones constructivas de productos de carpintería.
- Documentación y proyectos de carpintería.

Será conveniente que el alumnado se vaya familiarizando con el uso y manejo de catálogos de proveedores, revistas técnicas y especializadas, entre otros tipos de documentación.

De este modo, se llegarán a plantear diferentes soluciones constructivas de productos de carpintería y mueble y, para ello, será recomendable realizar visitas a empresas del entorno, para comprobar los diferentes sistemas de fabricación utilizados. También será útil que el alumnado

realice un rediseño de producto siguiendo criterios de diseño respetuoso con el medio ambiente o ecodiseño.

Para finalizar, se recomienda trabajar el bloque de contenidos Gestión de la documentación de productos de carpintería y mueble realizando un proyecto de desarrollo de producto con toda la documentación necesaria (memoria, pliego de condiciones, presupuestos, etc) y, asimismo, que el alumnado aprenda a gestionar la documentación, adquiriendo hábitos de orden y limpieza en el trabajo.

Para alcanzar de manera satisfactoria los objetivos que se persiguen en este módulo se sugiere realizar, entre otras, las siguientes actividades:

- Recopilar y analizar información útil para el desarrollo de productos de carpintería.
- Realizar bocetos y croquis con propuestas de diseño de nuevos productos.
- Asignar materiales, herrajes y accesorios a los productos diseñados.
- Realizar y organizar la documentación referente al desarrollo de productos de carpintería.
- Elaborar un proyecto de desarrollo de producto con toda la documentación necesaria (memoria, pliego de condiciones y presupuestos).

Para afrontar con éxito este módulo sería recomendable coordinarse con el módulo de Diseño en carpintería y mueble y fabricación automatizada. Lo mismo ocurre con el módulo de Formación en centros de trabajo, a desarrollar en la parte final del ciclo.

28. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 49/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0171	Estructura del mercado turístico	100	3	1º
0172	Protocolo y relaciones públicas	120	4	1º
0173	Marketing turístico	160	5	1º
0175	Gestión del departamento de pisos	120	4	1º
0176	Recepción y reservas	160	5	1º
0179 ⁽¹⁾	0179a Inglés	100	3	1º
0182	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0180 ⁽¹⁾	0180a Segunda lengua extranjera	100	3	1º
	0180b Segunda lengua extranjera	90	4	2º
0179 ⁽¹⁾	0179b Inglés	90	4	2º
0174	Dirección de alojamientos turísticos	180	8	2º
0177	Recursos humanos en el alojamiento	70	3	2º
0178	Comercialización de eventos	70	3	2º
0181	Proyecto de gestión de alojamiento turístico	110	5	2º
0183	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0184	Formación en centros de trabajo	360	En horario de empresa	2º

(1) Los módulos 0180 "Segunda lengua extranjera" y 0179 "Inglés" se encuentran divididos por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos y secuenciados en los dos cursos académicos.

29. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 51/2013, de 31 de julio, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Marketing y Publicidad, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	190	6	1º
0930	Políticas de marketing	190	6	1º
0931	Marketing digital	160	5	1º
1007	Diseño y elaboración de material de comunicación	130	4	1º
1010	Investigación comercial	130	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
1014	Formación y orientación laboral	100	3	1º
1008	Medios y soportes de comunicación	90	4	2º
1009	Relaciones públicas y organización de eventos de marketing	130	6	2º
1011	Trabajo de campo en la investigación comercial	110	5	2º
1109	Lanzamiento de productos y servicios	110	5	2º
1110	Atención al cliente, consumidor y usuario	110	5	2º
0179	Inglés	110	5	2º
1012	Proyecto de marketing y publicidad	30	En horario de empresa	2º
1013	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

30. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 90/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Construcción, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0995	Construcción	100	3	1º
0996	Interpretación de planos de construcción	100	3	1º
0997	Fábricas	190	6	1º
0998	Revestimientos	100	3	1º
1001	Organización de trabajos de construcción	190	6	1º
1003	Solados, alicatados y chapados	190	6	1º
1006	Formación y orientación laboral	100	3	1º
NA24 ⁽¹⁾	Maquinaria	70	3	2º
0999	Encofrados	180	8	2º
1000	Hormigón armado	110	5	2º
1002	Obras de urbanización	90	4	2º
1004	Cubiertas	110	5	2º
1005	Impermeabilizaciones y aislamientos	50	2	2º
1343	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
1344	Formación en centros de trabajo	350	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

31. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 94/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Preimpresión Digital, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0866	Tratamiento de textos	190	6	1º
0867	Tratamiento de imagen en mapa de bits	250	8	1º
0869a ⁽¹⁾	Impresión digital I	100	3	1º
0871	Identificación de materiales en preimpresión	130	4	1º
0873	Ilustración vectorial	130	4	1º
NA04	Inglés básico I	60	2	1º
0874	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0868	Imposición y obtención digital de la forma impresora	130	6	2º
0869b ⁽¹⁾	Impresión digital II	90	4	2º
*0870	Compaginación	150	7	2º
0872	Ensamblado de publicaciones electrónicas	220	10	2º
0875	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0876	Formación en centros de trabajo	380	En horario de empresa	2º

(1) Módulos divididos por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración del módulo de Compaginación, del currículo del título de Técnico en Preimpresión Digital, establecido en el Decreto Foral 94/2014, de 8 de octubre.

Módulo profesional: Compaginación
 Código: 0870
 Duración: 150 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza páginas maqueta, creando los elementos tipográficos comunes a las páginas y analizando su distribución.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado la página maqueta, diseñando la proporción entre formato, caja y márgenes.
- b) Se ha aplicado la numeración automática con páginas enfrentadas, teniendo en cuenta la situación, los márgenes y los elementos decorativos.
- c) Se ha realizado la rejilla base en función del interlineado.
- d) Se han organizado las cabeceras y secciones, definiendo la situación y el inicio.
- e) Se han desarrollado los elementos repetitivos o comunes al trabajo, aplicando las jerarquías de página.
- f) Se han determinado las cajas de texto, de imagen y las columnas para las páginas que mantengan la misma estructura.

2. Crea hojas de estilo, analizando las características tipográficas del texto y distinguiendo las variables tipográficas aplicables.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el tamaño del tipo, relacionando la extensión de la obra, el interlineado y el ancho de columna.
- b) Se han aplicado los atributos de carácter, teniendo en cuenta la legibilidad y la finalidad del texto.
- c) Se ha establecido el interlineado, relacionando tamaño del tipo y ancho de columna.
- d) Se han aplicado los atributos de párrafo, mejorando la legibilidad, dando entradas de información y cumpliendo su función estética.
- e) Se han determinado los filetes de texto según fines estéticos y de diseño.
- f) Se ha determinado el color del texto según fines estéticos, de diseño y de legibilidad.

3. Compagina productos gráficos editoriales, analizando la finalidad de la página y combinando texto, imágenes e ilustraciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha desarrollado una composición con criterios tipográficos, estéticos, técnicos y de legibilidad.

- b) Se ha hecho el volcado del texto, realizando el recorrido por las cajas de las páginas de forma seguida y sin que falte texto.
- c) Se han utilizado las hojas de estilo generadas o estilos tipográficos, obteniendo un resultado uniforme en todo el texto.
- d) Se han situado las imágenes en sus cajas gráficas, quedando la imagen en posición correcta y con la resolución según la lineatura de salida.
- e) Se han realizado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones.
- f) Se han aplicado colores, determinando el número de planchas necesarias.
- g) Se han aplicado las normas de composición y ortotipográficas de manera autónoma y sin necesidad de marcado previo de las reglas.
- h) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.

4. Realiza compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios, desarrollando la propuesta de diseño y aplicando técnicas de composición compleja.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado una composición con criterios estéticos, técnicos y de diseño.
- b) Se ha desarrollado la caja tipográfica y se ha introducido el texto, teniendo en cuenta la estructura de la página y las cajas de imagen.
- c) Se ha hecho el recorrido de texto respecto a las cajas gráficas, regulando el contorneo.
- d) Se han creado fondos de color, masas, tramado y degradados teniendo en cuenta la legibilidad y la información.
- e) Se han aplicado colores de cuatricromía y/o directos, determinando y valorando el número de planchas necesarias.
- f) Se han aplicado los ajustes de imágenes sin que provoquen efecto pixelado ni deformaciones.
- g) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.

5. Realiza ajustes de composición en el total de la obra o documento, modificando y validando columnas, páginas, capítulos, partición y justificación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado el número máximo de particiones seguidas y las restricciones posibles.
- b) Se ha aplicado la justificación y se ha corregido la formación de calles en el texto con el criterio de mejorar la estética del texto.
- c) Se han identificado los párrafos y páginas cortas, corrigiendo las líneas viudas y huérfanas.
- d) Se han reestructurado las cajas gráficas con el fin de ajustar la página, sin que suponga alteraciones significativas en el conjunto de la maquetación.
- e) Se ha modificado el tracking y el kerning en el ajuste, sin crear diferencias visuales entre párrafos o páginas.
- f) Se han aplicado normas de composición, mejorando la legibilidad de los textos.
- g) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas.

6. Realiza correcciones de compaginación, analizando la composición y evaluando la prueba impresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comparado la prueba impresa con el documento en pantalla y el boceto o parte técnico, detectando diferencias.
- b) Se han argumentado los errores y determinado su origen.
- c) Se ha aplicado el marcado de la prueba con la simbología normalizada, para la corrección de pruebas.
- d) Se han aplicado soluciones a los errores detectados.
- e) Se ha creado el formato de archivo final o de imprenta, teniendo en cuenta sus características técnicas y la salida.
- f) Se ha operado bajo normas de seguridad para pantallas de visualización y bajo normas ergonómicas en la realización de tareas y en la realización correcta de reciclajes.

Contenidos.

Realización de páginas maqueta:

- Páginas maestras. Página maqueta. Elementos comunes a todas las páginas. Folios. Tipos de folio: prólogos, explicativos y numéricos. Colocación del folio. Omisión. Foliación automática.
- Formatos y proporciones. Normas arquitectónicas. Formatos tradicionales. Formatos normalizados. Proporciones.
- Retículas: generación y usos.

- Medida de la caja. Blancos.

Creación de hojas de estilo:

- Hojas de estilos de las aplicaciones informáticas de tratamiento de textos. Características. Ventajas. Generación. Utilización. Exportación e importación de las mismas.
- Atributos de carácter.
- Atributos de párrafo. PyJ, filetes. Tabulación tablas.

Compaginación de productos gráficos editoriales:

- Productos editoriales.
- Compaginación. Integración de todos los elementos del producto gráfico. Recorridos.
- Normas de composición. Estética del texto. Composición de obras en verso. Composición de obras teatrales.
- Imágenes en la compaginación.
- Color en los distintos elementos de la maquetación. Legibilidad.

Realización de compaginaciones de productos gráficos comerciales y publicitarios:

- Características de folletos y carteles.
- Productos paraeditoriales.
- Diseño comercial y publicitario.
- Composición compleja.
- Color en los distintos elementos de la maquetación. Valor tonal de los elementos.
- Formatos nativos de archivos maquetados. Archivos y elementos que deben acompañar al formato nativo (fuentes e imágenes originales).

Realización de ajustes de composición:

- Ajustes de página y columna.
- Párrafos y páginas cortas, normas. Líneas viudas y huérfanas.
- Kerning y tracking. Valores.
- Partición y justificación.
- Composición vertical y horizontal de la página.

Realización de correcciones de compaginación:

- Tipos de pruebas para productos compaginados.
- Software de generación de páginas. Formatos digitales de páginas: PDF / .LIT/ TIFF-IT/.PS. Generación. Conversión de formatos. Importación/ exportación. Compresión/ descompresión. Compatibilidad. Formatos para imprenta.

- Verificación de la producción (preflight): formato página, resolución de imágenes, modo de color, marcas de corte, sangre, archivos digitales necesarios, fuentes y trapping. Chequeo mediante software y chequeo analógico.

Orientaciones didácticas.

La finalidad de este módulo profesional es que el alumnado adquiera las competencias necesarias para poder elaborar la composición de un producto editorial o publicitario. Ello implica que ha de ser capaz de desarrollar las siguientes funciones: elaboración de maquetas, compaginación de productos editoriales, comerciales y publicitarios, ajuste y corrección de páginas y obras enteras y generación de los ficheros de imprenta.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en libros, diarios y revistas, folletos y productos publicitarios, de diseño y comunicación impresa y productos gráficos que se realicen en preimpresión.

La secuenciación de los contenidos que se propone como más adecuada sería comenzar con una descripción general de los elementos necesarios para realizar una composición. A continuación, sería conveniente desarrollar cada uno de ellos: páginas maestras, hojas de estilo, integración de los elementos que forman el producto gráfico, compaginación de productos gráficos editoriales, comerciales y publicitarios, para finalizar con la generación del archivo para su destino final.

Esta misma secuencia de contenidos marca el tipo de actividades a desarrollar para conseguir los objetivos planteados para este módulo en este curso.

Para desarrollar las actividades de enseñanza-aprendizaje sería conveniente emplear los siguientes recursos:

- Aula dotada de ordenador con conexión a Internet y proyector.
- Software necesario para el desarrollo del módulo.
- Impresora digital.

32. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 95/2014, de 8 de octubre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0668	Sistemas eléctricos en centrales	160	5	1º
0671	Prevención de riesgos eléctricos	60	2	1º
0670 ⁽²⁾	0670a. Telecontrol y automatismos I	100	3	1º
	0670b. Telecontrol y automatismos II	90	4	2º
0672	Centrales de producción eléctrica	260	8	1º
NA22 ⁽¹⁾	Inglés intermedio	120	4	1º
0677	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*0674 ⁽³⁾	0674a. Mantenimiento de centrales eléctricas I	160	5	1º
	0674b. Mantenimiento de centrales eléctricas II	70	3	2º
0669	Subestaciones eléctricas	160	7	2º
0673	Operación de centrales eléctricas	210	10	2º
0675	Coordinación de equipos humanos	70	3	2º
0678	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0676	Proyecto de centrales eléctricas	30	En horario de empresa	2º
0679	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

(2) Por razones pedagógicas y organizativas el módulo profesional 0670. Telecontrol y Automatismo se encuentra secuenciado en dos cursos académicos: en el módulo 0670a. Telecontrol y automatismos I y en el módulo 0670b. Telecontrol y automatismos II.

(3) Por razones pedagógicas y organizativas el módulo profesional 0674. Mantenimiento de Centrales Eléctricas se encuentra secuenciado en dos cursos académicos: en el módulo

0674a. Mantenimiento de centrales Eléctricas I y en el módulo
0674b. Mantenimiento de Centrales Eléctricas II.
* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración del módulo de Mantenimiento de centrales Eléctricas, del currículo del título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas, establecido en el Decreto Foral 95/2014, de 8 de octubre.

Módulo Profesional: Mantenimiento de centrales eléctricas I
Código: 0674 a
Equivalencia en créditos ECTS: 10
Duración: 160 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Planifica el mantenimiento de equipos e instalaciones de centrales eléctricas, determinando sus fases y estableciendo recursos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diferentes partes de una central eléctrica susceptibles de mantenimiento.
- b) Se han reconocido los planos, normas y especificaciones técnicas de una central eléctrica.
- c) Se han identificado los diferentes tipos de mantenimiento.
- d) Se han clasificado las intervenciones de mantenimiento preventivo justificando su temporalización.
- e) Se ha redactado el procedimiento que se han de seguir en cada una de las operaciones de mantenimiento.
- f) Se han elaborado especificaciones de diferentes materiales para gestionar su adquisición en el proceso de mantenimiento.
- g) Se han establecido los recursos humanos y medios materiales necesarios para la realización del mantenimiento.

2. Realiza el mantenimiento del equipamiento e instalaciones eléctricas, utilizando instrumentación y realizando pruebas y verificaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las tareas, tiempos, recursos humanos y materiales para la realización del mantenimiento eléctrico de una central eléctrica.

- b) Se ha preparado el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la operación según procedimientos de trabajo establecidos.
- c) Se han realizado diferentes medidas de magnitudes eléctricas.
- d) Se ha intervenido sobre aparataje y motores.
- e) Se ha actuado sobre equipos de instrumentación y control.
- f) Se han verificado los valores de aceptación de los sistemas o equipos.
- g) Se han realizado pruebas en la aparataje y motores.
- h) Se han identificado las posibles averías y sus causas.

3. Realiza el mantenimiento del equipamiento mecánico, definiendo procedimientos y realizando mediciones y ensayos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las tareas, tiempos, recursos humanos y materiales para la realización del mantenimiento mecánico de una central eléctrica.
- b) Se han realizado ajustes y medidas de magnitudes mecánicas.
- c) Se han realizado calibraciones y alineación de ejes.
- d) Se han efectuados ensayos no destructivos.
- e) Se han diagnosticado averías y sus causas.
- f) Se han realizado operaciones de desmontaje y sustitución de equipos y componentes.

4. Define los trabajos necesarios para el mantenimiento, reconociendo las condiciones del puesto de trabajo y aplicando normativa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado la efectiva ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo.
- b) Se han realizado las pruebas funcionales de los elementos sustituidos.
- c) Se ha verificado la correcta realización de los trabajos.
- d) Se han colocado los precintos necesarios.
- e) Se ha limpiado y acondicionado la zona de trabajo.
- f) Se han dejado las señales reglamentarias para indicar lugares de riesgo.
- g) Se han documentado los valores del control y seguimiento del mantenimiento realizado.

Contenidos.

Planificación del mantenimiento de equipos e instalaciones de centrales:

- Identificación de las diferentes partes de una central susceptibles de mantenimiento
- Análisis de planos, especificaciones técnicas y normas de una central eléctrica.
- Definición de un plan de mantenimiento.
- Definición de mantenimiento. Tipos de mantenimiento.
- Conceptos básicos. Fiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad y confiabilidad.
- El mantenimiento preventivo. Tipos, función y características.
- Procedimientos generales de mantenimiento. Normas de aplicación.
- Mantenimiento basado en la fiabilidad (RCM).
- Herramientas de gestión y organización del mantenimiento. Software de aplicación.
- Gestión de recursos humanos. Planes de gestión.

Realización del mantenimiento de equipos e instalaciones eléctricas:

- Fundamentos del mantenimiento eléctrico. Características generales. Características específicas de sus elementos.
- Instrumentos de medida aplicados al mantenimiento. Medidas de magnitudes eléctricas. Sistemas de registro de datos. Interpretación de valores registrados.
- Mantenimiento de componentes eléctricos. Mantenimiento de equipos eléctricos. Mantenimiento de instalaciones eléctricas. Sistemas de regulación, mando, control y supervisión aplicados al mantenimiento. Sistemas de adquisición de datos.
- Técnicas de diagnóstico y localización de averías. Procedimientos de Reparación de averías. Compatibilidad de elementos.
- Mantenimiento de equipos y elementos. Procedimientos y medios.
- Gestión económica del mantenimiento. Suministros.

Realización del mantenimiento mecánico:

- Fundamentos del mantenimiento mecánico.
- Metrología y ajustes: equipos de medida. Incertidumbres de la medida.
- Diagnóstico de averías en tuberías y soldaduras. Técnicas de soldadura. Máquinas-herramientas.
- Aislamiento y protección. Vulcanizado. Tipos. Características. Utilización. Normas de aplicación.

- Técnicas de mantenimiento predictivo. Medida y análisis de vibraciones. Equipos. Utilización y errores.
- Ensayos no destructivos. Ensayos destructivos. Análisis de resultados.
- Mantenimiento de elementos mecánicos utilizados en centrales. Mantenimiento de equipos mecánicos

Supervisión del mantenimiento en centrales:

- Técnicas de control para el mantenimiento preventivo y predictivo. Tipos. Procedimientos. Hojas de control. Plan de mantenimiento.
- Pruebas funcionales de los equipos y elementos. Tipos. Características.
- Procedimientos de gestión del mantenimiento. Técnicas. Modelos.
- Normas de gestión aplicadas al mantenimiento.
- Técnicas de medida. Control de medida.

Orientaciones didácticas.

El objetivo de este módulo es que el alumnado adquiriera las destrezas básicas necesarias para realizar la planificación, realización, supervisión y gestión del mantenimiento eléctrico y mecánico de primer nivel de una central eléctrica.

Estas destrezas incluyen aspectos como:

- Identificar e interpretar planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones a mantener.
- Establecer los equipos, técnicas de medida y sistemas de registro de datos más adecuados.
- Conocer los requerimientos de la red eléctrica nacional.
- Conocer las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Al finalizar este módulo, el alumnado debe ser capaz de realizar las diferentes tareas implicadas en el mantenimiento de primer nivel de una central eléctrica que garanticen su óptimo funcionamiento, optimizando los recursos disponibles y cumpliendo las prescripciones establecidas en materia de calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.

Este módulo tiene carácter teórico-práctico, pretendiendo que las técnicas y medios utilizados sean similares a las

utilizadas por las empresas del entorno, para que el alumnado adquiriera las destrezas exigidas en el mundo laboral.

Los recursos necesarios para impartir el módulo de Mantenimiento de centrales eléctricas deberían incluir un aula técnica que cuente con equipos informáticos y software para la simulación, así como con maquetas y otros componentes didácticos que permitan visualizar la composición y funcionamiento de generadores, calderas, turbinas, compresores, etc. No obstante lo anterior, la exigencia de dar un sentido real del mantenimiento obliga a realizar visitas a distintas centrales eléctricas y a plantear periodos de formación y/o trabajo en las centrales del entorno.

La secuenciación de contenidos que se propone sería la siguiente:

- Planificación del mantenimiento de equipos e instalaciones de centrales.
- Mantenimiento de equipos e instalaciones eléctricas.
- Mantenimiento mecánico.

Se aconseja comenzar con la parte teórica del módulo, la planificación del mantenimiento, para continuar con la parte teórico-práctica. La prevención de riesgos laborales y protección ambiental se abordará de forma transversal en todos los bloques de contenidos.

Los contenidos de este módulo se organizarán en unidades didácticas, cada una de las cuales tendrá sentido como entidad propia y en la que se definirán los objetivos, las actividades de enseñanza-aprendizaje y la evaluación. El conjunto de todas estas unidades didácticas deberá permitir la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo.

Para alcanzar de manera satisfactoria los objetivos que se persiguen en este módulo se sugiere realizar, entre otras las siguientes actividades:

- Consultar, de forma dirigida, manuales y catálogos de equipos y componentes para la sustitución de los mismos.
- Determinar los equipos y/o componentes críticos en diferentes circuitos con ayuda de esquemas funcionales y de principio reales de centrales.
- Desarrollar supuestos prácticos de mantenimiento primario de equipos, utilizando manuales de mantenimiento de empresa y manuales de mantenimiento del fabricante.
- Interpretar planos y especificaciones técnicas de equipos e instalaciones técnicas a mantener.

- Elaborar un plan de mantenimiento en el que se describan los procesos de mantenimiento en un documento formal acompañado de explicaciones claras y de gráficos.
- Utilizar equipos y aparatos de diagnosis y medida para determinar el valor de diferentes parámetros y magnitudes de cara a una intervención de mantenimiento preventivo o correctivo.
- Desarrollar tareas de mantenimiento de primer nivel en equipos básicos de centrales (engrasado y desengrasado, filtros, limpieza, desmontaje y montaje, aislamiento, ajustes con llaves dinamométricas, purgados, control de niveles, equilibrados básicos, etc.), utilizando las herramientas adecuadas.

Por la dificultad de disponer en el taller de gran parte del equipamiento habitual de las centrales, por las obvias limitaciones de tamaño y precio, será conveniente programar, en colaboración con las empresas del sector, suficiente número de actividades a realizar en los propios centros de producción.

Los contenidos de este módulo constituyen un elemento integrador de los módulos de Sistemas eléctricos en centrales y de Centrales de producción eléctrica, por lo que el desarrollo del mismo se realizará en coordinación con la programación de los módulos citados.

La coordinación descrita de todos estos módulos ha de servir para evitar solapes en contenidos y para complementar aquellos conocimientos en los que no se haya profundizado lo suficiente. Además, se coordinará la secuencia y la propia programación de cada uno de los módulos para reforzar y potenciar los aprendizajes correspondientes.

Módulo Profesional: Mantenimiento de centrales eléctricas II
 Código: 0674 b
 Equivalencia en créditos ECTS:4
 Duración: 70 horas

1. Elabora la documentación técnica asociada al mantenimiento, atendiendo la normativa de utilización y los procedimientos del plan de mantenimiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han cumplimentado las órdenes de trabajo.
- b) Se han elaborado propuestas de mejora del mantenimiento.

- c) Se han recopilado los datos obtenidos por obras de modificación.
- d) Se ha elaborado un informe sobre las contingencias surgidas y las soluciones adoptadas.
- e) Se han redactado los documentos administrativos asociados al mantenimiento.
- f) Se ha usado aplicaciones informáticas de gestión del mantenimiento.
- g) Se ha reconocido la documentación asociada a un sistema de gestión de la calidad de la empresa.
- h) Se ha documentado los trabajos de mantenimiento.

2. Planifica las actuaciones de una gran parada de una central eléctrica, atendiendo las fases y las instrucciones de los gestores de la red eléctrica.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha planificado la realización de la revisión.
- b) Se han definido las actuaciones que se deben realizar en cada fase.
- c) Se han planificado los trabajos que se han de realizar.
- d) Se han identificado las características técnicas de una gran parada.
- e) Se han distinguido las exigencias procedimentales y técnicas de la REN.
- f) Se han definido las pruebas preoperacionales que se tienen que realizar en instalaciones y equipos.
- g) Se ha planificado el protocolo de actuación para restituir el servicio.

3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- b) Se ha operado con máquinas y herramientas respetando las normas de seguridad.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han descrito los elementos de seguridad, los equipos de protección individual y colectiva (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.

- e) Se ha identificado el uso correcto de los elementos de seguridad y de los equipos de protección individual y colectiva.
- f) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.
- i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

Contenidos.

Elaboración de la documentación asociada a la gestión del mantenimiento:

- Documentos del mantenimiento. Fichas. Pedidos. Órdenes.
- Procedimientos de mejora del mantenimiento. Análisis de resultados. Indicadores de procedimiento.
- Elaboración de informes. Documentación de histórico de averías y sustitución de elementos.
- Aplicaciones informáticas: base de datos e históricos.
- Manuales de calidad. Normas de aplicación. Modelos.
- Manuales de procedimientos. Mapa de procesos. Manual de procesos. Indicadores de procesos. Criterios de aceptación.

Colaboración en una operación de gran parada:

- Objetivos para la gestión de grandes paradas. Paradas programadas. Paradas fortuitas.
- Planificación de grandes paradas. Criterios. Procedimientos. Actuaciones. Información.
- Trabajos previos a la gran parada. Definición de trabajos previos. Control de trabajos.
- Planificación de trabajos.
- Gestión de material. Control de almacén.
- Seguridad y medio ambiente. Control medioambiental.
- Métodos de puesta en marcha. Finalización de la parada. Actuaciones previas. Valores de aceptación.

Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.

- Equipos de protección individual. Características y criterios de utilización.
- Protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Orientaciones didácticas.

El objetivo de este módulo es que el alumnado adquiriera las destrezas básicas necesarias para realizar la planificación, realización, supervisión y gestión del mantenimiento eléctrico y mecánico de primer nivel de una central eléctrica.

Estas destrezas incluyen aspectos como:

- Identificar e interpretar planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones a mantener.
- Establecer los equipos, técnicas de medida y sistemas de registro de datos más adecuados.
- Conocer los requerimientos de la red eléctrica nacional.
- Conocer las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Al finalizar este módulo, el alumnado debe ser capaz de realizar las diferentes tareas implicadas en el mantenimiento de primer nivel de una central eléctrica que garanticen su óptimo funcionamiento, optimizando los recursos disponibles y cumpliendo las prescripciones establecidas en materia de calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.

Este módulo tiene carácter teórico-práctico, pretendiendo que las técnicas y medios utilizados sean similares a las utilizadas por las empresas del entorno, para que el alumnado adquiriera las destrezas exigidas en el mundo laboral.

Los recursos necesarios para impartir el módulo de Mantenimiento de centrales eléctricas deberían incluir un aula técnica que cuente con equipos informáticos y software para la simulación, así como con maquetas y otros componentes didácticos que permitan visualizar la composición y funcionamiento de generadores, calderas, turbinas, compresores, etc. No obstante lo anterior, la exigencia de dar un sentido real del mantenimiento obliga a realizar visitas a distintas centrales eléctricas y a plantear periodos de formación y/o trabajo en las centrales del entorno.

La secuenciación de contenidos que se propone sería la siguiente:

- Supervisión del mantenimiento en centrales.
- Asistencia en una operación de gran parada.
- Elaboración de la documentación asociada a la gestión del mantenimiento.

Se aconseja comenzar con la parte teórica del módulo, la planificación del mantenimiento, para continuar con la parte teórico-práctica. La prevención de riesgos laborales y protección ambiental se abordará de forma transversal en todos los bloques de contenidos.

Los contenidos de este módulo se organizarán en unidades didácticas, cada una de las cuales tendrá sentido como entidad propia y en la que se definirán los objetivos, las actividades de enseñanza-aprendizaje y la evaluación. El conjunto de todas estas unidades didácticas deberá permitir la consecución de los resultados de aprendizaje del módulo.

Para alcanzar de manera satisfactoria los objetivos que se persiguen en este módulo se sugiere realizar, entre otras las siguientes actividades:

- Consultar, de forma dirigida, manuales y catálogos de equipos y componentes para la sustitución de los mismos.
- Determinar los equipos y/o componentes críticos en diferentes circuitos con ayuda de esquemas funcionales y de principio reales de centrales.
- Desarrollar supuestos prácticos de mantenimiento primario de equipos, utilizando manuales de mantenimiento de empresa y manuales de mantenimiento del fabricante.
- Interpretar planos y especificaciones técnicas de equipos e instalaciones técnicas a mantener.
- Elaborar un plan de mantenimiento en el que se describan los procesos de mantenimiento en un documento formal acompañado de explicaciones claras y de gráficos.
- Utilizar equipos y aparatos de diagnóstico y medida para determinar el valor de diferentes parámetros y magnitudes de cara a una intervención de mantenimiento preventivo o correctivo.
- Desarrollar tareas de mantenimiento de primer nivel en equipos básicos de centrales (engrasado y desengrasado, filtros, limpieza, desmontaje y montaje, aislamiento, ajustes con llaves dinamométricas,

purgados, control de niveles, equilibrados básicos, etc.), utilizando las herramientas adecuadas.

Por la dificultad de disponer en el taller de gran parte del equipamiento habitual de las centrales, por las obvias limitaciones de tamaño y precio, será conveniente programar, en colaboración con las empresas del sector, suficiente número de actividades a realizar en los propios centros de producción.

Los contenidos de este módulo constituyen un elemento integrador de los módulos de Sistemas eléctricos en centrales y de Centrales de producción eléctrica, por lo que el desarrollo del mismo se realizará en coordinación con la programación de los módulos citados.

La coordinación descrita de todos estos módulos ha de servir para evitar solapes en contenidos y para complementar aquellos conocimientos en los que no se haya profundizado lo suficiente. Además, se coordinará la secuencia y la propia programación de cada uno de los módulos para reforzar y potenciar los aprendizajes correspondientes.

33. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 268/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículum del título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0623	Gestión económica y financiera de la empresa	190	6	1º
0625	Logística de almacenamiento	130	4	1º
0930	Políticas de marketing	190	6	1º
0931	Marketing digital	160	5	1º
1010	Investigación comercial	130	4	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	2	1º
0933	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0179	Inglés	110	5	2º
0626	Logística de aprovisionamiento	90	4	2º
0926	Escaparatismo y diseño de espacios comerciales	180	8	2º
0927	Gestión de productos y promociones en el punto de venta	110	5	2º
*0928	Organización de equipos de ventas	70	3	2º
*0929	Técnicas de venta y negociación	110	5	2º
0932	Proyecto de gestión de ventas y espacios comerciales	30	En horario de empresa	2º
0934	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra

* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración de los módulos de Organización de equipos de ventas y Técnicas de venta y negociación, del currículum del título de Técnico Superior en Gestión de Ventas y Espacios Comerciales, establecido en el Decreto Foral 268/2015, de 16 de diciembre.

Módulo Profesional: Organización de equipos de ventas

Código: 0928

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Determina la estructura organizativa y el tamaño del equipo comercial, ajustándose a la estrategia, objetivos y presupuesto establecidos en el plan de ventas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los distintos tipos de organización de un equipo comercial, en función del tipo de empresa, mercados, clientes y productos que comercializa.
- b) Se ha definido la estructura organizativa de la fuerza de ventas, determinando los recursos humanos y materiales necesarios para el desarrollo del plan de ventas.
- c) Se ha calculado el tiempo medio de duración de la visita y el número y frecuencia de las visitas necesarias para atender a los clientes.
- d) Se ha determinado el número de visitas que hay que realizar por cada vendedor a los clientes en función de la jornada laboral.
- e) Se ha calculado el tamaño del equipo de ventas en función de las zonas geográficas de implantación, tipo de venta, número de clientes o puntos de venta, productos o servicios comercializables y presupuesto disponible.
- f) Se han delimitado las zonas de ventas y se han asignado a los vendedores según el potencial de venta, la carga de trabajo y los objetivos y costes de la empresa.
- g) Se han planificado las visitas a clientes, diseñando las rutas de venta que permiten optimizar el tiempo del vendedor y reducir los costes.

2. Determina las características del equipo comercial, describiendo los puestos de trabajo y el perfil de los vendedores o comerciales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado las funciones y responsabilidades de los vendedores de un equipo de ventas.
- b) Se han caracterizado los distintos tipos de vendedores en función del tipo de venta, el tipo de producto y las características de la empresa.
- c) Se han definido las competencias y características de los comerciales para la ejecución de un plan de ventas.

- d) Se ha descrito el puesto de trabajo en un equipo comercial, definiendo las tareas, funciones y responsabilidades que tienen que desarrollar.
- e) Se ha descrito el perfil del candidato idóneo, definiendo las características y requisitos que debe reunir el vendedor para ocupar el puesto descrito.
- f) Se han determinado las acciones necesarias para el reclutamiento de candidatos a un puesto de trabajo en el equipo de ventas.
- g) Se han establecido los criterios de selección, el procedimiento y los instrumentos que hay que utilizar para seleccionar al personal de ventas.

3. Planifica la asignación de los objetivos de venta a los miembros del equipo comercial, aplicando técnicas de organización y gestión comercial.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los principales objetivos y los medios necesarios para la ejecución de los planes de venta, señalando los objetivos cuantitativos y cualitativos.
- b) Se ha determinado la finalidad de la dirección por objetivos en cuanto a definición de objetivos, responsabilidades, competencias personales, plazos, motivación, apoyo técnico-emocional y toma de decisiones.
- c) Se han aplicado técnicas de comunicación, presentación y reuniones de equipo para explicar el plan de ventas y los objetivos generales y específicos a los miembros de la fuerza de ventas.
- d) Se han aplicado métodos para el reparto de los objetivos colectivos e individuales y las cuotas de venta entre los miembros del equipo comercial, fomentando la idea de responsabilidad compartida y la transparencia en la gestión e información.
- e) Se han analizado los factores fundamentales para el éxito en la planificación de objetivos comerciales.
- f) Se han identificado las actividades de prospección, difusión y promoción que tiene que realizar el equipo de ventas para alcanzar unos objetivos de venta determinados.
- g) Se han elaborado planes de prospección de clientes utilizando diferentes métodos.
- h) Se han elaborado y actualizado ficheros de clientes con los datos más relevantes de cada cliente.

4. Define planes de formación, perfeccionamiento y reciclaje de equipos comerciales, cumpliendo los objetivos y requerimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las necesidades de formación, individuales y grupales, de un equipo de comerciales.
- b) Se han establecido los objetivos del plan de formación de los vendedores, en función de los objetivos de ventas y las necesidades detectadas.
- c) Se ha determinado la estructura y contenidos de un plan formativo inicial para el departamento comercial, en función de los objetivos establecidos, los requerimientos del trabajo que hay que realizar y el presupuesto disponible.
- d) Se han establecido las actividades formativas para un plan de formación continuo del equipo de comerciales en función del presupuesto establecido, adecuándolas a los objetivos previstos y las necesidades de la empresa.
- e) Se ha programado la formación de los vendedores, tanto teórica como de campo, aplicando técnicas de organización del trabajo y programación de tareas.
- f) Se han evaluado las ventajas y los inconvenientes de un plan de formación en relación con otro plan alternativo.
- g) Se ha valorado la eficacia de un plan de formación del equipo de ventas, en función de los objetivos cumplidos y los resultados obtenidos.

5. Diseña un sistema de motivación y remuneración de los vendedores, teniendo en cuenta los objetivos de ventas, el presupuesto, los valores y la identidad corporativa de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos estilos de mando y liderazgo aplicables a equipos comerciales y se han aplicado técnicas de dinámica y dirección de grupos para el trabajo en equipo.
- b) Se ha realizado un análisis comparativo entre el perfil de los miembros del equipo de trabajo y sus roles en la dinamización y motivación del grupo.
- c) Se han identificado las competencias emocionales, intrapersonales e interpersonales que debe tener el jefe o responsable de un equipo de vendedores.
- d) Se han determinado los principales aspectos y elementos de motivación y satisfacción en el trabajo de un equipo comercial.
- e) Se han definido los planes de carrera profesional, de mejora, de ascensos a puestos de responsabilidad y de reconocimiento de la valía de los miembros del equipo, fomentando el ascenso y promoción dentro de la empresa.

- f) Se han establecido incentivos económicos para el equipo comercial en función de parámetros de rendimiento y productividad prefijados, conocidos y evaluables.
- g) Se han analizado las condiciones de retribución y la jornada laboral efectiva de los equipos comerciales según distintas situaciones laborales.
- h) Se ha determinado el sistema de remuneración del equipo comercial más adecuado, según criterio de coste o presupuesto necesario.

6. Propone acciones para la gestión de situaciones conflictivas en el equipo de comerciales, aplicando técnicas de negociación y resolución de conflictos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las distintas situaciones de tensión y conflicto que habitualmente se producen en un equipo de trabajo.
- b) Se han establecido estrategias de actuación ante las situaciones emocionales intensas y de crisis que se pueden encontrar en el entorno de trabajo de los equipos comerciales.
- c) Se han definido las estrategias para mejorar la integración y cohesión grupal, describiendo los roles de los integrantes del equipo de ventas
- d) Se han analizado las técnicas de prevención y detección de conflictos, estilos de negociación y funcionamiento del grupo de un equipo de comerciales.
- e) Se han identificado los distintos estilos de resolución de conflictos y el rol del jefe del equipo de comerciales.
- f) Se han aplicado técnicas de comunicación asertivas, identificando los factores de comunicación verbal y no verbal en un equipo comercial.

7. Diseña el sistema de evaluación y control de los resultados de ventas y la actuación del equipo comercial, proponiendo en su caso, las medidas correctoras oportunas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las variables y los parámetros necesarios para el control en el desarrollo del plan de ventas.
- b) Se han aplicado los métodos y ratios para medir la ejecución y calidad del plan y el desempeño del equipo de vendedores.
- c) Se ha elaborado una ficha de cliente con el repor o parte diario de las actividades realizadas por el comercial.

- d) Se han calculado indicadores y ratios de rentabilidad por producto, cliente y comercial.
- e) Se ha analizado la evolución y tendencia de las ventas por producto, cliente y comercial.
- f) Se ha evaluado la actuación de los miembros del equipo de trabajo, calculando y analizando las desviaciones respecto a los objetivos previstos.
- g) Se han propuesto medidas correctoras para rectificar las desviaciones detectadas.
- h) Se han redactado informes sobre los resultados obtenidos en el equipo de ventas, evaluando a su vez los conocimientos, habilidades y actuación de los mismos.

Contenidos.

Determinación de la estructura organizativa y del tamaño del equipo de ventas:

- Funciones del departamento de ventas.
- Objetivos y estructura del plan y la fuerza de ventas.
- Organización del equipo de ventas: por zonas o territorios geográficos, por productos, por mercados, por clientes y mixta.
- Cálculo del tamaño óptimo del equipo de ventas según criterios establecidos.
- Número y frecuencia de las visitas a los clientes reales y potenciales.
- Diseño y planificación de rutas de ventas.
- Asignación a los vendedores de zonas de venta, rutas o clientes.
- Aplicaciones informáticas de gestión y control de planes de venta.

Determinación de las características del equipo comercial:

- Funciones del vendedor en la venta personal.
- Tipos de vendedores.
- Características personales del vendedor profesional.
- Habilidades profesionales, conocimientos y requisitos que se exigen a los comerciales.
- Fases del proceso de selección de vendedores.
- Descripción del puesto de trabajo.
- Perfil del comercial o vendedor: el profesiograma.
- Captación y selección de comerciales.

Planificación de la asignación de los objetivos de venta a los miembros del equipo comercial:

- Objetivos cuantitativos.
- Objetivos cualitativos.
- Dirección por objetivos.
- Asignación de los objetivos de ventas a los miembros del equipo.
- Actividades vinculadas al plan de ventas.
- Métodos de prospección de clientes.
- Creación y mantenimiento de bases de datos.

Definición de planes de formación, perfeccionamiento y reciclaje de equipos comerciales:

- Formación y habilidades del equipo de ventas.
- Definición de las necesidades formativas del equipo de ventas.
- Objetivos y métodos de formación en equipos comerciales.
- Planes de formación inicial de vendedores.
- Programas de perfeccionamiento y formación continua de equipos de comerciales.
- Formación teórico-práctica y formación sobre el terreno.
- Evaluación de planes de formación.

Diseño de un sistema de motivación y retribución del equipo comercial:

- Prototipos culturales de empresa.
- Estilos de mando y liderazgo.
- Técnicas de dinámica y dirección de grupos.
- Motivación del equipo de ventas.
- Incentivos económicos.
- Mejora de las condiciones y promoción interna.
- Formación y promoción profesional.
- Retribución y rendimiento del equipo de ventas.
- Sistemas de remuneración del equipo de ventas.

Propuesta de acciones para la gestión de situaciones conflictivas en un equipo de comerciales:

- Tipos de conflictos en las relaciones laborales.
- Técnicas de resolución de situaciones conflictivas.
- Negociación y consenso entre las partes.
- Conciliación, mediación y arbitraje.
- Métodos de decisión en grupo.

Diseño del sistema de evaluación y control de los resultados de ventas y actuación del equipo comercial:

- Variables de control: cuantitativas y cualitativas.

- Criterios y métodos de evaluación y control de la fuerza de ventas.
- Fijación de estándares de evaluación y control.
- Evaluación de la actividad de ventas en función de los resultados obtenidos. Cálculo de las desviaciones.
- Control estadístico de las ventas.
- Control por ratios.
- Evaluación de la calidad del trabajo y desempeño comercial.
- Evaluación del plan de ventas y satisfacción del cliente.
- Acciones correctoras para rectificar las desviaciones con respecto a los objetivos del plan de ventas.
- Elaboración de informes de seguimiento y control del equipo de comerciales.

Orientaciones didácticas.

Los contenidos del módulo van orientados a que el alumnado conozca el funcionamiento del Departamento de Ventas de una empresa, así como las herramientas y trabajo diario del Director Comercial y sus colaboradores. La formación teórica va acompañada de ejercicios prácticos en los que se aplican los métodos e instrumentos de que dispone un equipo comercial para desarrollar su labor.

La secuenciación de contenidos más recomendable para impartir este módulo podría corresponderse con el orden de exposición de contenidos dividido en los siguientes bloques:

- Estructura organizativa y tamaño del equipo de ventas.
- Funciones, competencias y perfil del vendedor.
- Fijación de objetivos de venta al equipo comercial.
- Planes de formación, perfeccionamiento y reciclaje del equipo comercial.
- Sistemas de motivación y remuneración del equipo comercial.
- Resolución de conflictos en el ámbito laboral.
- Evaluación y control de los resultados de ventas.

Sería recomendable que las explicaciones teóricas vayan acompañadas de ejercicios prácticos en los que el alumnado aplique las técnicas de gestión de un equipo de ventas, lo que requerirá la participación activa del alumnado. En ellas podrá desarrollar trabajos y actividades partiendo de lo explicado pero utilizando su iniciativa y capacidad creativa en la dirección del equipo comercial de una empresa simulada.

Además, como recurso externo, sería recomendable que se tenga en cuenta el punto de vista de profesionales del sector, organizando varias charlas de comerciales en activo que relaten sus experiencias profesionales en distintos sectores.

El uso de vídeos educativos, así como artículos de prensa o búsquedas en internet, podrían ser recursos altamente recomendados para ilustrar la parte práctica del módulo.

Para el desarrollo de las clases se requeriría un aula equipada con ordenadores, con acceso a internet, así como proyector para visionar los videos educativos y apoyar las presentaciones de los alumnos y alumnas.

El uso de plataformas de formación y contenidos podría ser de una gran ayuda tanto para el profesorado que imparta la materia, como para el alumnado. La plataforma serviría de base para almacenar materiales y ejercicios a los que el alumnado tenga acceso desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Entre las actividades prácticas que podrían acompañar a las explicaciones teóricas para que el alumnado alcance las habilidades comerciales comprendidas en los resultados de aprendizaje, se pueden destacar:

- Diseño de rutas de venta para comerciales.
- Cálculo del número óptimo de vendedores según los métodos de incremento adicional, método de descomposición y método de carga de trabajo.
- Determinación cualitativa y cuantitativa del mercado.
- Previsión de ventas usando el umbral de rentabilidad.
- Previsión de ventas posteriores por los métodos de previsión ingenua, medias móviles y alisado exponencial, análisis de series y recta de regresión.
- Aplicación práctica y simulación de un proceso de selección del vendedor.
- Redacción de una oferta de empleo para comerciales.
- Elaboración de un profesiograma.
- Ejercicio de fijación de objetivos remunerados y cálculo de las retribuciones al equipo comercial.
- Aplicación de técnicas de motivación al equipo comercial.
- Prospección de clientes usando internet como herramienta para el trabajo diario del vendedor.
- Exposiciones orales que simulen la comunicación de los planes de venta al equipo comercial.
- Elaboración de un plan formativo.
- Desarrollo de casos prácticos de resolución de conflictos en el ámbito laboral aplicando técnicas

asertivas.

- Uso de técnicas para el control y evaluación de los resultados obtenidos por los comerciales.

Módulo Profesional: Técnicas de venta y negociación

Código: 0929

Equivalencia en créditos ECTS: 7

Duración: 110 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Obtiene la información necesaria para definir estrategias comerciales y elaborar el plan de ventas, organizando los datos recogidos desde cualquiera de los sistemas de información disponibles.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fuentes de datos internas y externas que proporcionan información útil para la definición de las estrategias comerciales de la empresa.
- b) Se han elaborado las plantillas que van a utilizar los miembros del equipo de ventas para la recogida de información relativa a la actividad comercial de la empresa.
- c) Se ha organizado la información del SIM, el briefing del producto o servicio, la red de ventas y de la aplicación de gestión de las relaciones con clientes (CRM).
- d) Se ha interpretado la normativa legal, comunitaria, nacional, autonómica y local que regula la comercialización de productos, servicios y marcas.
- e) Se ha analizado la información relativa a los productos o servicios de la propia empresa y los de la competencia, aplicando criterios comerciales.
- f) Se ha organizado la información obtenida de los clientes y de la red de ventas, utilizando la herramienta informática disponible y garantizando la confidencialidad y la protección de datos.
- g) Se han confeccionado los ficheros maestros de clientes, reales y potenciales, con los datos más relevantes de cada cliente, utilizando la aplicación informática adecuada.
- h) Se ha mantenido actualizada la base de datos de clientes, incorporando la información relevante de cada contacto comercial.

2. Identifica nuevas oportunidades de negocio que contribuyan a optimizar la gestión comercial de la empresa, aplicando los procedimientos y técnicas de análisis adecuadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han consultado las fuentes de información comercial online y offline disponibles para obtener datos relativos a la imagen corporativa de la empresa, al volumen de ventas y al producto o gama de productos que comercializa.
- b) Se ha analizado la evolución de las ventas por zonas, clientes o segmentos de mercado, productos, marcas o líneas de productos, calculando cuotas de mercado, tendencias y tasas de crecimiento o descenso.
- c) Se ha calculado la rentabilidad de productos o servicios a partir de los costes y el punto muerto.
- d) Se han identificado los puntos fuertes y débiles del plan de actuación con los clientes, en función de las características del cliente, del potencial de compra y, de los pedidos realizados.
- e) Se ha comparado la oferta y la demanda de productos, para determinar el grado de saturación del mercado, la existencia de productos sustitutivos y las innovaciones tecnológicas en el sector.
- f) Se ha realizado un análisis comparativo de las características y utilidades de los productos, de las acciones comerciales, publicitarias y promocionales desarrolladas, tanto por la empresa como por la competencia
- g) Se han analizado las oportunidades de mercado de la empresa, aplicando técnicas de análisis adecuadas, con el fin de identificar nuevos nichos de mercado.
- h) Se han detectado nichos de mercado desabastecidos o insatisfechos en los que la empresa puede tener oportunidades, analizando el perfil de los clientes reales y potenciales, el volumen y frecuencia de compra, el potencial de compra, el grado de fidelidad a la marca y la capacidad de diferenciación del producto.

3. Elabora el plan y el argumentario de ventas del producto, realizando propuestas que contribuyan a mejorar el posicionamiento del producto en el mercado, la fidelización de los clientes y el incremento de las ventas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado un inventario de las fortalezas y debilidades del producto o servicio y las ventajas e inconvenientes que presenta para distintos tipos de clientes.

- b) Se ha elaborado el argumentario de ventas, incluyendo los puntos fuertes y débiles del producto, resaltando sus ventajas respecto a los de la competencia, presentando las soluciones a los problemas del cliente y proponiendo las técnicas de venta adecuadas.
- c) Se han previsto las posibles objeciones del cliente y se han definido las técnicas y los argumentos adecuados para la refutación de las mismas.
- d) Se han utilizado las objeciones y sugerencias de los clientes como elemento de retroalimentación para realizar propuestas de mejora de ciertos aspectos del producto y/o del argumentario de ventas.
- e) Se han definido los objetivos de ventas y los recursos necesarios para conseguirlos, de acuerdo con lo establecido en el plan de marketing de la empresa.
- f) Se ha elaborado el plan de ventas en el que se recogen los objetivos, los recursos necesarios y las líneas de actuación comercial, de acuerdo con los procedimientos y el argumentario de ventas establecidos, utilizando la aplicación informática adecuada.
- g) Se ha elaborado el programa de ventas propio del vendedor, adaptando el argumentario de ventas y el plan de acción comercial a las características, necesidades y potencial de compra de cada cliente, de acuerdo con los objetivos establecidos por la empresa.
- h) Se ha confeccionado el argumentario de ventas online y el tratamiento de las objeciones, de acuerdo con el plan de comercio electrónico de la empresa y respetando la normativa legal sobre comercialización y publicidad online.

4. Gestiona la información necesaria para garantizar la disponibilidad de productos y la prestación de servicios que se requiere para ejecutar el plan de ventas, aplicando los criterios y procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha calculado la cantidad de productos y/o folletos de servicios necesarios en el punto de venta para garantizar un nivel óptimo de cobertura, teniendo en cuenta el presupuesto, el índice de rotación de los productos y el espacio disponible.
- b) Se ha formulado la solicitud de productos y recursos necesarios para la prestación del servicio, asegurando la disponibilidad de productos y el stock de seguridad que garanticen la satisfacción del cliente.
- c) Se ha realizado el control periódico de existencias de productos en el establecimiento, en función de los recursos disponibles y según el procedimiento establecido.

- d) Se han valorado las existencias de productos disponibles, aplicando los criterios establecidos de manera que la información obtenida sirva como indicador para la gestión comercial de las ventas.
- e) Se han detectado desajustes entre el inventario contable y el inventario real de productos, analizando las causas y el valor de la pérdida desconocida y proponiendo acciones que minimicen los desajustes dentro del plan de ventas.
- f) Se ha valorado el coste de la posible rotura de stocks, la rotación y la estacionalidad de las ventas, entre otros, con el fin de lograr la satisfacción y fidelización del cliente.
- g) Se ha valorado la capacidad de prestación del servicio en función de los recursos disponibles, para garantizar la calidad del servicio prestado, utilizando la aplicación de gestión adecuada.

5. Gestiona el proceso de venta del producto o servicio, utilizando las técnicas de venta y cierre adecuadas, de acuerdo con el plan de ventas y dentro de los márgenes de actuación establecidos por la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las fases del proceso de venta de un producto o servicio y las acciones que hay que desarrollar en función de la forma de venta y de las características de los clientes.
- b) Se han identificado los clientes actuales y potenciales utilizando diferentes medios y técnicas de prospección y búsqueda de clientes.
- c) Se han utilizado las técnicas de comunicación habituales (correo, teléfono, e-mail y otras.) para contactar con los clientes, enviar información y concertar la entrevista de ventas.
- d) Se ha planificado la entrevista de ventas, fijando los objetivos que hay que alcanzar, adaptando el argumentario de ventas a las características y perfil del cliente y preparando el material de apoyo necesario para reforzar los argumentos durante la presentación del producto.
- e) Se ha realizado la presentación del producto o servicio, resaltando sus cualidades, diferenciándolo de los de la competencia mediante los argumentos oportunos y utilizando la aplicación informática adecuada.
- f) Se han utilizado técnicas de venta para acordar con el cliente determinados aspectos de la operación, dentro de los límites de actuación establecidos.

- g) Se han tratado con asertividad las objeciones del cliente mediante los argumentos y técnicas de refutación adecuadas.
- h) Se ha cerrado la venta del producto o servicio aplicando técnicas de cierre adecuadas y prestando especial atención a la comunicación no verbal.
- i) Se ha elaborado la documentación generada en la venta y se han realizado tareas de archivo, tanto manual como informático.

6. Diseña el proceso de negociación de las condiciones de una operación comercial, aplicando técnicas de negociación para alcanzar un acuerdo con el cliente o proveedor dentro de los límites establecidos por la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la negociación como alternativa en la toma de decisiones, considerando la necesidad de negociar determinados aspectos de las operaciones de compraventa.
- b) Se han analizado las variables que inciden en un proceso de negociación, como son el entorno, los objetivos, el tiempo, la información de la otra parte, la relación de poder entre las partes y los límites de la negociación.
- c) Se han caracterizado los distintos estilos de negociar, analizando sus ventajas e inconvenientes en cada caso.
- d) Se han identificado las etapas básicas de un proceso de negociación comercial y las acciones que hay que desarrollar en cada una de las fases.
- e) Se ha elaborado el plan estratégico y las demás actividades necesarias para la preparación eficaz de un proceso de negociación previamente definido.
- f) Se han negociado las condiciones de una operación de compraventa con un supuesto cliente, aplicando las técnicas de negociación adecuadas dentro de los límites previamente fijados.
- g) Se han aplicado diferentes tácticas de negociación en distintos supuestos con objeto de alcanzar un acuerdo favorable para la empresa, dentro de los límites y márgenes establecidos.

7. Elabora contratos de compraventa y otros afines, recogiendo los acuerdos adoptados en el proceso de venta y negociación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la normativa legal que regula los contratos de compraventa.
- b) Se ha caracterizado el contrato de compraventa, los elementos que intervienen los derechos y obligaciones

- de las partes, su estructura y su contenido, analizando las cláusulas habituales que se incluyen en el mismo.
- c) Se ha elaborado el contrato de compraventa en el que se recogen los acuerdos adoptados entre vendedor y comprador, utilizando un procesador de textos.
 - d) Se han analizado diferentes contratos de compraventa especiales.
 - e) Se ha analizado el contrato de compraventa a plazos, la normativa que lo regula y los requisitos que se exigen para su formalización.
 - f) Se ha caracterizado el contrato de venta en consignación, analizando diferentes supuestos en los que procede su formalización.
 - g) Se ha caracterizado el contrato de suministro, analizando los casos en los que se requiere para el abastecimiento de determinados materiales y servicios.
 - h) Se han analizado los contratos de leasing y renting como formas de financiación del inmovilizado de la empresa.
 - i) Se ha analizado el procedimiento de arbitraje comercial como forma de resolución de conflictos e incumplimientos de contrato.

8. Planifica la gestión de las relaciones con los clientes, organizando el servicio postventa de atención al cliente, de acuerdo con los criterios y procedimientos establecidos por la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las situaciones comerciales que requieren un seguimiento postventa y las acciones necesarias para llevarlo a cabo.
- b) Se han caracterizado los servicios postventa y de atención al cliente que se han de llevar a cabo para mantener la relación con los clientes y garantizar su plena satisfacción.
- c) Se han descrito los criterios y procedimientos que hay que utilizar para realizar un control de calidad de los servicios postventa y de atención al cliente.
- d) Se han identificado los tipos y naturaleza de los conflictos, quejas y reclamaciones que pueden surgir en el proceso de venta de un producto o servicio.
- e) Se ha descrito el procedimiento y la documentación necesaria en caso de incidencia, desde que se tiene constancia de ella hasta la actuación del responsable de su resolución.
- f) Se han identificado los procedimientos y las técnicas aplicables para resolver las quejas y reclamaciones de los clientes.

- g) Se han seleccionado los clientes susceptibles de formar parte de un programa de fidelización, en función de los criterios comerciales y la información disponible en la empresa, utilizando, en su caso, la herramienta de gestión de las relaciones con clientes (CRM).
- h) Se ha elaborado el plan de fidelización de clientes, utilizando la aplicación informática disponible.

Contenidos.

Obtención de la información necesaria para la definición de estrategias comerciales y la elaboración del plan de ventas:

- Fuentes de información internas y externas.
- Información sobre el mercado, el entorno y la competencia.
- Información sobre la empresa y las actividades comerciales.
- Información relevante sobre el producto, servicio o gama de productos.
- Información sobre la actividad comercial de la empresa.
- Información obtenida de los clientes. Procedimientos de obtención.
- Información obtenida de los comerciales y la red de ventas. Métodos de obtención.
- Elaboración de ficheros de clientes actuales y potenciales.
- Actualización y mantenimiento de bases de datos de clientes.

Identificación de nuevas oportunidades de negocio que contribuyan a optimizar la gestión comercial de la empresa:

- Análisis de la evolución de las ventas: por zonas geográficas, por tipo de clientes, por segmentos de mercado y por productos, marcas o líneas de productos.
- Cálculo de la rentabilidad de productos, líneas o gamas de productos, a partir de los costes y el punto muerto.
- Análisis comparativo de los productos propios y de la competencia, aplicando criterios comerciales.
- Comparación de la oferta y la demanda de productos.
- Análisis de la estructura del mercado: mercado actual y mercado potencial.
- Análisis de las oportunidades de mercado. Análisis interno y externo. Análisis DAFO (debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades). Análisis del ciclo de vida del producto. Mapas de posicionamiento del producto.
- Análisis de los segmentos de mercado atractivos para la

empresa. Perfil de los clientes reales y potenciales.

- Estrategias comerciales de producto según distintos criterios.

Elaboración del plan y el argumentario de ventas del producto o servicio:

- El argumentario de ventas: objetivos, contenido y estructura.
- Tipos de argumentos: racionales y emocionales.
- Descripción del producto. Utilidades, especificaciones técnicas, precio y servicio.
- Inventario de fortalezas y debilidades del producto o servicio.
- Elaboración del argumentario de ventas según tipos de productos, tipología de clientes y tipo de canales de distribución y comercialización.
- Técnicas de venta: modelo AIDA (atención, interés, deseo, acción). Método SPIN (situación, problema, implicación, necesidad). Sistema de entrenamiento Zelev Noel.
- Técnicas y argumentos para refutar las posibles objeciones del cliente.
- Elaboración del plan de ventas de acuerdo con el plan de marketing.
- Elaboración del programa de ventas y las líneas propias de actuación comercial.

Gestión de la información necesaria para garantizar la disponibilidad de productos y la prestación de servicios:

- Cálculo de la cantidad de productos y/o folletos de servicios necesarios en el establecimiento para garantizar un índice de cobertura óptimo.
- Solicitud de productos y recursos necesarios para la prestación del servicio, para asegurar la disponibilidad de productos y la satisfacción del cliente.
- Control periódico de existencias de productos en función de los recursos disponibles y según el procedimiento establecido.
- Desajustes entre el inventario contable y el inventario real de productos.
- Cálculo del coste de la rotura de stocks, la rotación y la estacionalidad de las ventas.
- Capacidad de prestación del servicio en función de los recursos disponibles, para garantizar la calidad del servicio prestado.

Gestión del proceso de venta del producto y servicio:

- Métodos o formas de venta: tradicional, autoservicio, sin tienda, online y otros.
- La venta personal. La función del vendedor en la venta personal.
- La comunicación en las relaciones comerciales. Información y comunicación.
- El proceso de comunicación. Elementos. Dificultades en la comunicación.
- Tipos de comunicación: interna y externa, formal e informal, verbal y no verbal.
- La comunicación verbal. Normas para hablar en público.
- La comunicación telefónica. Utilización de las nuevas tecnologías.
- La comunicación escrita.
- La comunicación no verbal.
- El proceso de venta: fases.
- Métodos de prospección y búsqueda de clientes.
- Preparación de la venta: concertación y preparación de la visita.
- Desarrollo de la entrevista y cierre de la venta. Técnicas de venta.
- Seguimiento de la venta.
- Cobro de la venta.
- Documentación generada en la venta. Confección y archivo de documentos.

-
Diseño del proceso de negociación de las condiciones de una operación comercial:

- La negociación en las relaciones comerciales.
- La negociación como alternativa en la toma de decisiones.
- Variables básicas de la negociación: entorno, objetivos, tiempo, información, límites de la negociación y relación de poder entre las partes.
- Diferentes estilos de negociar. Actitud dura-agresiva, actitud sumisa-servicial y actitud de cooperación y diálogo.
- Cualidades del buen negociador.
- Reglas para obtener el éxito en la negociación.
- Fases de un proceso de negociación.
- Preparación de la negociación.
- Desarrollo de la negociación.
- El pacto o acuerdo.
- Seguimiento de la negociación.
- Estrategia y tácticas de negociación.

Elaboración de contratos de compraventa y otros afines:

- El contrato: características y requisitos básicos. Clases de contratos.
- El contrato de compraventa. Características, requisitos y elementos del contrato.
- Normas que regulan la compraventa: compraventa civil y mercantil.
- La formación del contrato de compraventa: oferta y aceptación de la oferta.
- Obligaciones de las partes: obligaciones del vendedor y del comprador.
- Clausulado general de un contrato de compraventa.
- El contrato de compraventa a plazos.
- El contrato de suministro.
- El contrato estimatorio o de ventas en consignación.
- Contratos de compraventas especiales.
- Los contratos de transporte y de seguro.
- Los contratos de leasing y de renting.
- Los contratos de factoring y de forfaiting.
- Resolución de conflictos por incumplimiento del contrato: vía judicial y vía arbitral.

Planificación de la gestión de las relaciones con clientes:

- El seguimiento de la venta y la atención al cliente.
- El servicio postventa.
- Servicio de información y de atención al cliente, consumidor y usuario.
- Normativa vigente en materia de protección del consumidor y usuario.
- Gestión de quejas y reclamaciones de clientes.
- Marketing relacional y de relación con los clientes.
- Gestión de las relaciones con clientes.
- Control de calidad del servicio de atención e información al cliente, consumidor o usuario.
- Estrategias y técnicas de fidelización de clientes.
- Programas de fidelización.
- Aplicaciones informáticas de gestión de las relaciones con clientes (CRM).

Orientaciones didácticas.

En este módulo se compaginan la formación teórica y práctica, con el objetivo de que el alumnado alcance las destrezas necesarias para trabajar en un equipo de ventas y realizar su tarea principal, vender el producto de manera

eficaz y satisfactoria tanto para la empresa como para el cliente.

La formación teórica es recomendable acompañarla de su aplicación práctica para que el alumnado adquiera las habilidades necesarias que faciliten su labor como comercial. El hecho de que toda empresa tenga su departamento comercial independientemente del sector a que se dedique, hace de los contenidos de este módulo, una herramienta esencial para la formación de futuros comerciales.

La secuenciación de contenidos más adecuada para impartir este módulo podría corresponderse con el orden de exposición de contenidos dividido en los siguientes bloques:

- Obtención de información para la elaboración de un plan de ventas e identificación de las oportunidades de negocio de acuerdo a los datos obtenidos.
- Elaboración del plan y argumentario de ventas.
- Gestión de la información necesaria y el proceso de para garantizar la venta de productos.
- Diseño del proceso de negociación y elaboración del contrato de compraventa resultante del mismo.
- Planificación de la gestión de relaciones con clientes y el servicio postventa.

Dada la vinculación entre el módulo Técnicas de venta y negociación y el módulo Gestión de productos y promociones en el punto de venta, puede ser que, en algunos casos, se pueda alterar dicha secuenciación.

Al tratarse de un módulo en que la parte práctica está muy unida a la explicación teórica, se recomienda que el alumnado utilice las herramientas y conceptos que se explican y vean su aplicación en el mundo real.

Por ello sería de gran utilidad planificar actividades en las que se simule una venta real, de forma que se potencien las habilidades de negociación y comunicación en actividades planificadas dentro de las horas lectivas.

Además como recurso externo, sería recomendable conocer el punto de vista de profesionales del sector, organizando varias charlas de comerciales en activo que relaten sus experiencias profesionales en distintos sectores.

El uso de vídeos educativos, así como artículos de prensa o búsquedas en internet, podrían ser recursos altamente recomendados para ilustrar la parte práctica del módulo.

Se considera conveniente la utilización de aplicaciones informáticas como herramientas de estudio y aplicación. También es aconsejable que se oriente al alumnado sobre aplicaciones comerciales, así como incidir en la necesidad de realizar la documentación relacionada con la negociación, utilizando las TICs. Estos recursos estarán a disposición del resto de módulos que precisan la utilización de aplicaciones para su desarrollo.

Entre las actividades prácticas que podrían acompañar a las explicaciones teóricas para que el alumnado alcance las habilidades comerciales comprendidas en los resultados de aprendizaje, destacaríamos:

- Prospección de clientes en internet.
- Creación de una base de datos con los clientes prospectos.
- Desarrollo de un plan de ventas.
- Desarrollo de un argumentario para rebatir posibles objeciones.
- Exposición oral de una venta simulada a grupos para analizar las capacidades de comunicación.
- Simulación de ventas y atención telefónica.
- Simulación de un proceso de negociación en grupo.
- Redacción de contratos de compraventa resultantes de la negociación.
- Desarrollo de un plan de seguimiento posventa.
- Aplicación de técnicas de medición de la satisfacción mediante encuestas en el terreno de la atención al cliente.

Este módulo guarda relación directa con la formación que recibe el alumnado en el módulo Gestión de productos y promociones en el punto de venta, proporcionando recursos que les servirán de ayuda y apoyo en su labor comercial y en el proceso de venta que deberán llevar a cabo.

34. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 273/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0649	Ofimática y proceso de la información	220	7	1º
0650	Proceso integral de la actividad comercial	220	7	1º
0651	Comunicación y atención al cliente	160	5	1º
0665	Formación y orientación laboral	100	3	1º
0179a ⁽¹⁾	Inglés	130	4	1º
0180b ⁽¹⁾	Segunda lengua extranjera I	130	4	1º
0180b	Segunda lengua extranjera II	70	3	2º
0179b	Inglés	70	3	2º
*0647	Gestión de la documentación jurídica y empresarial	70	3	2º
0648	Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	70	3	2º
0661	Protocolo empresarial	110	5	2º
0662 ⁽²⁾	Organización de eventos empresariales	110	5	2º
0663	Gestión avanzada de la información	170	8	2º
0664	Proyecto de asistencia a la dirección	30	En horario de empresa	2º
0667	Formación en centros de trabajo	340	En horario de empresa	2º

(1) Los módulos 0179. "Inglés", 0180. "Segunda lengua extranjera", se encuentran divididos por razones pedagógicas y organizativas en dos bloques formativos secuenciados en los dos cursos académicos.

(2) El módulo 0662. "Organización de eventos empresariales", se imparten en inglés para dar respuesta a las demandas de este perfil profesional.

* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración del módulo de Gestión de la documentación jurídica y empresarial, del currículo del título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección, establecido en el Decreto Foral 273/2015, de 16 de diciembre.

Módulo Profesional: Gestión de la documentación jurídica y empresarial

Código: 0647

Equivalencia en créditos ECTS: 6

Duración: 70 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Caracteriza la estructura y organización de las administraciones públicas establecidas en la Constitución española y la UE, reconociendo los organismos, instituciones y personas que las integran.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los poderes públicos establecidos en la Constitución española y sus respectivas funciones.
- b) Se han determinado los órganos de gobierno de cada uno de los poderes públicos así como sus funciones, conforme a su legislación específica.
- c) Se han identificado los principales órganos de gobierno del poder ejecutivo de las administraciones autonómicas y locales así como sus funciones.
- d) Se han definido la estructura y funciones básicas de las principales instituciones de la Unión Europea.
- e) Se han descrito las funciones o competencias de los órganos y la normativa aplicable a los mismos.
- f) Se han descrito las relaciones entre los diferentes órganos de la Unión Europea y el resto de las Administraciones nacionales, así como la incidencia de la normativa europea en la nacional.

2. Actualiza periódicamente la información jurídica requerida por la actividad empresarial, seleccionando la legislación y jurisprudencia relacionada con la organización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las fuentes del Derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico.
- b) Se han precisado las características de las normas jurídicas y de los órganos que las elaboran, dictan, aprueban y publican.

- c) Se han relacionado las leyes con el resto de normas que las desarrollan, identificando los órganos responsables de su aprobación y tramitación.
- d) Se ha identificado la estructura de los boletines oficiales, incluido el diario oficial de la Unión Europea, como medio de publicidad de las normas.
- e) Se han seleccionado distintas fuentes o bases de datos de documentación jurídica tradicionales y/o en Internet, estableciendo accesos directos a las mismas para agilizar los procesos de búsqueda y localización de información.
- f) Se ha detectado la aparición de nueva normativa, jurisprudencia, notificaciones, etc., consultando habitualmente las bases de datos jurídicas que puedan afectar a la entidad.
- g) Se ha archivado la información encontrada en los soportes o formatos establecidos, para posteriormente transmitirla a los departamentos correspondientes de la organización.

3. Organiza los documentos jurídicos relativos a la constitución y funcionamiento de las entidades, cumpliendo la normativa civil y mercantil vigente según las directrices definidas.

Criterios de evaluación:

- i) Se han identificado las diferencias y similitudes entre las distintas formas jurídicas de empresa.
- j) Se ha determinado el proceso de constitución de una sociedad mercantil y se ha indicado la normativa mercantil aplicable y los documentos jurídicos que se generan.
- k) Se han precisado las funciones de los fedatarios y los registros públicos, y la estructura y características de los documentos públicos habituales en el ámbito de los negocios.
- l) Se han descrito y analizado las características y los aspectos más significativos de los modelos de documentos más habituales en la vida societaria: estatutos, escrituras y actas, entre otros.
- m) Se han elaborado documentos societarios a partir de los datos aportados, modificando y adaptando los modelos disponibles.
- n) Se ha reconocido la importancia de la actuación de los fedatarios en la elevación a público de los documentos, estimando las consecuencias de no realizar los trámites oportunos.
- o) Se han determinado las peculiaridades de la documentación mercantil acorde al objeto social de la empresa.

- p) Se ha verificado el cumplimiento de las características y requisitos formales de los libros de la sociedad exigidos por la normativa mercantil.

4. Cumplimenta los modelos de contratación privados más habituales en el ámbito empresarial o documentos de fe pública, aplicando la normativa vigente y los medios informáticos disponibles para su presentación y firma.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el concepto de contrato y la capacidad para contratar según la normativa española.
- b) Se han identificado las distintas modalidades de contratación y sus características.
- c) Se han identificado las normas relacionadas con los distintos tipos de contratos del ámbito empresarial.
- d) Se ha recopilado y cotejado la información y documentación necesaria para la cumplimentación de cada contrato, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- e) Se han cumplimentado los modelos normalizados, utilizando aplicaciones informáticas, de acuerdo con la información recopilada y las instrucciones recibidas.
- f) Se han verificado los datos de cada documento, comprobando el cumplimiento y exactitud de los requisitos contractuales y legales.
- g) Se ha valorado la utilización de la firma digital y certificados de autenticidad en la elaboración de los documentos que lo permitan.
- h) Se han aplicado las normas de seguridad y confidencialidad de la información en el uso y la custodia de los documentos.

5. Elabora la documentación requerida por los organismos públicos relativos a los distintos procedimientos administrativos, cumpliendo con la legislación vigente y las directrices definidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido el concepto y fases del procedimiento administrativo común de acuerdo con la normativa aplicable.
- b) Se han determinado las características, requisitos legales y de formato de los documentos oficiales más habituales, generados en cada una de las fases del procedimiento administrativo y recursos ante lo contencioso-administrativo.
- c) Se ha recopilado la información necesaria para la elaboración de la documentación administrativa o judicial, de acuerdo con los objetivos del documento.

- d) Se han cumplimentado los impresos, modelos o documentación tipo, de acuerdo con los datos e información disponible y los requisitos legales establecidos.
- e) Se ha valorado la importancia de los plazos de formulación de la documentación.
- f) Se han preparado las renovaciones o acciones periódicas derivadas de las obligaciones con las administraciones públicas, para su presentación al organismo correspondiente.
- g) Se han descrito las características de la firma electrónica, sus efectos jurídicos, el proceso para su obtención y la normativa estatal y europea que la regula.
- h) Se ha establecido el procedimiento para la solicitud de la certificación electrónica para la presentación de los modelos oficiales por vía telemática.
- i) Se han descrito los derechos de las corporaciones y los ciudadanos en relación con la presentación de documentos ante la Administración.
- j) Se han determinado los trámites y presentación de documentos tipo en los procesos y procedimientos de contratación pública y concesión de subvenciones, según las bases de las convocatorias y la normativa de aplicación.
- k) Se han determinado las condiciones de custodia de los documentos y expedientes relacionados con las administraciones públicas, garantizando su conservación e integridad.

Contenidos.

Estructura y organización de las administraciones públicas y la Unión Europea:

- Estructura de los poderes públicos establecidos en la Constitución Española.
- El Gobierno y la Administración General del Estado.
- Las Comunidades Autónomas.
- Las Administraciones Locales.
- Los organismos públicos.
- La Unión Europea.

Actualización de la información jurídica requerida por la actividad empresarial:

- Fundamentos básicos del derecho empresarial.
- Derecho público y privado. Fuentes del derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico.
- Tipos de normas jurídicas y jerarquía normativa.

- Normativa civil y mercantil: principales normas civiles y mercantiles.
- Diario oficial de las Comunidades Europeas, boletines oficiales de las distintas administraciones públicas, revistas especializadas, boletines estadísticos, páginas web y otras.
- La empresa como ente jurídico y económico:
 - Conceptos de empresa y empresaria/o.
 - Personalidad física y personalidad jurídica.

Organización de la documentación jurídica de la constitución y funcionamiento ordinario de la empresa:

- Formas jurídicas de la empresa: empresario individual y sociedades.
- Documentación de constitución y modificación.
- Formalización de documentación contable.
- Fedatarios públicos.
- Registros oficiales de las administraciones públicas.
- Elevación a público de documentos: documentos notariales habituales.
- Ley de Protección de Datos.
- Normativa referente a los plazos obligatorios y forma de conservación y custodia de la documentación.
- Normativa referente a la administración y seguridad electrónica, protección y conservación del medio ambiente.

Cumplimentación de los documentos de la contratación privada en la empresa:

- Análisis del proceso de contratación privada.
- Análisis de la normativa civil y mercantil aplicable al proceso de contratación.
- Los contratos privados: civiles, laborales, administrativos y mercantiles.
- Principales contratos privados mercantiles y civiles:
 - Contrato de arrendamiento. Ley de arrendamientos urbanos.
 - Contrato de compraventa mercantil.
 - Contratos de Factoring, Leasing, Renting.
- Modelos de contratos, documentos tipo.
- Firma digital y certificados.
-

Elaboración de documentos requeridos por los organismos públicos:

- El acto administrativo.
- El procedimiento administrativo.

- Los derechos de los ciudadanos frente a las administraciones públicas.
- El silencio administrativo. Los recursos administrativos y judiciales.
- Tramitación de recursos.
- Elaboración de documentos de comunicación con la Administración.
- Requisitos legales y formato de los documentos oficiales más habituales generados en cada fase del procedimiento administrativo y de los recursos contenciosos administrativos.
- Firma digital y certificados.
- Contratación con organizaciones y administraciones públicas: legislación.
 - Clasificación de los contratos.
 - Aspectos generales de la contratación pública: órganos de contratación, pliegos de prescripciones, empresas licitadoras, adjudicación y formalización de los contratos.

Orientaciones didácticas.

El objetivo de este módulo profesional es que el alumnado adquiera las competencias necesarias para la preparación y elaboración de expedientes y documentos jurídicos propios de las empresas y/o organizaciones y su presentación ante las administraciones públicas. Así mismo, a la finalización del módulo, el alumnado deberá ser capaz de realizar de forma competente el mantenimiento de archivos, conforme a los procedimientos internos de la organización o empresa y a la normativa legal establecida.

Se sugiere trabajar este módulo de forma procedimental, alcanzando los resultados de aprendizaje a través de las actividades que se le propongan al alumnado. En este sentido, los contenidos a desarrollar deben utilizarse como un mero instrumento para el logro de los resultados de aprendizaje.

Cada uno de los resultados de aprendizaje del presente módulo puede constituir un bloque de contenidos con entidad suficiente. El orden de contenidos que se ha expuesto en el apartado correspondiente de este currículo parece lógico en el proceso de aprendizaje, ya que los primeros contenidos tienen un carácter más introductorio, mientras que en los últimos hay un mayor grado de profundización.

El abordaje de contenidos comienza por un conocimiento global de los diferentes niveles de la Administración pública:

estatal, autonómica, local y europea. En el segundo bloque se introduce al alumnado en el derecho y su incidencia en la actividad empresarial. En el tercer bloque se profundiza en la documentación jurídica relacionada con la constitución y funcionamiento de las empresas. El cuarto bloque se dedica a la cumplimentación de los documentos derivados de la contratación privada más habituales. Y, por último, se hace un recorrido por la actuación de los organismos públicos cuando actúan como tales.

Internet puede ser un recurso muy útil para trabajar este módulo, consultando las páginas Web tanto de la Administración central como de la Autonómica, así como las de cualquier otro organismo público, de forma que acerquemos todas estas instituciones al alumnado.

Sería recomendable utilizar páginas especializadas en derecho, lo que nos permitirá consultar la normativa más actualizada, modelos de contratos, etc. Asimismo, convendría utilizar la prensa escrita para que el alumnado constate que el contenido del módulo suele ser tema de actualidad en muchas ocasiones, lo que constituye un factor de motivación.

En relación a las actividades que se proponen, sería interesante que se basaran en cuestiones concretas sobre los aspectos más relevantes de cada unidad de trabajo, destacando entre otras:

- Realizar esquemas, tablas, gráficos, etc., que ayuden al alumnado en la asimilación de las ideas principales de los contenidos.
- Recopilar información, elaborar trabajos en base a la misma y exponer al resto del grupo, utilizando herramientas informáticas.
- Redactar, cumplimentar y analizar documentos típicos de constitución empresarial, y de la contratación privada y pública.
- Buscar en Internet determinada normativa publicada en diferentes boletines oficiales, archivar la misma y leer de forma comprensiva la información que allí se detalla, contestando a sencillos cuestionarios que reflejen la comprensión del texto por parte del alumnado.

Desde este módulo se podrían reforzar los resultados de aprendizaje alcanzados a través del módulo Ofimática y proceso de la información, ya que el alumnado deberá buscar y localizar información, deberá archivarla y, por último, transmitirla a otras personas o departamentos. Así mismo,

desde este módulo se cumplimentarán modelos normalizados de contratos utilizando aplicaciones informáticas.

Por último, cabe destacar la relación de este módulo con otros del ciclo que desarrollan distinta normativa, como Recursos humanos y responsabilidad social corporativa (normativa europea), y Proceso integral de la actividad comercial (normativa tributaria y mercantil).

35. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 275/2015, de 16 de diciembre, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0538	Materiales en carpintería y mueble	140	4	1º
0539	Soluciones constructivas	220	7	1º
0540	Operaciones básicas de carpintería	220	7	1º
0541	Operaciones básicas de mobiliario	220	7	1º
0542	Control de almacén	60	2	1º
0782	Formación y orientación laboral	100	3	1º
*0778	Planificación de la instalación	130	6	2º
0779	Instalación de mobiliario	180	8	2º
0780	Instalación de carpintería	200	9	2º
0781	Instalación de estructuras de madera	90	4	2º
0783	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
0784	Formación en centros de trabajo	370	En horario de empresa	2º

* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración del módulo de Planificación de la instalación, del currículo del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento, establecido en el Decreto Foral 275/2015, de 16 de diciembre.

Módulo Profesional: Planificación de la instalación.

Código: 0778

Duración: 130 horas.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Recopila información técnica para la instalación de carpintería y mueble, relacionando las necesidades planteadas con los condicionantes para su instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado la documentación técnica existente sobre el espacio en el que se ubicará la instalación requerida.
- b) Se han caracterizado las instalaciones existentes en el lugar (electricidad, fontanería y gas, entre otros) de la toma de datos.
- c) Se han seleccionado los instrumentos y útiles necesarios para la toma de datos.
- d) Se han utilizado los instrumentos de medición para la toma de datos.
- e) Se ha realizado un croquis del lugar en el que se ubicará la instalación requerida, anotándose con precisión los datos relevantes.
- f) Se ha bocetado una predistribución en función de los condicionantes del lugar de instalación y los requerimientos del cliente.

2. Realiza planos de los espacios de instalación, aplicando normas de representación y utilizando programas de diseño.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el sistema de representación gráfica más adecuado para representar el espacio.
- b) Se ha elegido la escala en función del tamaño de los objetos que es preciso representar.
- c) Se han representado las vistas necesarias del espacio mediante programas de diseño asistido por ordenador.
- d) Se han representado los detalles, identificando su escala y posición.
- e) Se han obtenido perspectivas del espacio de instalación mediante programas de diseño asistido por ordenador.
- f) Se han interpretado planos con su información característica.
- g) Se han impreso y plegado los planos de acuerdo con las normas de representación gráfica.

3. Elabora distribuciones de conjuntos de instalación de mobiliario, utilizando aplicaciones informáticas específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han incorporado al proceso las medidas del espacio de instalación obtenidas de los planos del espacio.
- b) Se ha realizado un croquis de distribución de los elementos que hay que instalar.

- c) Se ha documentado la solución adoptada que se ha de instalar.
- d) Se han utilizado componentes normalizados en la solución adoptada.
- e) Se han secuenciado las principales fases de los procesos que se llevan a cabo en instalación de carpintería y de mobiliario.
- f) Se han utilizado aplicaciones informáticas para realizar la distribución de conjuntos.
- g) Se han archivado los datos procesados por la aplicación informática y las soluciones obtenidas.

4. Selecciona recursos para la instalación de carpintería y mueble, relacionando los procesos con los materiales, máquinas y herramientas que hay que emplear.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos procesos de instalación que intervienen en carpintería y mueble.
- b) Se ha considerado una solución que minimiza el uso de materiales que generan residuos peligrosos.
- c) Se han considerado los principales útiles, equipos y herramientas para llevar a cabo los procesos de instalación.
- d) Se han relacionado los principales procedimientos de instalación con las máquinas y herramientas necesarias para llevarlos a cabo.
- e) Se ha establecido la secuencia de las operaciones que se deben realizar.
- f) Se ha colaborado en la asignación de los recursos necesarios para cada operación (materiales, máquinas y herramientas, entre otros).
- g) Se han asignado tiempos para la realización de las distintas operaciones en la ejecución de la instalación.
- h) Se han seleccionado los embalajes para el transporte teniendo en cuenta su posible reutilización y su gestión como residuo.
- i) Se han identificado los aspectos de seguridad e higiene que afectan al proceso de instalación.

5. Elabora presupuestos de instalación de carpintería y mueble, utilizando programas informáticos y valorando las distintas soluciones de instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han manejado e interpretado bases de datos de materiales (catálogos y tarifas, entre otros).
- b) Se ha calculado el coste del material.

- c) Se ha estimado el coste de los desperdicios de material.
- d) Se han calculado los costes directos de instalación.
- e) Se han calculado los costes indirectos de instalación.
- f) Se han contemplado los márgenes comerciales.
- g) Se ha utilizado un programa informático para la elaboración de presupuestos.

Contenidos.

Recopilación de información técnica para la instalación de carpintería y mueble:

- Interpretación de planos de distribución en planta.
- Instrumentos y útiles para la toma de datos.
- Medición y toma de datos.
- Identificación de condicionantes para la instalación.
- Croquizado de espacios para la instalación. Anotación de medidas. Indicaciones complementarias.

Realización de planos de los espacios de instalación:

- Selección del sistema de representación.
- Representación de espacios. Elementos arquitectónicos: puertas, ventanas, escaleras, soportes, tabiquería y muros de carga, entre otros.
- Representación de instalaciones: electricidad, fontanería, gas y extracción, entre otros.
- Elaboración de planos mediante programas de Diseño Asistido por Ordenador.

Elaboración de distribuciones de conjuntos de instalación de mobiliario:

- Dimensiones normalizadas del mobiliario.
- Elaboración de croquis de la instalación de mobiliario.
- Distribución de mobiliario con programas específicos.

Selección de recursos para la instalación de carpintería y mueble:

- Identificación de actividades en los procesos de instalación de carpintería y mueble.
- Secuencia de actividades para la instalación.
- Selección de las máquinas y herramientas para la instalación.
- Identificación de materiales de embalaje.
- Asignación de medios de prevención de riesgos laborales para la instalación.

Elaboración de presupuestos de instalación de carpintería y mueble:

- Identificación de unidades de obra.
- Elaboración de mediciones.
- Cálculo de costes directos e indirectos.
- Manejo de hoja de cálculo para la elaboración de presupuestos.
- Manejo de base de datos para la identificación de materiales y precios.

Orientaciones didácticas.

El objetivo del ciclo formativo es que el alumnado adquiera las destrezas básicas para desempeñar la función de instalación, aplicada a los procesos de análisis de la documentación técnica, recepción y almacenaje provisional de los productos de carpintería y mueble en el lugar donde han de ser colocados, incluidas las estructuras de madera, teniendo en cuenta los parámetros de las máquinas de instalación, los elementos de control y los sistemas de manipulación y transporte, en la fase de instalación y montaje. Para ello, y dentro de este módulo, es necesario que aprenda las técnicas de interpretación de información gráfica y técnica, incluidas en los planos de conjunto o de fabricación, en los catálogos comerciales y en cualquier otro soporte que incluya representaciones gráficas relacionadas con su desempeño profesional, orientados a una correcta instalación.

Por su carácter transversal, el alumnado aprenderá a recopilar los datos necesarios para la instalación; analizar la normativa vigente; evaluar las soluciones constructivas posibles e interpretar la documentación gráfica necesaria para la instalación de carpintería y mueble. Todo ello con la ayuda de programas informáticos de diseño asistido por ordenador (CAD) y otras TIC. Teniendo, en cuenta, además, criterios de seguridad, accesibilidad, economía y calidad, en el marco de la constante evolución tecnológica que afecta a este sector productivo.

Como este es un módulo eminentemente procedimental, es fundamental una adecuada selección de las actividades prácticas para su secuenciación en un orden creciente de dificultad. Como es lógico, será conveniente que las actividades se repitan con distintos ejemplos hasta que el alumnado alcance los objetivos y adquiera una destreza suficiente en la interpretación y elaboración de la documentación técnica derivada de la representación gráfica.

Por otro lado, debido a este carácter procedimental del módulo, las cuestiones teóricas deben plantearse en su dimensión de aplicación en la práctica. Por ello, conviene introducir la teoría y los conceptos estrictamente necesarios, asegurando su interiorización por el alumnado al mismo tiempo que se desarrollan las actividades.

Respecto de la secuenciación de los contenidos, parece conveniente que se alternen los contenidos de los distintos bloques, de forma que conceptos más abstractos se simultaneen con otros conceptos más accesibles. Por ejemplo, asociar el empleo de programas CAD con el desarrollo de los conceptos básicos de representación gráfica orientados a la fase de instalación y amueblamiento. De igual manera, la prevención de riesgos laborales y protección ambiental se abordará de forma transversal en todos los bloques de contenidos de este módulo profesional y deberá estar muy presente en las decisiones adoptadas en la documentación técnica que se elabore.

Al tratarse de un módulo de carácter teórico-práctico se impartirá preferentemente en un aula polivalente equipada con mesas de dibujo, ordenadores, trazadores como plotters e impresoras para A3, proyector, acceso a Internet, escáner, etc. Se potenciará el uso de Internet para la búsqueda de información requerida en la ejecución de las actividades del módulo.

La secuenciación de contenidos en cada una de las actividades realizadas, al margen de la alternancia anteriormente señalada, se corresponde con el orden de presentación expuesto en el apartado de contenidos básicos, organizados en los tres bloques siguientes:

- Recopilación de datos destinados a la interpretación de la documentación técnica e instalación a medida de carpintería y mueble, incluso estructuras de madera. En este primer bloque de contenidos el alumnado recogerá la información necesaria, utilizando los medios anteriormente citados e Internet como fuentes de información, y archivando esa información de forma ordenada.
- Evaluación de soluciones constructivas en instalación de carpintería y mueble. Los contenidos relacionados con la evaluación de soluciones constructivas de cara al montaje y la selección de los procesos de instalación adecuados, aportan las ideas que, posteriormente, se plasmarán en la interpretación correcta de la documentación gráfica y el presupuesto.
- Elaboración de documentación gráfica para la instalación de carpintería y mueble, surgida de la

elaborada para la fabricación, con las modificaciones que, en su caso, se incorporen en la fase de instalación o montaje. La utilización del Diseño Asistido por Ordenador (CAD) será una herramienta de trabajo importante que el alumnado deberá dominar. En general, la utilización de las TIC será necesaria en toda revisión y actualización de la documentación técnica, terminando con la presentación de lo realmente ejecutado, comparándolo con los proyectos en el aula.

Es conveniente iniciar este módulo justificando la importancia que tienen la revisión y comprensión correcta y exacta de la documentación técnica necesaria en la fase de instalación, así como motivando al alumnado para el esfuerzo y disciplina que supone un trabajo documental riguroso, del cual dependerá en buena medida el resultado final del trabajo. También sería interesante inculcar al alumnado el hábito en la búsqueda de información actualizada a través de revistas, artículos, ferias, libros, boletines, etc., y su posterior tratamiento. Este hábito de vigilancia tecnológica deberá convertirse en una característica imprescindible para estar al tanto de las últimas novedades en el sector de la madera y el mueble.

En este módulo, al ir dirigido al alumnado de grado medio, sería conveniente utilizar los programas de dibujo y diseño de piezas como herramienta de base en la interpretación gráfica, con el fin de integrar los conocimientos de otros módulos del mismo ciclo formativo.

Para alcanzar de manera satisfactoria los objetivos que se persiguen en este módulo se sugiere realizar, entre otras las siguientes actividades:

- Buscar y recopilar datos e informaciones de diferentes fuentes (revistas, catálogos, internet, productos reales, proyectos reales, etc.) destinados a la fabricación de carpintería y mueble.
- Realizar croquis: toma de medidas al natural, vistas, elementos constructivos de madera, carpintería, plantas acotadas, escaleras, etc.
- Dibujar elementos y mecanismos de instalaciones de climatización, fontanería, electricidad, comprendiendo su funcionamiento básico y utilizando la simbología normalizada.
- Utilizar diferentes instrumentos y útiles para la toma de datos, señalando los tipos de errores más frecuentes y el grado de exactitud que se requiere en cada caso.

- Recopilar soluciones constructivas: búsqueda de componentes y elementos estandarizados.
- Realizar actividades relacionadas con las compras y acopio de materiales, obteniendo información de proveedores a través de catálogos e internet, comparando diferentes alternativas.
- Elaborar listas de materiales, necesidades de mano de obra y sus costes.
- Realizar láminas de dibujo con ayuda de programas de dibujo asistido por ordenador 2D/3D.
- Realizar la documentación gráfica completa de proyectos para la fabricación a medida de carpintería y mueble, orientados a detectar y aclarar los problemas de interpretación que se pueden dar en la fase de instalación y montaje, incluidas las estructuras de madera: planos de conjunto y despiece aplicando las normas de dibujo industrial, vistas, secciones, acotaciones, líneas normalizadas, referencias de materiales; imprimir y preparar la documentación física necesaria a partir de programas informáticos de propósito general y específicos de diseño.
- A partir de un producto determinado, establecer los procesos de instalación y las posibilidades de subcontratación de ciertos procesos, relacionándolos con el acopio de materiales o productos despiezados, en obra.
- Interpretar convenientemente la documentación gráfica para la fabricación a medida de un determinado producto de carpintería y mueble, incluyendo planos de conjunto y despiece con la aplicación de normativa de dibujo industrial (vistas, secciones, acotaciones, líneas, etc.).

También sería interesante la organización de trabajos en grupo para la realización de estas tareas, con la consiguiente exposición y puesta en común posterior de la solución adoptada por el equipo. Esto haría fomentar el trabajo en equipo y desarrollar las capacidades profesionales de exposición y defensa en público de los proyectos abordados.

Por la responsabilidad de mantenerse permanentemente en contacto con el mundo profesional y poder visualizar, de cerca, lo que representamos se recomienda realizar actividades complementarias relacionadas con el análisis de proyectos elaborados por diferentes profesionales del sector, visitas a ferias de madera y/o construcción, visitas a fábricas de transformación de la madera y almacenes de materiales de madera, visitas a empresas fabricantes de muebles, visitas a

empresas instaladoras y colocadoras de muebles y suelos de madera, y visitas a edificios con estructuras de madera.

Dado que, prácticamente, todos los módulos del ciclo formativo están relacionados unos con otros, sería interesante una buena coordinación entre todo el profesorado para reforzar las diferentes actividades y llevar una secuenciación acorde con los conocimientos que se van alcanzando.

Para afrontar con éxito este módulo será necesario haber adquirido, al menos en su mayor parte, las competencias desarrolladas en los módulos del primer curso:

- Materiales en carpintería y mueble.
- Soluciones Constructivas.
- Operaciones básicas de carpintería.
- Operaciones básicas de mobiliario.
- Control de almacén.

Por la responsabilidad de mantenerse permanentemente en contacto con el mundo profesional y poder visualizar, de cerca, lo que representamos se recomienda realizar actividades complementarias relacionadas con el análisis de proyectos elaborados por diferentes profesionales del sector, visitas a ferias de madera y/o construcción, visitas a fábricas de transformación de la madera y almacenes de materiales de madera, visitas a empresas fabricantes de muebles, visitas a empresas instaladoras y colocadoras de muebles y suelos de madera, y visitas a edificios con estructuras de madera.

36. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 41/2017, de 24 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
0730	Recepción y logística en la clínica dental	100	3	1º
0731	Estudio de la cavidad oral	190	6	1º
0732	Exploración de la cavidad oral	130	4	1º
0733	Intervención bucodental	190	6	1º
1370	Fisiopatología general	190	6	1º
0739	Formación y orientación laboral	100	3	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés	60	2	1º
0020	Primeros auxilios	70	3	2º
0734	Epidemiología en salud oral	110	5	2º
0735	Educación para la salud oral	110	5	2º
0736	Conservadora, periodoncia, cirugía e implantes	130	6	2º
0737	Prótesis y ortodoncia	130	6	2º
0740	Empresa e iniciativa emprendedora	70	3	2º
*0738	Proyecto de higiene bucodental	40	2	2º
0741	Formación en centros de trabajo	380	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral Navarra

* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración del módulo de Proyecto de higiene bucodental, del currículo del título de Técnico Superior en Higiene Bucodental, establecido en el Decreto Foral 41/2017, de 24 de mayo

Módulo Profesional: Proyecto de higiene bucodental
Código: 0738
Equivalencia en créditos ECTS: 5
Duración: 40 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.
- b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.
- c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.
- d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.
- e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.
- f) Se han determinado las características específicas requeridas en el proyecto.
- g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.
- h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de las nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.
- i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.
- c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.
- d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir, identificando su alcance.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

- f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.
- g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.
- i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

- a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de su desarrollo.
- b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.
- c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.
- d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.
- e) Se han identificado los riesgos inherentes a la ejecución, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.
- f) Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.
- g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de su puesta en práctica.
- h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.
- b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.
- c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.
- d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.
- e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

- f) Se ha establecido el procedimiento para la participación de los usuarios o clientes en la evaluación y se han elaborado los documentos específicos.
- g) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando este existe.

Contenidos.

Identificación de necesidades del sector productivo.

- Características generales de una consulta dental.
Requisitos.
- Documentos mercantiles.
- Obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos.
- Ayudas y subvenciones.
- Trámites legales para la apertura de una consulta dental.

Diseño de una consulta dental.

- Elaboración de un guión de trabajo para llevar adelante un proyecto.
- Distribución de las áreas de una consulta dental.
- Normativa sanitaria que regula las instalaciones de una consulta dental.
- Presupuesto económico y plan de financiación.
- Selección de recursos materiales y personales para el funcionamiento de una consulta dental.
- Normas de seguridad e higiene.
- Condiciones técnico-sanitarias de una consulta dental.

Planificación de la ejecución del proyecto.

- Procesos de actuación.
- Gestión de riesgos.
- Plan de gestión del personal y actividades.
 - Personal sanitario y no sanitario.
 - Actividades de promoción de la salud oral y prevención de las enfermedades dentales.

Definición de procedimientos de seguimiento y control.

- Documentación necesaria para el seguimiento y control de actividades.
- Indicadores de calidad necesarios para la evaluación de la ejecución del proyecto.

- Evaluación de incidencias que puedan presentarse durante la ejecución del proyecto.
- Plan de contingencia para actividades y personal.
- Sistema de participación de los usuarios en la evaluación de las actividades.

Orientaciones didácticas.

El objetivo de este módulo es que el alumnado esté capacitado para diseñar una consulta dental y tenga todos los conocimientos necesarios para la apertura de dicho establecimiento.

Empleando una metodología que fomente la participación y el trabajo en equipo, se aconseja desarrollar todo lo concerniente al establecimiento de una consulta dental y los procedimientos legales para su apertura. Para ello, se establecerá cuál es la ubicación más adecuada, cuáles son las características generales que deben cumplir las consultas dentales y se elaborarán todos los planos necesarios. Además se expondrá la normativa que debe cumplir el establecimiento y cuáles son las condiciones técnico-sanitarias e higiénico-sanitarias.

Por otro lado se analizará cómo gestionar el personal contratado para el buen funcionamiento de una consulta dental.

Por último se establecerá cómo realizar el mantenimiento de los equipos y de los aparatos y cómo realizar las compras con los diferentes proveedores.

Respecto al tipo de actividades a realizar en el aula, se sugieren entre otras, las que se señalan a continuación:

- Realizar un plano de una consulta dental.
- Efectuar visitas a consultas dentales, para visualizar su localización y la distribución de las diferentes áreas.
- Buscar en internet la normativa legal necesaria para la apertura de una consulta dental.
- Localizar y revisar los diferentes procedimientos legales para la apertura de una consulta dental.
- Los contenidos relacionados con las actitudes propias del trabajo en la consulta dental, como precisión, pulcritud en el trabajo, rigor en el seguimiento de protocolos y respeto a las normas de seguridad e higiene, se tendrán en cuenta de forma sistemática y transversal.

Es conveniente disponer de un aula polivalente dotada de recursos multimedia y con acceso a internet, para facilitar la comprensión de la materia impartida. Además, también sería conveniente disponer de un aula taller que contara con un número suficiente de ordenadores personales para que el alumnado pueda realizar las prácticas correspondientes de este módulo.

Teniendo en cuenta que en las consultas se trabaja con programas informáticos de gestión, sería recomendable disponer de algún programa informático para tal fin.

Anexo 3

MODIFICACIONES EN LAS SECUENCIAS Y DISTRIBUCIONES HORARIAS DE CICLOS FORMATIVOS DE ARTES PLÁSTICAS Y DISEÑO.

1. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 39/2017, 24 de mayo, por el que se establecen la estructura y el currículo del título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Técnicas Escultóricas, en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	ECTS	CLASES SEMANALES	CURSO
A022	Dibujo artístico	130	7	4	1º
A024	Volumen	190	10	6	1º
A026	Aplicaciones informáticas	100	6	3	1º
A039	Materiales y tecnología de la escultura	60	6	2	1º
A041	Taller de vaciado y moldeado	190	9	6	1º
A042	Taller de piedra	230	9	7	1º
NA01 ⁽¹⁾	Inglés I	60	4	2	1º
A023	Dibujo técnico	80	6	3	2º
A037	Historia de la escultura	80	6	3	2º
A040	Proyectos escultóricos	180	15	7	2º
A043	Taller de madera	180	9	7	2º
A044	Taller de metal	180	9	7	2º
A045	Formación y orientación laboral	80	5	3	2º
A046 ⁽²⁾	Proyecto integrado	110	14	--	2º
A047	Fase de Prácticas en empresas, estudios o talleres	150	5	En horario de empresa	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra

(2) El módulo de Proyecto integrado se realizará al final del curso ocupando todo el horario.

2. Se modifica el Anexo 2.B).a) del Decreto Foral 215/1998, de 29 de junio, por el que se establece el currículum del ciclo formativo de grado Superior, correspondiente al título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Mobiliario en el ámbito de la Comunidad Foral de Navarra, cuya secuencia y distribución horaria quedan establecidas de la siguiente forma:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	HORAS TOTALES	CLASES SEMANALES	CURSO
1	1. Dibujo artístico y comunicación gráfica.	160	5	1º
2	2. Historia del mueble.	64	2	1º
3	3. Geometría descriptiva.	64	2	1º
4	4. Ergonomía y antropometría	96	3	1º
5	5. Proyectos y metodología: mobiliario.	320	10	1º
6	6. Taller de mobiliario.	506	8 10	1º 2º
*7 (1)	7. Propio, diseñado por cada centro. ECODISEÑO.	150	6	2º
8	8. Formación y orientación laboral.	75	3	2º
9	9. Proyecto integrado.	275	11	2º
10	10. Fase de formación práctica en empresas, estudios o talleres.	50	En jornada laboral	2º
11	11. Proyecto final.	140	-----	2º

(1) Módulo obligatorio en la Comunidad Foral de Navarra

* Módulo con nueva estructura.

Nueva configuración del módulo propio, diseñado por cada centro de ECODISEÑO, del currículum del ciclo formativo de grado Superior, correspondiente al título de Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño en Mobiliario, establecido en el Decreto Foral 215/1998, de 29 de junio.

Módulo profesional 7: Propio, diseñado por cada centro.
ECODISEÑO
Duración: 150 horas

La finalidad de este módulo es la de completar el currículo de mobiliario, mediante la introducción de contenidos y metodología referentes al Ecodiseño.

Este módulo permite al alumno conocer para luego incorporar criterios ambientales y de sostenibilidad en la fase de concepción y desarrollo de cada uno de sus diseños, para que pueda tomar medidas preventivas con el objetivo de disminuir el impacto medioambiental en las diferentes fases del ciclo de vida desde la selección y utilización de la materia prima; fabricación; embalaje, transporte y distribución; instalación y mantenimiento; uso; y fin de vida. Con esto se consigue que el alumno considere el factor ambiental y social como un requisito más de su producto y con la misma importancia que puedan tener otros factores como la funcionalidad, la calidad, el coste, la ergonomía o la seguridad.

Descripción del perfil profesional.

Campo profesional.

Este profesional estará capacitado para ejercer su actividad para empresas dedicadas a: equipamiento del hogar, de lugares de trabajo, equipamiento urbano, equipamiento para el ocio y complementos personales, iluminación, envases y embalaje que quieran implantar

- Que quieran reorientar y adaptar su producción a la normativa del Ecodiseño.
- Que tengan implantado el Ecodiseño en su sistema de producción y requieran a un especialista en la metodología y análisis del ciclo de vida.

Tareas más significativas.

Este profesional será capaz de:

- Desarrollar productos de carácter, ecológico y sustentable.
- Evaluar el ciclo de vida de un ecoproyecto a través de su producción, distribución, consumo, desecho, transformación y de muerte o desmantelamiento del producto.
- Tomar decisiones sobre la producción o rechazo de diseños, con base en el impacto que tengan en el medio ambiente.

- Asesorar a la empresa durante el proceso de creación de objetos funcionales, envases, embalajes...
- Diseñar con alto sentido de responsabilidad social, ecológica y medioambiental.
- Promover un trabajo profesional en vías de la sostenibilidad y trabajar profesionalmente en equipos indisciplinados.
- Integrar el proceso de Ecodiseño y su gestión dentro de un sistema de gestión ambiental o de la calidad, utilizando como referencia los requisitos de la Norma ISO14006:2011.

a) Objetivos.

- Entender el papel clave del diseño ecológico en relación con la sostenibilidad de los procesos de producción, productos y consumo.
- Conocer el marco legislativo del Ecodiseño con objeto reducir el impacto ambiental de los productos o servicios, diseñándolos de forma que se minimicen en cada fase de su vida útil, desde su elaboración hasta el fin de su uso.
- Identificar y seleccionar materiales y elementos compatibles con el medio ambiente.
- Conocer las estrategias de Ecodiseño y su aplicación al diseño y rediseño de los productos.
- Optimizar la utilización de los recursos disponibles en los sistemas de producción.
- Presentar los fundamentos y la normativa de las metodologías de Análisis de Ciclo de Vida, que son la base del Ecodiseño, la Huella de Carbono, la Huella de Agua y la Huella Ambiental de la Unión Europea.
- Entender las diferentes metodologías de Evaluación de Impactos de ciclo de vida (EICV).
- Presentar los principales software disponibles de ACV y con qué BDD y metodologías de EICV trabajan.
- Aprender a realizar en la práctica un ACV de producto, empleando para ello el software específicos.
- Comprender los conceptos y actividades asociados al Ecodiseño, así como su gestión y control.
- Integrar exigencias ambientales en la realización de proyectos y darlas a conocer al consumidor (ecoetiquetado).
- Adquirir los conocimientos necesarios para integrar el proceso de Ecodiseño y su gestión dentro de un sistema de gestión ambiental o de la calidad, utilizando como referencia los requisitos de la Norma ISO14006:2011.

- Conocer sus principios metodológicos y cómo se calculan la Huella de Carbono•de Producto, la Huella de Agua y la Huella Ambiental de Producto de la UE, que se basan en la metodología del ACV.
- Desarrollar una opinión crítica y una visión analítica para posteriormente poder llevar a cabo acciones de mejora ambiental.

b) Criterios de evaluación.

- Capacidad y profundidad de reflexión sobre la influencia social positiva del Ecodiseño.
- Valoración de la incidencia del diseño en la mejora de la calidad y del medio ambiente y su capacidad para generar identidad, innovación, y calidad en la producción.
- Capacidad para la toma de decisiones que incorporen criterios ambientales en productos y procesos con la misma trascendencia con la que hasta ahora se incorporaban criterios funcionales, estéticos, económicos, ergonómicos.
- Capacidad de integración del factor ambiental en el diseño, a través de la aplicación de herramientas y estrategias que ayuden a reducir el impacto ambiental de productos y servicios en todo su ciclo de vida.
- Conocimiento de las oportunidades de competencia industrial que supone el Ecodiseño, así como para implantar criterios ecológicos en los procesos de diseño y desarrollo.
- Capacidad para estudiar y reducir el impacto ambiental durante el ciclo de vida de los productos objeto de diseño.
- Capacidad para aplicar la normativa de Ecodiseño y seguridad a los productos a diseñar o rediseñar.
- Aplicar correctamente los conceptos de Ecodiseño tanto en su entorno, en el proceso de creación de diseño y como prioridad en las decisiones finales.

d) Contenidos.

- SOSTENIBILIDAD: Diseño sostenible Concepto de sostenibilidad. Legislación medioambiental, Estrategias para reducir el impacto medioambiental. Criterios generales de diseño sostenible. Técnicas de diseño sostenible: " de la cuna a la cuna" " de la cuna a la tumba.
- LEGISLACIÓN: Situación actual y normas de referencia. Marco político para la mejora ambiental de productos y

- servicios. Instrumentos normativos y regulativos para la mejora ambiental de productos y servicios.
- ECODISEÑO Y EMPRESA: Ecodiseño y empresa. Relación entre diseño y fabricación. Relación del Ecodiseño con el diseño tradicional de productos. Métodos de mejora del diseño de producto. Ventajas del Ecodiseño para potenciar su uso en las empresas mejorando su competitividad.
 - ¿QUE ES ECODISEÑO?: Ecodiseño conceptos generales y beneficios. Metodología del ecodiseño. Factores motivantes del Ecodiseño.. Identificación de los aspectos ambientales de producto. Estrategias de Ecodiseño.
 - MATERIALES: Los materiales: Clasificación de los materiales La elección del material, factores determinantes. Selección de materiales en el proceso de diseño. Materiales sostenibles. Innovación, desarrollo del nuevo materiales y productos.
 - PROCESOS: Procesos y Ecodiseño: Etapas en el proceso. Aspectos ambientales en procesos de forma del producto. Criterios ambientales en los sistemas de unión entre piezas. La problemática ambiental de los Acabados superficiales. Selección de los procesos para industrialización del diseño.
 - ENVASES Y EMBALAJES: El producto y su transporte, optimización del espacio.
 - ANALISIS DEL CICLO DE VIDA: Evaluación del proyecto de Ecodiseño. Análisis del ciclo de vida (ACV). Metodologías y herramientas de evaluación del impacto ambiental del producto: Valoración Estratégica Ambiental (VEA), Análisis de Ciclo de Vida (ACV) y Eco-indicadores. Usos y aplicaciones del ACV.
 - ECOETIQUETAS: Declaración Ambiental de Producto (EPD) .Reglas de Categoría de Producto (PCR). Sistemas de certificación de Declaraciones Ambientales de Producto (EPD). Usos y aplicación de las Declaraciones Ambientales de Producto (EPD) Etiquetado Ambiental de producto. Clasificación de los diferentes sistemas de reconocimiento ambiental. Ecoetiquetas. Tipos y clasificación.
 - DISEÑO PARA EL FIN DE VIDA: Problemática ambiental del fin de vida de los productos. Estrategias del diseño para fin de vida