

## Conselleria d'Educació

*ORDE de 29 de juliol de 2009, de la Conselleria d'Educació, per la qual s'establix, per a la Comunitat Valenciana, el currículum del cicle formatiu de Grau Mitjà corresponent al títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes. [2009/9808]*

La Llei Orgànica 1/2006, de 10 d'abril, de Reforma de la Llei Orgànica 5/1982, d'1 de juliol, de l'Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, en l'article 53 estableix que és competència plena de la Generalitat la regulació i administració de l'ensenyança en tota la seua extensió, nivells i graus, modalitats i especialitats, en l'àmbit de les seues competències, sense perjudi del que disposa l'article vint-i-set de la Constitució i les lleis orgàniques que, d'acord amb l'apartat u del seu article huitanta-u, la despleguen.

Una vegada aprovat i publicat en el *Boletín Oficial del Estado* el Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'establix el títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes i se'n fixen les ensenyances mínimes, els continguts bàsics de les quals representen el 55 per cent de la duració total del currículum d'este cicle formatiu, duració establida en 2.000 hores, en virtut del que disposen l'article 10.1 de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional; els articles 6.2 i 39.6 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i el capítol II del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'establix l'ordenació de la Formació Professional del sistema educatiu. I d'acord amb el que fixen l'article 10.2 de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional; els articles 6.3 i 39.4 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i els articles 17.2, 17.3 i 17.4 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'establix l'ordenació de la Formació Professional del sistema educatiu, cal establir, tenint en compte els aspectes definits en la normativa anteriorment esmentada, el currículum complet d'estes noves ensenyances de Formació Professional Inicial vinculades al títol mencionat en l'àmbit d'esta comunitat autònoma, ampliant-ne i contextualitzant-ne els continguts dels mòduls professionals, i respectant el perfil professional del mencionat títol.

En la definició d'este currículum s'han tingut en compte les característiques educatives, així com les socioproductives i laborals de la Comunitat Valenciana, a fi de donar resposta a les necessitats generals de qualificació dels recursos humans per a incorporar-los a l'estructura productiva de la Comunitat Valenciana, sense cap perjudi per a la mobilitat de l'alumnat.

S'hi ha prestat una atenció especial a les àrees prioritàries establides per la disposició addicional tercera de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional, definint els continguts de la prevenció dels riscos laborals, de manera que es permeta que tot l'alumnat puga obtindre el certificat de tècnic en Prevenció de Riscos Laborals, Nivell Bàsic, expedit d'acord amb el que disposa el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Servicis de Prevenció, i incorporant al currículum la formació en llengua anglesa per a facilitar la mobilitat professional a qualsevol país europeu.

Este currículum requerix, posteriorment, concretar les programacions que l'equip docent ha d'elaborar, programacions que han d'incorporar el disseny d'activitats d'aprenentatge i el desplegament d'actuacions flexibles que, en el marc de la normativa que regula l'organització dels centres, possibiliten adequar particularment el currículum en cada centre docent depenent dels recursos disponibles, sense que en cap cas supose la supressió dels objectius que afecten la competència general del títol.

En virtut de l'anteriorment exposat, i segons el que s'ha fixat en l'article 17.2 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'establix l'ordenació de la Formació Professional del sis-

## Conselleria de Educación

*ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educación, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes. [2009/9808]*

La Ley Orgánica 1/2006, de 10 de abril, de Reforma de la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio, de Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana, en su artículo 53, establece que es de la competencia plena de la Generalitat la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo veintisiete de la Constitución y en las Leyes Orgánicas que, conforme al apartado uno de su artículo ochenta y uno, la desarrollen.

Una vez aprobado y publicado en el *Boletín Oficial del Estado* el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, cuyos contenidos básicos representan el 55 por ciento de la duración total del currículo de este ciclo formativo, establecida en 2000 horas, en virtud de lo dispuesto en el artículo 10.1 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, en los artículos 6.2 y 39.6 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el capítulo II del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación de la formación profesional del sistema educativo y según lo fijado en el artículo 10.2 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, en los artículos 6.3 y 39.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en los artículos 17.2, 17.3 y 17.4 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación de la formación profesional del sistema educativo, procede, teniendo en cuenta los aspectos definidos en la normativa anteriormente citada, establecer el currículo completo de estas nuevas enseñanzas de Formación Profesional Inicial vinculadas al Título mencionado en el ámbito de esta Comunidad Autónoma, ampliando y contextualizando los contenidos de los módulos profesionales, respetando el perfil profesional del mismo.

En la definición de este currículo se han tenido en cuenta las características educativas, así como las socio-productivas y laborales, de la Comunitat Valenciana con el fin de dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva de la Comunitat Valenciana, sin perjuicio alguno a la movilidad del alumnado.

Se ha prestado especial atención a las áreas prioritarias definidas por la Disposición Adicional Tercera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional mediante la definición de contenidos de prevención de riesgos laborales, que permitan que todo el alumnado pueda obtener el certificado de Técnico en Prevención de Riesgos Laborales, Nivel Básico, expedido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, e incorporando en el currículo formación en la lengua inglesa para facilitar su movilidad profesional a cualquier país europeo.

Este currículo requiere una posterior concreción en las programaciones que el equipo docente ha de elaborar, las cuales han de incorporar el diseño de actividades de aprendizaje y el desarrollo de actuaciones flexibles que, en el marco de la normativa que regula la organización de los centros, posibiliten adecuaciones particulares del currículo en cada centro docente de acuerdo con los recursos disponibles, sin que en ningún caso suponga la supresión de objetivos que afecten a la competencia general del títol.

En virtud de lo anteriormente expuesto, y según lo fijado en el artículo 17.2 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación de la formación profesional

tema educatiu, vista la proposta de la Direcció General d'Avaluació, Innovació i Qualitat Educativa i de la Formació Professional de data 27 de juliol de 2009, amb un informe previ del Consell Valencià de la Formació Professional i de conformitat amb el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, en exercici de les atribucions que em conferixen l'article 28.e) de la Llei 5/1983, de 30 de desembre, del Consell, modificada per la Llei 12/2007, de 20 de març, de la Generalitat i el Decret 118/2007, de 27 de juliol, del Consell, pel qual s'aprova el Reglament Orgànic i Funcional de la Conselleria d'Educació,

## ORDENE

### *Article 1. Objecte i àmbit d'aplicació*

1. La present orde es dicta a l'empara del que disposen els articles 27 i 53.1 i 2 de la Constitució Espanyola; en els articles 6.3 i 39.4 de la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació; en els articles 17.2, 17.3 i 17.4 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, pel qual s'establix l'ordenació de la Formació Professional del sistema educatiu; en el Reial Decret 2093/1983, de 28 de juliol, sobre traspàs de funcions i servicis de l'administració de l'Estat a la Comunitat Valenciana en matèria d'educació, i en l'article 53 del vigent Estatut d'Autonomia de la Comunitat Valenciana i té com a objecte establir el currículum del cicle formatiu de Grau Mitjà vinculat al títol de tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, tenint en compte les característiques socioproductives, laborals i educatives de la Comunitat Valenciana. A l'efecte, la identificació del títol, el perfil professional que expressa la competència general, les competències professionals, personals i socials, i la relació de les qualificacions, i, si és el cas, les unitats de competència del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, així com la prospectiva i l'entorn professional del títol en el sector o els sectors, són els que es definixen en el títol de tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, determinat en el Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'establix el mencionat títol i les seues ensenyances mínimes.

2. El que disposa esta orde serà aplicable en els centres docents que impartisquen les ensenyances del cicle formatiu de Grau Mitjà de Sistemes Microinformàtics i Xarxes ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana.

### *Article 2. Currículum*

1. La duració total del currículum d'este cicle formatiu, inclouent-hi tant la càrrega lectiva dels mòduls professionals com la càrrega lectiva reservada per a la docència en anglés, és de 2.000 hores.

2. Els seus objectius generals són els que estableix el Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre.

3. La relació dels mòduls professionals en què s'organitza el present currículum són:

- 0221. Muntatge i Manteniment d'Equips
- 0222. Sistemes Operatius Monoestació
- 0223. Aplicacions Ofimàtiques
- 0224. Sistemes Operatius en Xarxa
- 0225. Xarxes Locals
- 0226. Seguretat Informàtica
- 0227. Servicis en Xarxa
- 0228. Aplicacions Web
- 0229. Formació i Orientació Laboral
- 0230. Empresa i Iniciativa Emprenedora
- 0231. Formació en Centres de Treball

4. Els objectius d'estos mòduls professionals, expressats en termes de resultats d'aprenentatge i en els seus criteris d'avaluació, així com en les orientacions pedagògiques, són els que estableix per a cada un dels dits mòduls el Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre.

5. Els continguts i la càrrega lectiva completa d'estos mòduls professionals s'establixen en l'annex I de la present orde.

del sistema educatiu, vista la proposta de la Direcció General de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional de fecha 27 de julio de 2009, previo informe del Consejo Valenciano de la Formación Profesional y conforme con el Consell Jurídic Consultiu de la Comunitat Valenciana, en exercicio de las atribuciones que me confieren el artículo 28.e) de la Ley 5/1983, de 30 de diciembre, del Consell, modificada por la Ley 12/2007, de 20 de marzo, de la Generalitat y el Decreto 118/2007, de 27 de julio, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico y Funcional de la Conselleria de Educación,

## ORDENO

### *Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación*

1. La presente orden se dicta al amparo de lo dispuesto en los artículos 27 y 53.1 y 2 de la Constitución Española, en los artículos 6.3 y 39.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en los artículos 17.2, 17.3 y 17.4 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación de la formación profesional del sistema educativo, en el Real Decreto 2093/1983, de 28 de julio, sobre traspaso de funciones y servicios de la administración del Estado a la Comunidad Valenciana en materia de educación y en el artículo 53 del vigente Estatuto de Autonomía de la Comunitat Valenciana y tiene por objeto establecer el currículo del ciclo formativo de grado medio vinculado al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, teniendo en cuenta las características socio-productivas, laborales y educativas de la Comunitat Valenciana. A estos efectos, la identificación del título, el perfil profesional que viene expresado por la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales y la relación de cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como el entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores son los que se definen en el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes determinado en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el mencionado título y sus enseñanzas mínimas.

2. Lo dispuesto en esta orden será de aplicación en los centros docentes que desarrollen las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Sistemas Microinformáticos y Redes ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.

### *Artículo 2. Currículo*

1. La duración total del currículo de este ciclo formativo, incluida tanto la carga lectiva de sus módulos profesionales como la carga lectiva reservada para la docencia en inglés, es de 2.000 horas.

2. Sus objetivos generales son los que se establecen en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre.

3. La relación de los módulos profesionales en que se organiza el presente currículo son:

- 0221 Montaje y mantenimiento de equipos
- 0222 Sistemas operativos monopuesto
- 0223 Aplicaciones ofimáticas
- 0224 Sistemas operativos en red
- 0225 Redes locales
- 0226 Seguridad informática
- 0227 Servicios en red
- 0228 Aplicaciones web
- 0229 Formación y Orientación Laboral
- 0230 Empresa e iniciativa emprendedora
- 0231 Formación en centros de trabajo

4. Los objetivos de estos módulos profesionales, expresados en términos de resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación, así como las orientaciones pedagógicas, son los que se establecen para cada uno de ellos en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre.

5. Los contenidos y la carga lectiva completa de estos módulos profesionales se establecen en el anexo I de la presente orden.

### *Article 3. Organització i distribució horària*

La impartició dels mòduls professionals d'este cicle formatiu, quan s'oferisca en règim presencial ordinari, s'organitzarà en dos cursos acadèmics. La seqüenciació de cada curs acadèmic, la càrrega lectiva completa i la distribució horària setmanal es concreten en l'annex II de la present orde.

### *Article 4. Mòdul professional Formació en Centres de Treball*

El mòdul professional de Formació en Centres de Treball es durà a terme, amb caràcter general, en el tercer trimestre del segon curs.

### *Article 5. Espais i equipament*

Els espais mínims que han de reunir els centres educatius per a poder dur a terme les ensenyances d'este cicle formatiu, complint amb la normativa sobre prevenció de riscos laborals, així com amb la normativa sobre seguretat i salut al lloc de treball, són els que estableix l'annex V d'esta orde.

Els espais formatius establits poden ser ocupats per diversos grups d'alumnat que cursen el mateix cicle, o altres cicles formatius o etapes educatives, i no cal que necessàriament es diferencien per mitjà de tancaments.

L'equipament, a més de ser el necessari i suficient per a garantir l'adquisició dels resultats de l'aprenentatge i la qualitat de l'ensenyança a l'alumnat segons el sistema de qualitat adoptat, hauran de complir les condicions següents:

a) Els equips, les màquines, etc., disposaran de la instal·lació necessària per a un correcte funcionament i compliran les normes de seguretat i de prevenció de riscos, i totes les que hi puguen ser aplicables.

b) Quant a la quantitat i a les característiques, hauran d'estar en funció del nombre d'alumnes i permetre l'adquisició dels resultats de l'aprenentatge, tenint en compte els criteris d'avaluació i els continguts que s'inclouen en cada un dels mòduls professionals que s'impartisquen en els mencionats espais.

### *Article 6. Professorat*

Els aspectes referents a les especialitats del professorat amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de Sistemes Microinformàtics i Xarxes, enumerats en el punt 3 de l'article 2 de la present orde, segons el que preveu la normativa estatal de caràcter bàsic, són els que estableix l'annex III.A) del Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre.

Les especialitats i, si és el cas, les titulacions del professorat amb atribució docent en els mòduls professionals d'Anglès Tècnic inclosos en l'article 7 són les que es determinen en l'annex III de la present orde.

A fi de garantir la qualitat d'estes ensenyances, per a poder impartir els mòduls professionals que conformen el cicle formatiu, el professorat dels centres de titularitat privada o d'una altra administració diferent de la Conselleria d'Educació ubicats en l'àmbit territorial de la comunitat hauran de tindre la titulació acadèmica corresponent que es concreta en l'annex VI de la present orde i, a més, acreditar la formació pedagògica i didàctica que estableix el Reial Decret 1834/2008, de 8 de novembre, pel qual es defineixen les condicions de formació per a l'exercici de la docència en l'Educació Secundària Obligatoria, el Batxillerat, la Formació Professional i les Ensenyances de Règim Especial, i s'establixen les especialitats dels cossos docents d'Ensenyança Secundària. La titulació acadèmica universitària requerida s'adaptarà a la seua equivalència amb la de grau/màster universitari.

### *Article 7. Docència en anglès*

A fi que l'alumnat conega la llengua anglesa, oral i escrita, de manera que pugua resoldre situacions que impliquen la producció i comprensió de textos relacionats amb la professió, conèixer els avanços d'altres països, fer propostes d'innovació en l'àmbit pro-

### *Artículo 3. Organización y distribución horaria*

La impartición de los módulos profesionales de este ciclo formativo, cuando se oferte en régimen presencial ordinario, se organizará en dos cursos académicos. La secuenciación en cada curso académico, su carga lectiva completa y la distribución horaria semanal se concretan en el anexo II de la presente orden.

### *Artículo 4. Módulo profesional Formación en Centros de Trabajo*

El módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo se realizará, con carácter general, en el tercer trimestre del segundo curso.

### *Artículo 5. Espacios y equipamiento*

Los espacios mínimos que deben reunir los centros educativos para permitir el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo, cumpliendo con la normativa sobre prevención de riesgos laborales, así como la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo son los establecidos en el anexo V de esta orden.

Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas, y no necesariamente deben diferenciarse mediante cerramientos.

El equipamiento, además de ser el necesario y suficiente para garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza al alumnado según el sistema de calidad adoptado, deberá cumplir las siguientes condiciones:

a) Los equipos, máquinas, etc., dispondrán de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento y cumplirán con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) Su cantidad y características deberá estar en función del número de alumnos/as y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se impartan en los referidos espacios.

### *Artículo 6. Profesorado*

Los aspectos referentes a las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Sistemas Microinformáticos y Redes enumerados en el punto 3 del artículo 2 de la presente orden, según lo previsto en la normativa estatal de carácter básico, son los establecidos actualmente en el anexo III.A) del Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre.

Las especialidades y, en su caso, las titulaciones del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales de Inglés Técnico incluidos en el artículo 7 son las que se determinan en el anexo III de la presente orden.

Con el fin de garantizar la calidad de estas enseñanzas, para poder impartir los módulos profesionales que conforman el ciclo formativo, el profesorado de los centros de titularidad privada o de otra administración distinta de la Conselleria de Educación, ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat, deberán poseer la correspondiente titulación académica que se concreta en el anexo VI de la presente orden y además acreditar la formación pedagógica y didáctica que establece el Real Decreto 1834/2008, de 8 de noviembre, por el que se definen las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato, la Formación Profesional y las enseñanzas de régimen especial y se establecen las especialidades de los cuerpos docentes de Enseñanza Secundaria. La titulación académica universitaria requerida se adaptará a su equivalencia de grado/master universitario.

### *Artículo 7. Docencia en inglés*

Con el fin de que el alumnado conozca la lengua inglesa, en sus vertientes oral y escrita, que le permita resolver situaciones que impliquen la producción y comprensión de textos relacionados con la profesión, conocer los avances de otros países, reali-

fessional i facilitar la mobilitat a qualsevol país europeu, el currículum d'este cycle formatiu incorpora la llengua anglesa en dos dels mòduls professionals que componen la totalitat del cycle formatiu.

1. Estos mòduls els impartirà de manera voluntària el professorat amb atribució docent que, a més, tinga l'habilitació lingüística en anglés d'acord amb la normativa aplicable a la Comunitat Valenciana.

– A fi de garantir que l'ensenyança bilingüe s'impartisca en els dos cursos acadèmics del cycle formatiu de manera continuada, es triaran mòduls professionals dels dos cursos.

– Els mòduls susceptibles de ser impartits en llengua anglesa són els relacionats amb les unitats de competència incloses en el títol.

– Com a conseqüència de la major complexitat que suposa la transmissió i recepció d'ensenyances en una llengua diferent de la materna, els mòduls professionals impartits en llengua anglesa incrementaran la càrrega horària lectiva, en dos hores setmanals per al mòdul que s'impartisca en el primer curs, i en dos hores, per al que es duga a terme durant el segon curs. A més, el professorat que impartisca els dits mòduls professionals tindrà assignades, en l'horari individual, tres hores setmanals de les complementàries al servici del centre, per a preparar-los.

2. Si no es complixen les condicions anteriorment indicades, amb caràcter excepcional i de manera transitòria, els centres autoritzats per a impartir el cycle formatiu, en el marc general del seu projecte educatiu, concretaran i desenrotllaran el currículum del cycle formatiu incloent-hi un mòdul d'Anglès Tècnic en cada curs acadèmic, la llengua vehicular del qual serà l'anglès, amb una càrrega horària de dos hores setmanals en el primer curs, i de dos hores setmanals en el segon curs. El currículum d'estos mòduls d'Anglès Tècnic es concreta en l'annex IV.

#### *Article 8. Autonomia dels centres*

Els centres educatius disposaran de la necessària autonomia pedagògica, d'organització i de gestió econòmica, per a l'impartició de les ensenyances i la seua adaptació a les característiques concretes de l'entorn socioeconòmic, cultural i professional.

En el marc general del projecte educatiu i en funció de les característiques de l'entorn productiu, els centres autoritzats per a impartir el cycle formatiu concretaran i desenrotllaran el currículum per mitjà de l'elaboració del projecte curricular del cycle formatiu i de les programacions didàctiques de cada un dels seus mòduls professionals, en els termes establits en esta orde, potenciant o creant la cultura de prevenció de riscos laborals en els espais on s'impartisquen els diferents mòduls professionals, així com una cultura de respecte ambiental, de treball de qualitat fet d'acord amb les normes de qualitat, creativitat, innovació i igualtat de gèneres.

La Conselleria d'Educació afavorirà l'elaboració de projectes d'innovació, així com de models de programació docent i de materials didàctics que faciliten al professorat el desenrotllament del currículum.

Els centres, en l'exercici de la seua autonomia, podran adoptar experimentacions, plans de treball, formes d'organització o ampliació de l'horari escolar en els termes que estableisca la Conselleria d'Educació, sense que, en cap cas, s'imposen aportacions a l'alumnat ni exigències per a aquella.

#### *Article 9. Requisits dels centres per a impartir estes ensenyances*

Tots els centres de titularitat pública o privada ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana que oferisquen ensenyances conduents a l'obtenció del títol de tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes s'ajustaran al que estableix la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació, i a les normes que la despleguen i, en tot cas, hauran de complir els requisits que estableix l'article 52 del Reial Decret 1538/2006, de 15 de desembre, a més

zar propuestas de innovación en su ámbito profesional y facilitar su movilidad a cualquier país europeo, el currículo de este ciclo formativo incorpora la lengua inglesa de forma integrada en dos módulos profesionales de entre los que componen la totalidad del ciclo formativo.

1. Estos módulos se impartirán de forma voluntaria por el profesorado con atribución docente en los mismos que, además, posea la habilitación lingüística en inglés de acuerdo con la normativa aplicable en la Comunitat Valenciana.

– Al objeto de garantizar que la enseñanza bilingüe se imparta en los dos cursos académicos del ciclo formativo de forma continuada se elegirán módulos profesionales de ambos cursos.

– Los módulos susceptibles de ser impartidos en lengua inglesa son los relacionados con las unidades de competencia incluidas en el título.

– Como consecuencia de la mayor complejidad que supone la transmisión y recepción de enseñanzas en una lengua diferente a la materna, los módulos profesionales impartidos en lengua inglesa incrementarán su carga horaria lectiva, en dos horas semanales para el módulo que se imparta en el primer curso y dos horas para el que se desarrolle durante el segundo curso. Además, el profesorado que imparta dichos módulos profesionales tendrá asignadas en su horario individual tres horas semanales de las complementarias al servicio del centro para su preparación.

2. Si no se cumplen las condiciones anteriormente indicadas, con carácter excepcional y de forma transitoria, los centros autorizados para impartir el ciclo formativo, en el marco general de su proyecto educativo, concretarán y desarrollarán el currículo del ciclo formativo incluyendo un módulo de inglés técnico en cada curso académico, cuya lengua vehicular será el inglés, con una carga horaria de dos horas semanales en el primer curso y dos horas semanales en el segundo curso. El currículo de estos módulos de inglés técnico se concreta en el anexo IV.

#### *Artículo 8. Autonomía de los centros*

Los centros educativos dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, de organización y de gestión económica para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

En el marco general del proyecto educativo y en función de las características de su entorno productivo, los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante la elaboración del proyecto curricular del ciclo formativo y de las programaciones didácticas de cada uno de sus módulos profesionales, en los términos establecidos en esta orden, potenciando o creando la cultura de prevención de riesgos laborales en los espacios donde se impartan los diferentes módulos profesionales, así como una cultura de respeto ambiental, trabajo de calidad realizado conforme a las normas de calidad, creatividad, innovación e igualdad de géneros.

La Conselleria de Educación favorecerá la elaboración de proyectos de innovación, así como de modelos de programación docente y de materiales didácticos, que faciliten al profesorado el desarrollo del currículo.

Los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, planes de trabajo, formas de organización o ampliación del horario escolar en los términos que establezca la Conselleria de Educación, sin que, en ningún caso, se impongan aportaciones al alumnado ni exigencias para la misma.

#### *Artículo 9. Requisitos de los centros para impartir estas enseñanzas*

Todos los centros de titularidad pública o privada ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana que ofrezcan enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes se ajustarán a lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en las normas que lo desarrollen y, en todo caso, deberán cumplir los requisitos que se establecen en el artículo 52 del Real Decreto 1538/2006,



del que estableix el Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre, i les normes que el despleguen.

*Article 10. Avaluació, promoció i acreditació*

Per a l'avaluació, promoció i acreditació de la formació establida en esta orde, caldrà ajustar-se a les normes que expressament dicte la Conselleria d'Educació.

*Article 11. Adaptació als distints tipus i destinataris de l'oferta educativa*

La Conselleria d'Educació podrà realitzar ofertes formatives, d'este cycle formatiu, adaptades a les necessitats específiques de col·lectius desfavorits o amb risc d'exclusió social i adequar les ensenyances d'este a les característiques dels distints tipus d'oferta educativa a fi d'adaptar-se a les característiques dels destinataris.

*Disposició addicional primera. Calendari d'implantació*

La implantació del currículum objecte de regulació de la present orde tindrà lloc en el curs escolar 2009-2010, per a les ensenyances corresponents al primer curs, i en el curs 2010-2011, per a les del segon curs. Simultàniament, en els mateixos períodes acadèmics deixaran d'impartir-se les corresponents al primer i al segon cursos de les ensenyances establides per a l'obtenció del títol de Tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu.

*Disposició addicional segona. Autorització de centres docents*

Els centres de titularitat pública o privada ubicats en l'àmbit territorial de la Comunitat Valenciana que en la data d'entrada en vigor d'esta orde tinguen autoritzades ensenyances conduents a l'obtenció del títol de Tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la LOGSE, queden autoritzats per a impartir les ensenyances conduents a l'obtenció del títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, emparat per la LOE.

*Disposició addicional tercera. Requisits del professorat de centres privats o públics de titularitat diferent de l'administració educativa*

El professorat dels centres de titularitat privada o de titularitat pública d'una administració diferent de l'educativa que, en la data d'entrada en vigor d'esta orde, no tinga els requisits acadèmics exigits en l'article 6 de la present orde podrà impartir els corresponents mòduls professionals que conformen el present currículum si es troben en algun dels supòsits següents:

a) Professorat que haja impartit docència als centres especificats en la disposició addicional segona, sempre que dispose dels requisits acadèmics requerits, durant un període de dos cursos acadèmics complets o, si no s'hi arriba, durant dotze mesos en períodes continus o discontinus dins dels quatre cursos anteriors a l'entrada en vigor de la present orde, en el mateix mòdul professional del títol de Tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la LOGSE, que siga objecte de la convalidació establida en l'annex IV del Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre. L'acreditació docent corresponent podrà sol·licitar-se durant un any en entrar en vigor la present orde.

b) Professorat que dispose d'una titulació acadèmica universitària i de la formació pedagògica i didàctica requerida i, a més, acredite una experiència laboral de, com a mínim, tres anys en el sector vinculat a la família professional, i realitze activitats productives o docents en empreses relacionades implícitament amb els resultats d'aprenentatge del mòdul professional.

El procediment que s'ha de seguir per a obtindre l'acreditació docent establida en esta disposició addicional serà la següent:

de 15 de diciembre, además de lo establecido en el Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, y normas que lo desarrollen.

*Artículo 10. Evaluación, promoción y acreditación*

Para la evaluación, promoción y acreditación de la formación establecida en esta orden, se atenderá a las normas que expresamente dicte la Conselleria de Educación.

*Artículo 11. Adaptación a los distintos tipos y destinatarios de la oferta educativa*

La Conselleria de Educación podrá realizar ofertas formativas, de este ciclo formativo, adaptadas a las necesidades específicas de colectivos desfavorecidos o con riesgo de exclusión social y adecuar las enseñanzas del mismo a las características de los distintos tipos de oferta educativa con objeto de adaptarse a las características de los destinatarios.

*Disposición adicional primera. Calendario de implantación*

La implantación del currículo objeto de regulación de la presente orden tendrá lugar en el curso escolar 2009-2010, para las enseñanzas correspondientes al curso primero, y en el curso 2010-2011, para las del segundo curso. Simultáneamente, en los mismos años académicos, dejarán de impartirse las correspondientes al primer y segundo cursos de las enseñanzas establecidas para la obtención del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos, amparado por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

*Disposición adicional segunda. Autorización de centros docentes*

Todos los centros de titularidad pública o privada ubicados en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana que, en la fecha de entrada en vigor de esta orden, tengan autorizadas enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos amparado por la LOGSE, quedan autorizados para impartir las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes amparado por la LOE.

*Disposición adicional tercera. Requisitos del profesorado de centros privados o públicos de titularidad diferente a la administración educativa*

El profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otra administración distinta a la educativa que, en la fecha de entrada en vigor de esta orden, carezca de los requisitos académicos exigidos en el artículo 6 de la presente orden podrá impartir los correspondientes módulos profesionales que conforman el presente currículum si se encuentran en alguno de los siguientes supuestos:

a) Profesorado que haya impartido docencia en los centros especificados en la disposición adicional segunda, siempre que dispusiese para ello de los requisitos académicos requeridos, durante un periodo de dos cursos académicos completos, o en su defecto doce meses en periodos continuos o discontinuos, dentro de los cuatro cursos anteriores a la entrada en vigor de la presente orden, en el mismo módulo profesional del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos amparado por la LOGSE que sea objeto de la convalidación establecida en el anexo IV del Real decreto 1691/2007, de 14 de diciembre. La acreditación docente correspondiente podrá solicitarse durante un año a la entrada en vigor de la presente orden.

b) Profesorado que dispongan de una titulación académica universitaria y de la formación pedagógica y didáctica requerida, y además acredite una experiencia laboral de al menos tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas o docentes en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje del módulo profesional.

El procedimiento a seguir para obtener la acreditación docente establecida en esta disposición adicional será el siguiente:

El professorat que considere que reuneix els requisits necessaris, la sol·licitarà a la Direcció Territorial d'Educació corresponent, amb l'aportació de la documentació següent:

- Fotocòpia compulsada del títol acadèmic oficial.
- Documents justificatius de complir els requisits indicats en l'apartat a) i/o b) d'esta disposició addicional.

El/la director/a territorial, amb l'informe previ del seu Servei d'Inspecció Educativa, elevarà una proposta de resolució a la Direcció General d'Avaluació, Innovació, Qualitat Educativa i de la Formació Professional, que dictarà la resolució individualitzada corresponent. Contra la resolució, la persona interessada podrà presentar recurs d'alçada, en el termini d'un mes des de la seua notificació, dirigit a la Secretària Autònoma d'Educació, extrem que haurà de constar en la mencionada resolució. Estes resolucions quedaran inscrites en un registre creat a l'efecte.

*Disposició Transitòria. Procés de transició i drets de l'alumnat que estiga cursant el cicle formatiu establert per a l'obtenció del títol de tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu*

1. L'alumnat que, quan finalitze el curs escolar 2008-2009, complisca les condicions requerides per a cursar les ensenyances del segon curs del títol de Tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre d'Ordenació General del Sistema Educatiu, i que no haja superat algun dels mòduls professionals del primer curs del títol corresponent, tindrà dos convocatòries en cada un dels dos anys successius per a poder superar els dits mòduls professionals.

Una vegada transcorregut el dit període, en el curs escolar 2011-2012, s'aplicaran les convalidacions dels mòduls superats, convalidacions establides en l'article 14.1 del Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'establix el títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, o la norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

2. A l'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2008-2009, no complisca les condicions requerides per a cursar les ensenyances del segon curs del títol de Tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu, s'aplicaran les convalidacions que establíx l'article 14.1 del Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'establix el títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, o la norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

3. L'alumnat que, en finalitzar el curs escolar 2009-2010, no complisca, per no haver superat algun dels mòduls professionals del segon curs, les condicions requerides per a obtindre el títol de Tècnic en Explotació de Sistemes Informàtics, emparat per la Llei Orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'Ordenació General del Sistema Educatiu, tindrà dos convocatòries en cada un dels dos anys successius per a poder superar els dits mòduls professionals, a excepció del mòdul de Formació en Centres de Treball, per al qual disposarà d'un curs escolar suplementari. A l'alumnat que, transcorregut el dit període, no haja obtingut el títol corresponent, se li aplicaran les convalidacions per als mòduls superats, establides en l'article 14.1 del Reial Decret 1691/2007, de 14 de desembre, pel qual s'establix el títol de Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes, o en la norma bàsica que el substituïska, regulat per la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

#### DISPOSICIONS FINALS

##### *Primera. Aplicació de l'orde*

S'autoritza les direccions generals de la Conselleria d'Educació, en l'àmbit de les seues competències, per a adoptar

El profesorado que considere reunir los requisitos necesarios, lo solicitará a la correspondiente Dirección Territorial de Educación, adjuntando la siguiente documentación:

- Fotocopia compulsada del título académico oficial.
- Documentos justificativos de cumplir los requisitos indicados en el apartado a) y/o b) de esta disposición adicional.

El/la director/a territorial, previo informe de su Servicio de Inspección Educativa, elevará propuesta de resolución a la Dirección General de Evaluación, Innovación, Calidad Educativa y de la Formación Profesional que dictará resolución individualizada al respecto. Contra la resolución, la persona interesada podrá presentar recurso de alzada, en el plazo de un mes desde su notificación, ante la Secretaria Autónoma de Educación, extremo que deberá constar en la mencionada resolución. Estas resoluciones quedarán inscritas en un registro creado al efecto.

*Disposició Transitoria. Proceso de transición y derechos del alumno que esté cursando el ciclo formativo establecido para la obtención del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos amparado por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*

1. El alumnado que, al finalizar el curso escolar 2008-2009, cumpla las condiciones requeridas para cursar las enseñanzas del segundo curso del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos amparado por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y que no haya superado alguno de los módulos profesionales del primer curso del correspondiente título, contará con dos convocatorias en cada uno de los dos años sucesivos para poder superar dichos módulos profesionales.

Transcurrido dicho periodo, en el curso escolar 2011-2012, se le aplicarán las convalidaciones, para los módulos superados, establecidas en el artículo 14.1 del Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, o norma básica que lo sustituya, regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

2. Al alumnado que, al finalizar el curso escolar 2008-2009, no cumpla las condiciones requeridas para cursar las enseñanzas del segundo curso del título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos amparado por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, se le aplicarán las convalidaciones establecidas en el artículo 14.1 del Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, o norma básica que lo sustituya regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

3. El alumnado que, al finalizar el curso escolar 2009-2010, no cumpla, por no haber superado alguno de los módulos profesionales del segundo curso, las condiciones requeridas para obtener el Título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos amparado por la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, contará con dos convocatorias en cada uno de los dos años sucesivos para poder superar dichos módulos profesionales, a excepción del módulo de formación en centros de trabajo para el que dispondrá de un curso escolar suplementario. Al alumnado que, transcurrido dicho periodo, no hubiera obtenido el correspondiente título, se le aplicarán las convalidaciones, para los módulos superados, establecidas en el artículo 14.1 del Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, o norma básica que lo sustituya, regulado por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

#### DISPOSICIONES FINALES

##### *Primera. Aplicación de la orden*

Se autoriza a las Direcciones Generales de la Conselleria de Educación, en el ámbito de sus competencias, para adoptar las

les mesures i dictar les instruccions necessàries per a l'aplicació del que disposa esta orde.

*Segona. Entrada en vigor*

Esta orde entrarà en vigor l'endemà de ser publicada en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*.

València, 29 de juliol de 2009

El conseller d'Educació,  
ALEJANDRO FONT DE MORA TURÓN

#### ANNEX I

Mòduls professionals

Mòdul professional: Muntatge i Manteniment d'Equips

Codi: 0221

Duració: 224 hores

Continguts:

Identificació dels blocs funcionals d'un sistema microinformàtic:

- Funcions principals de cada bloc.
- Localització dels blocs funcionals en un ordinador de taula, portàtil, PDA, mòbil, entre altres.
- Microprocessadors, buses i perifèrics interns.
- Tipus de memòria. Característiques i funcions de cada tipus.
- Localització dels distints tipus de memòria d'un ordinador de taula, portàtil, PDA, mòbil, entre altres.

- Targetes controladores i específiques.

- Programari base i d'aplicació.

Funcionalitat dels components de les plaques base:

- Característiques dels microprocessadors.
- Control de temperatures en un sistema microinformàtic.
- El joc de xips de la placa base.
- Dispositius integrats en una placa.
- La memòria en una placa base.
- El programa de configuració de la placa base.
- Bus extern.
- Connectors E/E.
- Formats de placa base.
- La BIOS.

Anàlisi del mercat de components d'equips microinformàtics:

- El xassís.
- La memòria RAM.
- Discos fixos i controladores de disc.
- Suports de memòria auxiliar i unitats de lectura/gravació.
- L'adaptador gràfic i el monitor d'un equip microinformàtic.
- Connectivitat LAN i WAN d'un sistema microinformàtic.
- Components OEM i components detall.
- Controladors de dispositius.
- Altres components: IEEE 1394, WiFi 802.11<sup>a</sup>/b/g/n, SATA, etc.

Acoblament d'equips microinformàtics:

- Seqüència de muntatge d'un ordinador.
- Ferramentes i eines.
- Precaucions i advertències de seguretat.
- Instal·lació de la placa base en el xassís
- Acoblament del processador.
- Refrigeració del processador.
- Fixació dels mòduls de memòria RAM.
- Fixació i connexió de les unitats del disc fix.
- Fixació i connexió de les unitats de lectura/gravació en suports de memòria auxiliar.
- Fixació i connexió de la resta d'adaptadors i components.
- Utilitats de revisió i diagnòstic.
- Mesura de paràmetres elèctrics:

medidas y dictar las instrucciones necesarias para la aplicación de lo dispuesto en esta orden.

*Segunda. Entrada en vigor*

Esta orden entrarà en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana*.

Valencia, 29 de julio de 2009

El conseller de Educación,  
ALEJANDRO FONT DE MORA TURÓN

#### ANEXO I

Módulos Profesionales

Módulo Profesional: Montaje y mantenimiento de equipos

**Código: 0221**

Duración: 224 horas

Contenidos:

Identificación de los bloques funcionales de un sistema microinformático:

- Principales funciones de cada bloque.
- Localización de los bloques funcionales en un ordenador de sobremesa, portàtil, PDA, mòbil, entre otros.
- Microprocesadores, buses, y perifèrics internos.
- Tipos de memoria. Características y funciones de cada tipo.
- Localización de los distintos tipos de memoria de un ordenador de sobremesa, portàtil, PDA, mòbil, entre otros.

- Tarjetas controladoras y específicas.

- Software base y de aplicación.

Funcionalidad de los componentes de las placas base:

- Características de los microprocesadores.
- Control de temperaturas en un sistema microinformático.
- El chipset de la placa base.
- Dispositivos integrados en placa.
- La memoria en una placa base.
- El programa de configuración de la placa base.
- Bus Externo.
- Conectores E/S.
- Formatos de placa base.
- La BIOS.

Análisis del mercado de componentes de equipos microinformáticos:

- El chasis.
- La memoria RAM.
- Discos fijos y controladoras de disco.
- Soportes de memoria auxiliar y unidades de lectura/grabación.
- El adaptador gráfico y el monitor de un equipo microinformático.
- Conectividad LAN y WAN de un sistema microinformático.
- Componentes OEM y componentes «retail».
- Controladores de dispositivos.
- Otros componentes: IEEE 1394, WiFi 802.11<sup>a</sup>/b/g/n, SATA, etc.

Ensamblado de equipos microinformáticos:

- Secuencia de montaje de un ordenador.
- Herramientas y útiles.
- Precauciones y advertencias de seguridad.
- Instalación de la placa base en el chasis
- Ensamblado del procesador.
- Refrigerado del procesador.
- Fijación de los módulos de memoria RAM.
- Fijación y conexión de las unidades de disco Fijo.
- Fijación y conexión de las unidades de lectura/grabación en suportes de memoria auxiliar.
- Fijación y conexión del resto de adaptadores y componentes.
- Utilidades de chequeo y diagnóstico.
- Medición de parámetros eléctricos:

- Tipus de senyals.
  - Valors tipus.
  - Blocs d'una font d'alimentació.
  - Sistemes d'alimentació interrompuda.
  - Manteniment d'equips microinformàtics:
  - Tècniques de manteniment preventiu.
  - Detecció d'averies en un equip microinformàtic.
  - Senyals d'avis, lluminoses i acústiques.
  - Fallades comunes.
  - Ampliacions de maquinari.
  - Incompatibilitats.
  - Instal·lació de programari:
  - Opcions d'arrancada d'un equip.
  - Arrancada d'un equip des de suports auxiliars.
  - Utilitats per a la creació d'imatges de partició/disc.
  - Comprovació i restauració d'imatges.
  - Aplicacions de noves tendències en equips informàtics.
  - Protecció i seguretat de les dades:
  - Sistemes de protecció de dades RAID.
  - Sistemes d'emmagatzemament SCSI, SATA, SATA2, SAS,
- etc.
- Programari de còpies de seguretat i restauració.
  - Programari de recuperació de dades.
  - Tendències en el mercat informàtic:
  - Ús de barebones per al muntatge d'equips.
  - L'ordinador multimèdia de sala: HTPC.
  - Equips amb demandes específiques: Estacions d'edició de vídeo i CAD-CAM.
  - Informàtica portàtil.
  - Mòbils.
  - Sistemes de posicionament i navegació.
  - PDA.
  - Blackberry.
  - Personalització del PC.
  - Operació amb perifèrics:
  - Tècniques de manteniment preventiu.
  - Impressores.
  - Perifèrics d'entrada.
  - Perifèrics multimèdia.
  - Videoprojectors. Fixació i connexió.
  - Sistemes d'àudio.
  - Perifèrics per a l'adquisició d'imatges fixes i en moviment.
- 
- Perifèrics per a la impressió professional.
  - Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i protecció ambiental:
  - Identificació de riscos.
  - Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals.
- 
- Prevenció de riscos laborals en els processos de muntatge i manteniment.
  - Equips de protecció individual.
  - Compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
- 
- Compliment de la normativa de protecció ambiental.
- Mòdul professional: Sistemes Operatius Monoestació  
Codi: 0222  
Duració: 128 hores  
Continguts:  
Caracterització de sistemes operatius:
- El sistema informàtic.
  - Sistemes de representació de la informació.
  - Components físics del sistema informàtic.
  - Programari de base d'un sistema informàtic.
  - Concepte de sistema operatiu. Elements i estructura d'un sistema operatiu.
  - Classificació dels sistemes operatius.
  - Funcions del sistema operatiu. Recursos.

- Tipos de señales.
  - Valores tipo.
  - Bloques de una fuente de alimentación.
  - Sistemas de alimentación interrumpida.
  - Mantenimiento de equipos microinformáticos:
  - Técnicas de mantenimiento preventivo.
  - Detección de averías en un equipo microinformático.
  - Señales de aviso, luminosas y acústicas.
  - Fallos comunes.
  - Ampliaciones de hardware.
  - Incompatibilidades.
  - Instalación de Software:
  - Opciones de arranque de un equipo.
  - Arranque de un equipo desde soportes auxiliares.
  - Utilidades para la creación de imágenes de partición/disco.
  - Comprobación y restauración de imágenes.
  - Aplicaciones de nuevas tendencias en equipos informáticos.
  - Protección y seguridad de los datos:
  - Sistemas de protección de datos RAID.
  - Sistemas de almacenamiento SCSI, SATA, SATA2, SAS,
- etc.
- Software de copias de seguridad y restauración.
  - Software de recuperación de datos.
  - Tendencias en el mercado informático:
  - Empleo de barebones para el montaje de equipos.
  - El ordenador multimedia de salón: HTPC.
  - Equipos con demandas específicas: Estaciones edición de vídeo y CAD-CAM.
  - Informática móvil.
  - Móviles.
  - Sistemas de posicionamiento y navegación.
  - PDA.
  - Blackberry.
  - Modding.
  - Operación con periféricos:
  - Técnicas de mantenimiento preventivo.
  - Impresoras.
  - Periféricos de entrada.
  - Periféricos Multimedia.
  - Videoproyectores. Fijación y Conexión.
  - Sistemas de Audio.
  - Periféricos para la adquisición de imágenes fijas y en movimiento.
  - Periféricos para la impresión profesional.
  - Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y 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.
  - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
  - Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Módulo Profesional: Sistemas operativos monopuesto  
Código: 0222  
Duración: 128 horas  
Contenidos:  
Caracterización de sistemas operativos:
- El sistema informático.
  - Sistemas de representación de la información.
  - Componentes físicos del sistema informático.
  - Software de base de un sistema informático.
  - Concepto de sistema operativo. Elementos y estructura de un sistema operativo.
  - Clasificación de los sistemas operativos.
  - Funciones del sistema operativo. Recursos.



– Processos del sistema operatiu. Estats dels processos. Prioritats.

- Sistemes d'arxius: tipus i característiques.
- Transaccions. Sistemes transaccionals.
- Evolució dels sistemes operatius. Versions.
- Sistemes operatius actuals.

Instal·lació de sistemes operatius lliures i propietaris:

- Requisits tècnics del sistema operatiu.
- Planificació de la instal·lació.
- Partició dels dispositius d'emmagatzemament.
- Selecció d'un sistema d'arxius.
- Gestors d'arrancada.
- Tipus d'instal·lació: típica i personalitzada.
- Controladors de dispositius.
- Selecció d'aplicacions bàsiques a instal·lar.
- Paràmetres bàsics de la instal·lació.

Realització de tasques bàsiques sobre sistemes operatius lliures i propietaris:

- Arrancada i parada del sistema. Sessions.
- Interfícies d'usuari: tipus, propietats i usos.
- Utilització del sistema operatiu: mode orde i mode gràfic.

- Explotació del sistema operatiu.
- Configuració de les preferències d'escriptori.
- Estructura de l'arbre de directoris.
- Arxiu i directori. Atributs i permisos.
- Compressió i descompressió.
- Actualització del sistema operatiu i dels controladors de dispositius.

- Afegir i eliminar maquinari del sistema operatiu.
- Afegir, eliminar i actualitzar programari del sistema operatiu.

- Operacions de reparació del sistema operatiu.
- Configuració de la connexió a internet.
- Programació de tasques.

Administració dels sistemes operatius:

- Gestió de perfils d'usuaris i grups locals. Contrasenyes.

- Gestió del sistema d'arxius.
- Ferramentes per a la gestió d'arxius i directoris.
- Gestió dels processos del sistema i de l'usuari.
- Rendiment del sistema. Seguiment de l'activitat del sistema.

- Activació i desactivació de servicis.
- Compartir recursos.
- Gestió de dispositius d'emmagatzemament.
- Gestió d'impressores.
- Base de dades de configuració i comportament del sistema operatiu, del maquinari instal·lat i les aplicacions.

Utilització de la línia de comandaments:

– Característiques dels intèrprets de comandaments. Caràcters especials.

- Utilització d'ordes per a la gestió d'arxius i directoris.

– Operació amb arxius: nom i extensió, comodins, atributs i tipus.

- Operació amb directoris: nom, atributs i permisos.
- Altres operacions comunes per a la línia de comandaments.
- Redirecció de l'entrada i l'eixida.
- Activació d'opcions dels comandaments.
- Utilització de l'ajuda en línia.

Configuració de màquines virtuals:

– Virtualització i màquina virtual: avantatges i inconvenients.

– Programari propietari i lliure per a la creació de màquines virtuals: instal·lació.

– Creació de màquines virtuals per a sistemes operatius propietaris i lliures.

- Configuració i utilització de màquines virtuals.
- Interrelació amb el sistema operatiu amfitrió.
- Anàlisi de l'activitat del sistema.

– Procesos del sistema operativo. Estados de los procesos. Prioridades.

- Sistemas de archivos: tipos y características.
- Transacciones. Sistemas transaccionales.
- Evolución de los sistemas operativos. Versiones.
- Sistemas operativos actuales.

Instalación de sistemas operativos libres y propietarios:

- Requisitos técnicos del sistema operativo.
- Planificación de la instalación.
- Particionado de los dispositivos de almacenamiento.
- Selección de un sistema de archivos.
- Gestores de arranque.
- Tipos de instalación: típica y personalizada.
- Controladores de dispositivos.
- Selección de aplicaciones básicas a instalar.
- Parámetros básicos de la instalación.

Realización de tareas básicas sobre sistemas operativos libres y propietarios:

- Arranque y parada del sistema. Sesiones.
- Interfaces de usuario: tipos, propiedades y usos.
- Utilización del sistema operativo: modo orden y modo gráfico.

- Explotación del sistema operativo.
- Configuración de las preferencias de escritorio.
- Estructura del árbol de directorios.
- Archivo y directorio. Atributos y permisos.
- Compresión y descompresión.
- Actualización del sistema operativo y de los controladores de dispositivos.

- Agregar y eliminar hardware del sistema operativo.
- Agregar, eliminar y actualizar software del sistema operativo.

- Operaciones de reparación del sistema operativo.
- Configuración de la conexión a Internet.
- Programación de tareas.

Administración de los sistemas operativos:

– Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.

- Gestión del sistema de archivos.
- Herramientas para la gestión de archivos y directorios.
- Gestión de los procesos del sistema y del usuario.
- Rendimiento del sistema. Seguimiento de la actividad del sistema.

- Activación y desactivación de servicios.
- Compartición de recursos.
- Gestión de dispositivos de almacenamiento.
- Gestión de impresoras.
- Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, del hardware instalado y las aplicaciones.

Utilización de la línea de comandos:

– Características de los intérpretes de comandos. Caracteres especiales.

– Utilización de órdenes para la gestión de archivos y directorios.

– Operación con archivos: nombre y extensión, comodines, atributos y tipos.

- Operación con directorios: nombre, atributos y permisos.
- Otras operaciones comunes para la línea de comandos.
- Redirección de la entrada y la salida.
- Activación de opciones de los comandos.
- Utilización de la ayuda en línea.

Configuración de máquinas virtuales:

– Virtualización y máquina virtual: ventajas e inconvenientes.

– Software propietario y libre para la creación de máquinas virtuales: instalación.

– Creación de máquinas virtuales para sistemas operativos propietarios y libres.

- Configuración y utilización de máquinas virtuales.
- Interrelación con el sistema operativo anfitrión.
- Análisis de la actividad del sistema.

Mòdul professional: Aplicacions Ofimàtiques

Codi: 0223

Duració: 224 hores

Continguts:

Instal·lació d'aplicacions:

- Tipus d'aplicacions ofimàtiques i aplicacions corporatives.

- Paquets ofimàtics.
- Tipus de llicències de programari.
- Necessitats dels entorns d'exploració.
- Procediments d'instal·lació i configuració.
- Diagnòstic i resolució de problemes.

Elaboració de documents i plantilles amb processadors de text:

- L'entorn de treball. Personalització.
- Formatació de textos. Paràgrafs. Pàgines i estils.
- Encapçalaments. Peus de pàgina. Notes al peu.
- Esquemes: Vinyetes. Llistes numerades.
- Gràfics. Imatges.
- Índexs i taules.
- Formularis.
- Impressió de documents.
- Combinació de documents.
- Creació i ús de plantilles.
- Importació i exportació de documents.
- Treball en grup: comparar documents, versions de document, verificar canvis, entre altres.
- Disseny i creació de macros.
- Utilització del programari i maquinari per a introduir textos i imatges.

Elaboració de documents i plantilles per mitjà de fulls de càlcul:

- Entorn de treball. Personalització.
- Conceptes bàsics: llibre, full, cel·la, rang, etc.
- Formatació de cel·les. Estils.
- Manipulació de dades.
- Rangos.
- Impressió de documents.
- Utilització de fórmules i funcions.
- Creació de taules i gràfics dinàmics.
- Dibuixos i imatges.
- Ús de plantilles i assistents.
- Importació i exportació de fulls de càlcul.
- Utilització d'opcions de treball en grup, control de versions, verificació de canvis, entre altres.
- Elaboració de diferents tipus de documents (pressupostos, factures, inventaris, entre altres).
- Disseny i creació de macros.

Utilització de bases de dades ofimàtiques:

- Elements de les bases de dades relacionals.
- Organització de bases de dades relacionals.
- Creació de bases de dades.
- Creació i maneig de taules.
- Maneig d'assistents.
- Manipulació de dades: inserció, modificació i esborrament.
- Consultes, formularis i informes.

Manipulació d'imatges:

- Formats i resolució d'imatges.
- Manipulació de seleccions, màscares i capes.
- Utilització del retoc fotogràfic, ajustos d'imatge i de color.

- Aplicació de filtres i efectes.
- Importació i exportació d'imatges.
- Utilització de dispositius per a obtenir imatges.

Manipulació de vídeos:

- Formats de vídeo. Còdecs.
- Manipulació de la línia de temps.
- Selecció d'escenes i transicions.

Módulo Profesional: Aplicaciones ofimáticas

Código: 0223

Duración: 224 horas

Contenidos:

Instalación de aplicaciones:

- Tipos de aplicaciones ofimáticas y aplicaciones corporativas.

- Paquetes ofimáticos.
- Tipos de licencias software.
- Necesidades de los entornos de explotación.
- Procedimientos de instalación y configuración.
- Diagnóstico y resolución de problemas.

Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto:

- El entorno de trabajo. Personalización.
- Formateo de textos. Párrafos. Páginas y Estilos.
- Encabezamientos. Pies de Página. Notas a pie.
- Esquemas: Viñetas. Listas numeradas.
- Gráficos. Imágenes.
- Índices y Tablas.
- Formularios.
- Impresión de documentos
- Combinar documentos.
- Creación y uso de plantillas.
- Importación y exportación de documentos.
- Trabajo en grupo: comparar documentos, versiones de documento, verificar cambios, entre otros.
- Diseño y creación de macros.
- Utilización de software y hardware para introducir textos e imágenes.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (manuales, partes de incidencias, entre otros).

Elaboración de documentos y plantillas mediante hojas de cálculo:

- Entorno de trabajo. Personalización.
- Conceptos básicos: Libro, hoja, celda, rango, etc...
- Formateo de celdas. Estilos.
- Manipulación de datos.
- Rangos.
- Impresión de documentos.
- Utilización de fórmulas y funciones.
- Creación de tablas y gráficos dinámicos.
- Dibujos e imágenes.
- Uso de plantillas y asistentes.
- Importación y exportación de hojas de cálculo.
- Utilización de opciones de trabajo en grupo, control de versiones, verificación de cambios, entre otros.
- Elaboración de distintos tipos de documentos (presupuestos, facturas, inventarios, entre otros).
- Diseño y creación de macros.

Utilización de bases de datos ofimáticas:

- Elementos de las bases de datos relacionales.
- Organización de bases de datos relacionales.
- Creación de bases de datos.
- Creación y manejo de tablas.
- Manejo de asistentes.
- Manipulación de datos: Inserción, modificación y borrado.
- Consultas, formularios e informes.

Manipulación de imágenes:

- Formatos y resolución de imágenes.
- Manipulación de selecciones, máscaras y capas.
- Utilización de retoque fotográfico, ajustes de imagen y de color.

- Aplicación de filtros y efectos.
- Importación y exportación de imágenes.
- Utilización de dispositivos para obtener imágenes.

Manipulación de vídeos:

- Formatos de vídeo. Codecs.
- Manipulación de la línea de tiempo.
- Selección de escenas y transiciones.

- Introducció de títols i àudio.
- Creació i gravació de vídeos.
- Importació i exportació de vídeos.
- Elaboració de presentacions:
  - L'entorn de treball. Personalització.
  - Impressió de presentacions.
  - Gràfics, imatges, dibuixos i organigrames.
  - Disseny i edició de diapositives.
  - Manipulació de diapositives. Forma de visualització.
  - Formatació de diapositives, textos i objectes.
  - Aplicació d'efectes d'animació i efectes de transició.
  - Aplicació de so i vídeo.
  - Importació i exportació de presentacions.
  - Utilització de plantilles i assistents. Patrons de diapositives.
- Disseny i creació de macros.
- Gestió de correu i agenda electrònica:
  - Entorn de treball: configuració i personalització.
  - Tipus de comptes de correu.
  - Plantilles i firmes corporatives.
  - Fòrums de notícies. Configuració, ús i sincronització de missatges.
- La llibreta de direccions: importar, exportar, afegir contactes, crear llistes de distribució, posar la llista a disposició d'altres aplicacions ofimàtiques.
  - Gestió de correus: enviar, esborrar, guardar, còpies de seguretat, entre altres.
  - Gestió de l'agenda: cites, calendari, avisos, tasques, entre altres.
- Sincronització amb dispositius mòbils.
- Aplicació de tècniques de suport:
  - Elaboració de guies i manuals d'ús d'aplicacions.
  - Formació de l'usuari.
  - Resolució d'incidències.
  - Aplicacions per a la gestió i el control d'incidències.
- Mòdul professional: Sistemes Operatius en Xarxa  
Codi: 0224  
Duració: 176 hores  
Continguts:
  - Instal·lació de sistemes operatius en xarxa:
    - Comprovació dels requisits tècnics.
    - Preparació de la instal·lació. Particions i sistema d'arxius.
  - Components.
  - Mètodes i automatització de la instal·lació.
  - Personalització de l'entorn d'usuari.
  - Actualització del sistema operatiu en xarxa.
  - Elaboració de la documentació sobre la instal·lació i les incidències sorgides en el procés.
    - Instal·lació de sistemes operatius en xarxa en màquines virtuals.
  - Gestió d'usuaris i grups:
    - Compte d'usuari i de grup.
    - Tipus de perfils d'usuari. Perfils mòbils.
    - Gestió de grups. Tipus i àmbits. Propietats. Estratègies d'utilització.
  - Usuaris i grups predeterminats i especials del sistema.
  - Comptes d'usuari. Plantilles.
  - Comptes de sistema.
  - Gestió de dominis:
    - Servici de directori i domini.
    - Elements del servici de directori.
    - Funcions del domini.
    - Instal·lació d'un servici de directori. Configuració bàsica.
  - Creació de dominis.
  - Objectes que administra un domini: usuaris globals, grups, equips, entre altres.
    - Creació de relacions de confiança entre els dominis.
    - Creació d'agrupacions d'elements: nomenclatura.

- Introducción de títulos y audio.
- Creación y grabación de vídeos.
- Importación y exportación de vídeos.
- Elaboración de presentaciones:
  - El entorno de trabajo. Personalización.
  - Impresión de presentaciones.
  - Gráficos, imágenes, dibujos y organigramas.
  - Diseño y edición de diapositivas.
  - Manipulación de diapositivas. Modo de visualización.
  - Formateo de diapositivas, textos y objetos.
  - Aplicación de efectos de animación y efectos de transición.
  - Aplicación de sonido y vídeo.
  - Importación y exportación de presentaciones.
  - Utilización de plantillas y asistentes. Patrones de diapositivas.
- Diseño y creación de macros.
- Gestión de correo y agenda electrónica:
  - Entorno de trabajo: configuración y personalización.
  - Tipos de cuentas de correo.
  - Plantillas y firmas corporativas.
  - Foros de noticias (news). Configuración, uso y sincronización de mensajes.
- 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, entre otros.
  - Gestión de la agenda: citas, calendario, avisos, tareas, entre otros.
- Sincronización con dispositivos móviles.
- Aplicación de técnicas de soporte:
  - Elaboración de guías y manuales de uso de aplicaciones.
  - Formación al usuario.
  - Resolución de incidencias.
  - Aplicaciones para la gestión y control de incidencias.
- Módulo Profesional: Sistemas operativos en red  
Código: 0224  
Duración: 176 horas  
Contenidos:
  - Instalación de sistemas operativos en red:
    - Comprobación de los requisitos técnicos.
    - Preparación de la instalación. Particiones y sistema de archivos.
  - Componentes.
  - Métodos y automatización de la instalación.
  - Personalización del entorno de usuario.
  - Actualización del sistema operativo en red.
  - Elaboración de la documentación sobre la instalación y las incidencias surgidas en el proceso.
    - Instalación de sistemas operativos en red en máquinas virtuales.
  - Gestión de usuarios y grupos:
    - Cuenta de usuario y grupo.
    - Tipos de perfiles de usuario. Perfiles móviles.
    - Gestión de grupos. Tipos y ámbitos. Propiedades. Estrategias de utilización.
  - Usuarios y grupos predeterminados y especiales del sistema.
  - Cuentas de usuario. Plantillas.
  - Cuentas de sistema.
  - Gestión de dominios:
    - Servicio de directorio y dominio.
    - Elementos del servicio de directorio.
    - Funciones del dominio.
    - Instalación de un servicio de directorio. Configuración básica.
  - Creación de dominios.
  - Objetos que administra un dominio: usuarios globales, grupos, equipos entre otros.
    - Creación de relaciones de confianza entre dominios.
    - Creación de agrupaciones de elementos: nomenclatura.

- Utilització de ferramentes d'administració de dominis.
- Delegació de l'administració.
- Gestió dels recursos compartits en xarxa:
  - Permisos i drets.
  - Compartir arxius i directoris a través de la xarxa.
  - Configuració de permisos de recurs compartit.
  - Configuració d'impressores compartides en xarxa.
  - Seguretat en l'accés als recursos compartits.
  - Utilització en xarxes homogènies.
- Monitorització i ús del sistema operatiu en xarxa:
  - Arrancada del sistema operatiu en xarxa.
  - Descripció de les fallades produïdes en l'arrancada: possibles solucions.
  - Utilització de ferramentes per al control i el seguiment del rendiment del sistema operatiu en xarxa.
  - Gestió de discos. Quotes.
  - Gestió dels processos relatius als servicis del sistema operatiu en xarxa.
  - Automatització de les tasques del sistema.
- Integració de sistemes operatius en xarxa lliures i propietaris:
  - Descripció d'escenaris heterogenis.
  - Instal·lació, configuració i ús de servicis de xarxa per a compartir recursos.
  - Configuració de recursos compartits en xarxa.
  - Seguretat dels recursos compartits en xarxa.
  - Terminals gràfics per a accés remot.
  - Utilització en xarxes heterogènies.
- Mòdul professional: Xarxes Locals
- Codi: 0225
- Duració: 224 hores
- Continguts:
- Caracterització de les xarxes locals:
  - Característiques. Avantatges i inconvenients.
  - Tipus.
  - Elements de xarxa.
  - Topologies.
  - Arquitectures.
  - Mapa físic i lògic d'una xarxa local.
- Identificació d'elements i espais físics d'una xarxa local:
  - Espais.
  - Sales de comunicacions.
  - Armaris de comunicacions. Taulers de connexions.
  - Canalitzacions. Tipus. Procediments de muntatge. Elements de sustentació i fixació.
- Mitjans de transmissió (parell trenat, fibra òptica, entre altres):
  - Connectors i preses de xarxa.
  - Ferramentes.
  - Connexió de preses i taulers de connexions.
  - Creació de cables.
  - Cablejat estructurat.
  - Recomanacions en la instal·lació del cablejat.
  - Certificació del cablejat. Proves.
  - Seguretat en la instal·lació del cablejat.
- Interconnexió d'equips en xarxes locals:
  - Adaptadors per a xarxa cablejada en equips microinformàtics. Tipus i característiques.
  - Dispositius d'interconnexió de xarxes (commutadors, enrutadors, entre altres).
  - Adaptadors per a xarxes sense fil en equips microinformàtics. Tipus i característiques.
  - Dispositius d'interconnexió de xarxes sense fil (punts d'accés, antenes, entre altres).
  - Recomanacions d'ubicació. Cobertura.
  - Xarxes mixtes.
- Instal·lació / configuració dels equips de xarxa:
  - Adaptadors de xarxa. Tipus i característiques.
  - Procediments d'instal·lació.
  - Controladors de dispositius (drivers i packet drivers).
- Protocols.

- Utilización de herramientas de administración de dominios.
- Delegación de la administración.
- Gestión de los recursos compartidos en red:
  - Permisos y derechos.
  - Compartir archivos y directorios a través de la red.
  - Configuración de permisos de recurso compartido.
  - Configuración de impresoras compartidas en red.
  - Seguridad en el acceso a los recursos compartidos.
  - Utilización en redes homogéneas.
- Monitorización y uso del sistema operativo en red:
  - Arranque del sistema operativo en red.
  - Descripción de los fallos producidos en el arranque: posibles soluciones.
  - Utilización de herramientas para el control y seguimiento del rendimiento del sistema operativo en red.
  - Gestión de discos. Cuotas.
  - Gestión de los procesos relativos a los servicios del sistema operativo en red.
  - Automatización de las tareas del sistema.
- Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios:
  - Descripción de escenarios heterogéneos.
  - Instalación, configuración y uso de servicios de red para compartir recursos.
  - Configuración de recursos compartidos en red.
  - Seguridad de los recursos compartidos en red.
  - Terminales gráficos para acceso remoto.
  - Utilización en redes heterogéneas.
- Módulo Profesional: Redes locales
- Código: 0225
- Duración: 224 horas
- Contenidos:
- Caracterización de Redes locales:
  - Características. Ventajas e inconvenientes.
  - Tipos.
  - Elementos de red.
  - Topologías.
  - Arquitecturas.
  - Mapa físico y lógico de una red local.
- Identificación de elementos y espacios físicos de una red local:
  - Espacios.
  - Cuartos de comunicaciones.
  - Armarios de comunicaciones. Paneles de parcheo.
  - Canalizaciones. Tipos. Procedimientos de montaje. Elementos de sustentación y fijación.
- Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, entre otros):
  - Conectores y tomas de red.
  - Herramientas.
  - Conexión de tomas y paneles de parcheo.
  - Creación de cables.
  - Cableado estructurado.
  - Recomendaciones en la instalación del cableado.
  - Certificación del cableado. Pruebas.
  - Seguridad en la instalación del cableado.
- Interconexión de equipos en redes locales:
  - Adaptadores para red cableada en equipos microinformáticos. Tipos y características.
  - Dispositivos de interconexión de redes (conmutadores, enrutadores, entre otros).
  - Adaptadores para redes inalámbricas en equipos microinformáticos. Tipos y características.
  - Dispositivos de interconexión de redes inalámbricas (puntos de acceso, antenas, entre otros).
  - Recomendaciones de ubicación. Cobertura.
  - Redes mixtas.
- Instalación/ configuración de los equipos de red:
  - Adaptadores de red. Tipos y características.
  - Procedimientos de instalación.
  - Controladores de dispositivos («drivers» y «packet drivers»).
- Protocolos.



- TCP/IP. Estructura. Classes IP.
- Adreces IP. Ipv4. Ipv6.
- Assignació d'adreces IP. Màscara de xarxa. Segmentació de xarxes.
  - Configuració dels adaptadors de xarxa en sistemes operatius lliures i propietaris.
  - Assignació automàtica d'adreces IP.
  - Programari de configuració de dispositius de xarxa.
  - Configuració bàsica dels dispositius d'interconnexió de xarxa cablejada i sense fil.
  - Seguretat bàsica en xarxes cablejades i sense fil.
  - Creació de xarxes virtuals (VLAN).
  - Introducció als recursos compartits (sistemes d'arxius, impressió en xarxa, entre altres).
- Resolució d'incidències d'una xarxa d'àrea local:
  - Estratègies. Paràmetres del rendiment.
  - Senyals físics dels dispositius de xarxa.
  - Incidències físiques i incidències lògiques en xarxes locals.
  - Monitorització de xarxes cablejades i de xarxes sense cable.
  - Ferrament de diagnòstic. Comandaments i programes.
  - Documentació d'incidències.
- Compliment de les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental:
  - Identificació de riscos.
  - Determinació de les mesures de prevenció de riscos laborals.
- Prevenció de riscos laborals en els processos de muntatge.
- Equips de protecció individual.
- Compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Compliment de la normativa de protecció ambiental.

Mòdul professional: Seguretat Informàtica

Codi: 0226

Duració: 110 hores

Continguts:

Aplicació de mesures de seguretat física i ambiental:

- Ubicació i protecció física dels equips i servidors.
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda.

Aplicació de mesures de seguretat lògica:

- Criptografia.
- Llistes de control d'accés.
- Política de contrasenyes.
- Sistemes biomètrics d'identificació.
- Política d'emmagatzemament.
- Còpies de seguretat i imatges de suport.
- Mitjans d'emmagatzemament.
- Recuperació de dades.
- Auditories de seguretat.

i desinfecció.

- Actualització de sistemes i aplicacions.
- Manual de seguretat i plans de contingència.

Aplicació de mesures de seguretat en xarxes:

- Identificació digital. Firma electrònica i certificat digital.
- Monitorització del trànsit en xarxes cablejades.
- Seguretat en els protocols per a les comunicacions sense fil.

- Riscos potencials dels serveis de xarxa.
- Fraus informàtics.
- Publicitat i correu no desitjat.
- Utilització de tallafocs en un sistema o servidor.

Compliment de la legislació i de les normes sobre seguretat:

- Legislació sobre protecció de dades.
- Legislació sobre els serveis de la societat de la informació i correu electrònic.

- Normes ISO sobre la gestió de la seguretat de la informació.

Mòdul professional: Servicis en Xarxa

Codi: 0227

- TCP/IP. Estructura. Clases IP.
- Direcciones IP. Ipv4. Ipv6.
- Asignación de direcciones IP. Máscaras de red. Segmentación de redes.
  - Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
  - Asignación automática de direcciones IP.
  - Software de configuración de dispositivos de red.
  - Configuración básica de los dispositivos de interconexión de red cableada e inalámbrica.
  - Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.
  - Creación de redes virtuales (VLAN).
  - Introducción a los recursos compartidos (sistemas de archivos, impresión en red, entre otros).
- Resolución de incidencias de una red de área local:
  - Estrategias. Parámetros del rendimiento.
  - Señales físicas de los dispositivos de red.
  - Incidencias físicas e incidencias lógicas en redes locales.
  - Monitorización de redes cableadas e inalámbricas.
  - Herramientas de diagnóstico. Comandos y programas.
  - Documentación de incidencias.
- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
  - Identificación de riesgos.
  - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Módulo Profesional: Seguridad informática

Código: 0226

Duración: 110 horas

Contenidos:

Aplicación de medidas de seguridad física y ambiental:

- Ubicación y protección física de los equipos y servidores.
- Sistemas de alimentación ininterrompida.

Aplicación de medidas de seguridad lógica:

- Criptografía.
- Listas de control de acceso.
- Política de contraseñas.
- Sistemas biométricos de identificación.
- Política de almacenamiento.
- Copias de seguridad e imágenes de respaldo.
- Medios de almacenamiento.
- Recuperación de datos.
- Auditorias de seguridad.

Software malicioso. Clasificación. Herramientas de protección y desinfección.

- Actualización de sistemas y aplicaciones.
- Manual de seguridad y planes de contingencia.

Aplicación de medidas de seguridad en redes:

- Identificación digital. Firma electrónica y certificado digital.
- Monitorización del tráfico en redes cableadas.
- Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas.

- Riesgos potenciales de los servicios de red.
- Fraudes informáticos.
- Publicidad y correo no deseado.
- Utilización de cortafuegos en un sistema o servidor.

Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad:

- Legislación sobre protección de datos.
- Legislación sobre los servicios de la sociedad de la información y correo electrónico.

- Normas ISO sobre gestión de seguridad de la información.

Módulo Profesional: Servicios en red

Código: 0227

Duració: 176 hores

Continguts:

Instal·lació de servicis de configuració dinàmica de sistemes:

- Adreça IP, màscara de xarxa, porta d'enllaç.
- Dispositius de xarxa. Encaminadors i segments de xarxa.

Difusions.

- DHCP. Rangos, exclusions, concessions i reserves.
- Opcions addicionals del protocol.

Instal·lació de servicis de resolució de noms:

- Sistemes de noms plans i jeràrquics.
- Resolutors de noms. Procés de resolució d'un nom de domini.

ni.

- Servidors arrel i dominis de primer nivell i successius.
- Zones primàries i secundàries. Transferències de zona.
- Tipus de registres.

Instal·lació de servicis de transferència de fitxers:

- Usuaris i grups. Accés anònim.
- Permisos. Quotes. Límit d'amplada de banda.
- Connexió de dades i connexió de control.
- Comandaments de control, autenticació, gestió i transferència de fitxers.

- Transferència en mode text i binari.
- Mode actiu i mode passiu.

Gestió de servicis de correu electrònic:

- Agents i protocol de transferència de missatges.
- Comptes de correu, àlies i bústies d'usuari.
- Reexpedició de correu i correu no desitjat.
- Protocols i servicis de descàrrega de correu.

Gestió de servidors web:

- Servidors virtuals. Nom d'encapçalament de host.
- Identificació d'un servidor virtual.
- Accés anònim i autenticar. Formes d'autenticació.

- Execució de codi. Scripts de servidor i de client.
- Establiment de connexions segures.

Gestió d'accés remot:

- Terminals en mode text.
- Terminals en mode gràfic.
- Protocols d'accés.
- Protocols d'administració remota.

Desplegament de xarxes sense fil:

- Punts d'accés.
- Encaminadors sense fil.
- Estàndards de connexió i velocitats suportades.
- Identificadors de servicis.
- Seguretat en xarxes sense fil.
- Connexions punt a punt i en infraestructura.
- Adreces MAC i filtratge del trànsit.

Interconnexió de xarxes privades amb xarxes públiques:

- Passarel·les a nivell d'aplicació. Emmagatzemament en memòria cau.

- Encaminament del trànsit entre interfícies de xarxa.
- Tallafocs. Filtrat del trànsit entre xarxes.
- Reexpedició de ports.

Mòdul professional: Aplicacions web

Codi: 0228

Duració: 88 hores

Continguts:

Gestors de Continguts:

- Definició dels conceptes bàsics. Tipus i característiques.
- Instal·lació en sistemes operatius lliures i propietaris.
- Creació d'usuaris i grups d'usuaris.
- Utilització de l'interfície gràfica. Personalització de l'entorn.
- Funcionalitats proporcionades pel gestor de continguts. Sindicació.

- Funcionament dels gestors de continguts.
- Actualitzacions del gestor de continguts.
- Informes d'accessos.
- Configuració de mòduls i menús.

Duración: 176 horas

Contenidos:

Instalación de servicios de configuración dinámica de sistemas:

- Dirección IP, máscara de red, puerta de enlace.
- Dispositivos de red. Encaminadores y segmentos de red.

Difusiones.

- DHCP. Rangos, exclusiones, concesiones y reservas.
- Opciones adicionales del protocolo.

Instalación de servicios de resolución de nombres:

- Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
- Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.

- Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
- Zonas primarias y secundarias. Transferencias de zona.
- Tipos de registros.

Instalación de servicios de transferencia de ficheros:

- Usuarios y grupos. Acceso anónimo.
- Permisos. Cuotas. Límite de ancho de banda.
- Conexión de datos y conexión de control.
- Comandos de control, autenticación, gestión y transferencia de ficheros.

- Transferencia en modo texto y binario.
- Modo activo y modo pasivo.

Gestión de servicios de correo electrónico:

- Agentes y protocolo de transferencia de mensajes.
- Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
- Reenvío de correo y correo no deseado.
- Protocolos y servicios de descarga de correo.

Gestión de servidores web:

- Servidores virtuales. Nombre de encabezado de host.
- Identificación de un servidor virtual.
- Acceso anónimo y autenticado. Métodos de autenticación.

- Ejecución de código. Scripts de servidor y de cliente.
- Establecimiento de conexiones seguras.

Gestión de acceso remoto:

- Terminales en modo texto.
- Terminales en modo gráfico.
- Protocolos de acceso.
- Protocolos de administración remota.

Despliegue de redes inalámbricas:

- Puntos de acceso.
- Encaminadores inalámbricos.
- Estándares de conexión y velocidades soportadas.
- Identificadores de servicio.
- Seguridad en redes inalámbricas.
- Conexiones punto a punto y en infraestructura.
- Direcciones MAC y filtrado de tráfico.

Interconexión de redes privadas con redes públicas:

- Pasarelas a nivel de aplicación. Almacenamiento en memoria caché.

- Enrutamiento de tráfico entre interfaces de red.
- Cortafuegos. Filtrado del tráfico entre redes.
- Reenvío de puertos.

Módulo Profesional: Aplicaciones web

Código: 0228

Duración: 88 horas

Contenidos:

Gestores de contenidos:

- Definición de los conceptos básicos. Tipos y características.
- Instalación en sistemas operativos libres y propietarios.
- Creación de usuarios y grupos de usuarios.
- Utilización del interfaz gráfico. Personalización del entorno.
- Funcionalidades proporcionadas por el gestor de contenidos. Sindicación.

- Funcionamiento de los gestores de contenidos.
- Actualizaciones del gestor de contenidos.
- Informes de accesos.
- Configuración de módulos y menús.

- Mecanismes de seguretat.
  - Creació de fòrums. Regles d'accés.
  - Còpies de seguretat.
- Sistemes de gestió d'aprenentatge a distància:
- Conceptes bàsics. Tipus i característiques.
  - Elements lògics: comunicació, materials i activitats.
  - Instal·lació en sistemes operatius lliures i propietaris.
  - Formes de registre. Interfície gràfica associada.
  - Personalització de l'entorn. Navegació i edició.
  - Creació de cursos seguint especificacions.
  - Gestió d'usuaris i grups.
  - Activació de funcionalitats.
  - Realització de còpies de seguretat i la seua restauració.
  - Realització d'informes.
  - Elaboració de documentació orientada a la formació dels usuaris.

Servicis de gestió d'arxius web:

- Conceptes bàsics.
- Instal·lació.
- Navegació i operacions bàsiques.
- Administració del gestor. Usuaris i permisos. Tipus d'usuari.

- Creació de recursos compartits.
- Creació d'informes.
- Estructura de directoris seguint especificacions.
- Comprovació de la seguretat del gestor.

Aplicacions d'ofimàtica web:

- Conceptes bàsics.
- Instal·lació.
- Utilització de les aplicacions instal·lades.
- Gestió d'usuaris i permisos associats.
- Comprovació de la seguretat.
- Realització d'informes.
- Elaboració de documentació orientada a la formació.

Aplicacions web d'escriptori:

- Conceptes bàsics.
- Aplicacions de correu web.
- Aplicacions de calendari web.
- Instal·lació.
- Gestió d'usuaris.
- Utilització de les aplicacions instal·lades.

Mòdul professional: Formació i Orientació laboral

Codi: 0229

Duració: 96 hores

Continguts:

Busca activa d'ocupació:

- Anàlisi dels interessos, les aptituds i les motivacions personals per a la carrera professional.
  - Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes.
  - Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes.
  - Definició i anàlisi del sector professional del Tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes.
  - Planificació de la pròpia carrera: establiment d'objectius a mitjà i llarg termini.
  - Procés de busca de treball en empreses del sector.
  - Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa. Europass (elaborat en una segona llengua europea), Ploteus, Erasmus.
  - Tècniques i instruments de busca de treball: fonts d'informació i reclutament. Tècniques per a la selecció i organització de la informació.
  - Carta de presentació. Currículum vitae. Tests psicotècnics.
- Entrevista de treball.
- Valoració d'unes altres possibilitats d'inserció: autoocupació i accés a la funció pública.
  - El procés de presa de decisions.
- Gestió del conflicte i equips de treball:

- Mecanismos de seguridad.
  - Creación de foros. Reglas de acceso.
  - Copias de seguridad.
- Sistemas de gestión de aprendizaje a distancia:
- Conceptos básicos. Tipos y características.
  - Elementos lógicos: comunicación, materiales y actividades.
  - Instalación en sistemas operativos libres y propietarios.
  - Modos de registro. Interfaz gráfico asociado.
  - Personalización del entorno. Navegación y edición.
  - Creación de cursos siguiendo especificaciones.
  - Gestión de usuarios y grupos.
  - Activación de funcionalidades.
  - Realización de copias de seguridad y su restauración.
  - Realización de informes.
  - Elaboración de documentación orientada a la formación de los usuarios.

Servicis de gestió de arxius web:

- Conceptos básicos.
- Instalación.
- Navegación y operaciones básicas.
- Administración del gestor. Usuarios y permisos. Tipos de usuario.

- Creación de recursos compartidos.
- Creación de informes.
- Estructura de directorios siguiendo especificaciones.
- Comprobación de la seguridad del gestor.

Aplicaciones de ofimática web:

- Conceptos básicos.
- Instalación.
- Utilización de las aplicaciones instaladas.
- Gestión de usuarios y permisos asociados.
- Comprobación de la seguridad.
- Realización de informes.
- Elaboración de documentación orientada a la formación.

Aplicaciones web de escritorio:

- Conceptos básicos.
- Aplicaciones de correo web.
- Aplicaciones de calendario web.
- Instalación.
- Gestión de usuarios.
- Utilización de las aplicaciones instaladas.

Módulo Profesional: Formación y Orientación Laboral

Código: 0229

Duración: 96 horas

Contenidos:

Búsqueda activa de empleo:

- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
  - Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
  - Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
  - Definición y análisis del sector profesional del Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
  - Planificación de la propia carrera: establecimiento de objetivos a medio y largo plazo.
  - Proceso de búsqueda de trabajo en empresas del sector.
  - Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass (elaborado en una segunda lengua europea), Ploteus, Erasmus.
  - Técnicas e instrumentos de búsqueda de trabajo: fuentes de información y reclutamiento. Técnicas para la selección y organización de la información.
  - Carta de presentación. Currículum Vitae. Tests psicotécnicos. Entrevista de trabajo.
  - Valoración de otras posibilidades de inserción: autoempleo y acceso a la función pública.
  - El proceso de toma de decisiones.
- Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Valoració dels avantatges i inconvenients del treball en equip per a l'eficàcia de l'organització en comparació als del treball individual.
  - Concepte d'equip de treball.
  - Tipus d'equips en la indústria de sistemes microinformàtics i xarxes segons les funcions que exercixen.
  - Característiques d'un equip de treball eficaç.
  - La participació en l'equip de treball. Anàlisi dels diferents rols dels participants.
  - Etapes de formació dels equips de treball.
  - Tècniques de dinamització de grups.
  - Definició del conflicte: característiques, fonts i etapes del conflicte.
  - Causes del conflicte en el món laboral.
  - Mètodes per a la resolució o supressió del conflicte: negociació; mediació, conciliació i arbitratge.
- Contracte de treball:
  - El Dret Laboral. Fonts del Dret Laboral, en especial, del conveni col·lectiu.
  - Anàlisi de la relació laboral individual.
  - Relacions laborals excloses i relacions laborals especials.
- Noves formes de regulació del treball.
  - Intervenció dels organismes públics en les relacions laborals.
  - Drets i deures derivats de la relació laboral.
  - El contracte de treball: característiques, contingut mínim, formalització i període de prova.
  - Modalitats de contractes de treball i mesures de foment de la contractació. ETT.
  - Temps de treball: jornada, descans, vacances, permisos, hores extraordinàries, festius, horaris...
  - Condicions de treball relacionades amb la conciliació de la vida laboral i familiar.
  - Salari: estructura del salari, SMI, FOGASA, rebut de salaris.
- Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.
- Liquidació.
  - Representació dels treballadors: representants unitaris i sindicals.
  - Negociació col·lectiva.
  - Anàlisi del conveni col·lectiu aplicable a l'àmbit professional del tècnic en Sistemes Microinformàtics i Xarxes.
  - Conflictes col·lectius de treball.
  - Noves formes d'organització del treball: subcontractació, teletreball...
    - Beneficis per als treballadors en les noves organitzacions: flexibilitat, beneficis socials...
    - Plans d'igualtat.
- Seguretat Social, ocupació i desocupació:
  - El sistema de la Seguretat Social com a principi bàsic de solidaritat social.
  - Estructura del sistema de la Seguretat Social: graus de protecció; règims especials i general.
  - Determinació de les principals obligacions dels empresaris i els treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.
  - L'acció protectora de la Seguretat Social: prestacions contributives i no contributives.
  - Concepte i situacions protegibles en la protecció per desocupació: prestació de desocupació; subsidi; renda activa d'inserció.
- Règim Especial de Treballadors Autònoms (RETA): obligacions i acció protectora.
- Avaluació de riscos professionals:
  - La cultura preventiva: integració en l'activitat i organització de l'empresa.
  - Valoració de la relació entre treball i salut. Normativa reguladora.
  - El risc professional.
  - El dany laboral: AT, EP, altres patologies.

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo para la eficacia de la organización frente al trabajo individual.
  - Concepto de equipo de trabajo.
  - Tipos de equipos en la industria de sistemas microinformáticos y redes según las funciones que desarrollan.
  - Características de un equipo de trabajo eficaz.
  - La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los diferentes roles de los participantes.
  - Etapas de formación de los equipos de trabajo.
  - Técnicas de dinamización de grupos.
  - Definición del conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.
  - Causas del conflicto en el mundo laboral.
  - Métodos para la resolución o supresión del conflicto: negociación; mediación, conciliación y arbitraje.
- Contrato de trabajo:
  - El Derecho del Trabajo. Fuentes del Derecho del Trabajo, en especial, el convenio colectivo.
  - Análisis de la relación laboral individual.
  - Relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales. Nuevas formas de regulación del trabajo.
  - Intervención de los organismos públicos en las relaciones laborales.
  - Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
  - El contrato de trabajo: características, contenido mínimo, formalización y período de prueba.
  - Modalidades de contratos de trabajo y medidas de fomento de la contratación. ETT.
  - Tiempo de trabajo: jornada, descanso, vacaciones, permisos, horas extraordinarias, festivos, horarios...
  - Condiciones de trabajo relacionadas con la conciliación de la vida laboral y familiar.
  - Salario: estructura del salario, SMI, FOGASA, recibo de salarios.
  - Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo. Finiquito.
  - Representación de los trabajadores: representantes unitarios y sindicales.
  - Negociación colectiva.
  - Análisis del convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
  - Conflictos colectivos de trabajo.
  - Nuevas formas de organización del trabajo: subcontractación, teletrabajo...
    - Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales...
    - Planes de Igualdad.
- Seguridad Social, empleo y desempleo:
  - El sistema de Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
  - Estructura del sistema de Seguridad Social: niveles de protección; regímenes especiales y general.
  - Determinación de las principales obligaciones de los empresarios y los trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.
  - La acción protectora de la Seguridad Social: prestaciones contributivas y no contributivas.
  - Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo: prestación de desempleo; subsidio; renta activa de inserción.
  - Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA): obligaciones y acción protectora.
- Evaluación de riesgos profesionales:
  - La cultura preventiva: integración en la actividad y organización de la empresa.
  - Valoración de la relación entre trabajo y salud. Normativa reguladora.
  - El riesgo profesional.
  - El daño laboral: AT, EP, otras patologías.



- Tècniques de prevenció.
  - Anàlisi dels factors de risc.
  - Avaluació dels riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva. Metodologia d'avaluació.
    - Anàlisi dels riscos lligats a les condicions de seguretat.
    - Anàlisi dels riscos lligats a les condicions ambientals.
    - Anàlisi dels riscos lligats a les condicions ergonòmiques i psicosocials.
    - Riscos específics en la indústria dels sistemes microinformàtics i de les xarxes.
    - Determinació dels possibles danys a la salut del treballador que poden derivar-se de les situacions de risc detectades.
  - Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:
    - Drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
  - Responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.
  - Modalitats d'organització de la prevenció en l'empresa.
  - Auditories internes i externes.
  - Representació dels treballadors en matèria preventiva.
  - Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals: OIT, Agència Europea de Seguretat i Salut Laboral, INSHT, Inspecció de Treball, INVASSAT.
    - Gestió de la prevenció en l'empresa.
    - Planificació de la prevenció en l'empresa.
    - Investigació, notificació i registre d'accidents de treball.
  - Índexs de sinistralitat laboral.
  - Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.
  - Elaboració d'un pla d'emergència en un centre relacionat amb sistemes microinformàtics i xarxes.
    - Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:
      - Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.
      - Protocol d'actuació davant d'una situació d'emergència.
      - Primers auxilis: concepte, aplicació de tècniques de primers auxilis.
      - Vigilància de la salut dels treballadors.
- Mòdul professional: Empresa i Iniciativa Emprenedora  
Codi: 0230  
Duració: 66 hores  
Continguts:  
Iniciativa empenedora:
- Innovació i desenvolupament econòmic. Característiques principals de la innovació en l'activitat dels sistemes microinformàtics i xarxes (materials, tecnologia, organització de la producció, etc.).
  - Beneficis socials de la cultura empenedora.
  - El caràcter empenedor.
  - Factors claus dels empenedors: iniciativa, creativitat i formació.
    - L'actuació dels empenedors com a empleats d'una xicoteta i mitjana empresa d'informàtica.
    - L'actuació dels empenedors com a empresaris en el sector de la informàtica.
    - El risc en l'activitat empenedora.
    - Concepte d'empresari. Requisits per a l'exercici de l'activitat empresarial.
    - Objectius personals versus objectius empresarials.
    - Pla d'empresa: la idea de negoci en l'àmbit de la informàtica.
  - Bones pràctiques de cultura empenedora en l'activitat de la informàtica.
    - L'empresa i el seu entorn:
      - L'empresa com a sistema.
      - Funcions bàsiques de l'empresa.
      - Distintes formes d'organització: avantatges i inconvenients.
- L'organigrama.

- Técnicas de prevención.
  - Análisis de factores de riesgo.
  - Evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva. Metodología de evaluación.
    - 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 psicosociales.
    - Riesgos específicos en la industria de sistemas microinformáticos y redes.
    - Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
  - Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
    - Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
  - Modalidades de organización de la prevención a la empresa.
  - Auditorias internas y externas.
  - Representación de los trabajadores en materia preventiva.
  - Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales: OIT, Agencia Europea de Seguridad y Salud laboral, INSHT, Inspección de Trabajo, INVASSAT.
    - Gestión de la prevención a la empresa.
    - Planificación de la prevención a la empresa.
    - Investigación, notificación y registro de accidentes de trabajo.
  - Índices de siniestralidad laboral.
  - Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
  - Elaboración de un plan de emergencia en un centro relacionado con sistemas microinformáticos y redes.
    - Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
      - Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
      - Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
      - Primeros auxilios: concepto, aplicación de técnicas de primeros auxilios.
      - Vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprenedora  
Código: 0230  
Duración: 66 horas  
Contenidos:  
Iniciativa empenedora:
- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de los sistemas microinformáticos y redes (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.).
  - Beneficios sociales de la cultura empenedora.
  - El carácter empenedor.
  - Factores claves de los empenedores: iniciativa, creatividad y formación.
    - La actuación de los empenedores como empleados de una pequeña y mediana empresa de informática.
    - La actuación de los empenedores como empresarios en el sector de la informática.
    - El riesgo en la actividad empenedora.
    - Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
    - Objetivos personales versus objetivos empresariales.
    - Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de la informática.
  - Buenas prácticas de cultura empenedora en la actividad de la informática.
    - La empresa y su entorno:
      - La empresa como sistema.
      - Funciones básicas de la empresa.
      - Distintas formas de organización: ventajas e inconvenientes.
- El organigrama.

- L'entorn general de l'empresa: econòmic, social, demogràfic, cultural i mediambiental.
- Anàlisi de l'entorn general d'una xicoteta i mitjana empresa d'informàtica.
  - L'entorn específic de l'empresa: clients, proveïdors i competència.
  - Anàlisi de l'entorn específic d'una xicoteta i mitjana empresa d'informàtica.
  - L'estudi de mercat.
  - La localització de l'empresa.
  - El pla de màrqueting.
  - Relacions d'una xicoteta i mitjana empresa del sector de la informàtica amb el seu entorn.
  - Relacions d'una xicoteta i mitjana empresa del sector de la informàtica amb el conjunt de la societat.
  - Contribució d'una xicoteta i mitjana empresa del sector de la informàtica al desenvolupament sostenible.
  - Cultura de l'empresa i imatge corporativa.
  - L'ètica empresarial i els principis ètics d'actuació.
  - La responsabilitat social corporativa.
  - El balanç social.
  - Responsabilitat social i ètica de les empreses del sector de la informàtica.
- Creació i posada en marxa d'una empresa:
  - Concepte d'empresa.
  - Tipus d'empresa i elecció de la forma jurídica: responsabilitat, fiscalitat, capital social, dimensió i nombre de socis.
  - Requisits legals mínims exigits per a la constitució de l'empresa, segons la seua forma jurídica.
  - Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa.
- Vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents per a posar en marxa una xicoteta i mitjana empresa. La finestra única empresarial.
  - Concepte d'inversió i fonts de finançament.
  - Instruments de finançament bancària.
  - Ajudes, subvencions i incentius fiscals per a empreses d'informàtica.
  - Viabilitat econòmica i viabilitat financera d'una xicoteta i mitjana empresa del sector de la informàtica.
  - Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajudes i subvencions.
- Funció administrativa:
  - Concepte de comptabilitat i nocions bàsiques.
  - Operacions comptables: registre de la informació econòmica d'una empresa.
  - La comptabilitat com a imatge fidel de la situació econòmica.
  - El balanç i el compte de resultats.
  - Anàlisi de la informació comptable.
  - Llibres i documents obligatoris segons la normativa vigent.
- Obligacions fiscals de les empreses.
  - Requisits i terminis per a la presentació de documents oficials.
  - Gestió administrativa d'una empresa d'informàtica.
  - Documents necessaris per a l'exercici de l'activitat econòmica: documents de compravenda, mitjans de pagament i altres.
- Mòdul professional: Formació en Centres de Treball  
Codi: 0231  
Duració: 380 hores  
Continguts:  
Identificació de l'estructura i organització de l'empresa:
  - Estructura organitzativa de l'empresa i funcions de cada àrea.
  - Elements que constitueixen la xarxa logística de l'empresa: proveïdors, clients, sistemes de producció, emmagatzemament, entre altres.

- El entorno general de la empresa: económico, social, demográfico, cultural y medioambiental.
- Análisis del entorno general de una pequeña y mediana empresa de informática.
  - El entorno específico de la empresa: clientes, proveedores y competencia.
  - Análisis del entorno específico de una pequeña y mediana empresa de informática.
  - El estudio de mercado.
  - La localización de la empresa.
  - El Plan de marketing.
  - Relaciones de una pequeña y mediana empresa del sector de la informática con su entorno.
  - Relaciones de una pequeña y mediana empresa del sector de la informática con el conjunto de la sociedad.
  - Contribución de una pequeña y mediana empresa del sector de la informática al desarrollo sostenible.
  - Cultura de la empresa e imagen corporativa.
  - La ética empresarial y los principios éticos de actuación.
  - La responsabilidad social corporativa.
  - El balance social.
  - Responsabilidad social y ética de las empresas del sector de la informática.
- Creación y puesta en marcha de una empresa:
  - Concepto de empresa.
  - Tipos de empresa y elección de la forma jurídica: responsabilidad, fiscalidad, capital social, dimensión y número de socios.
  - Requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica.
  - Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes para poner en marcha una pequeña y mediana empresa. La ventanilla única empresarial.
  - Concepto de inversión y fuentes de financiación.
  - Instrumentos de financiación bancaria.
  - Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para empresas de informática.
  - Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pequeña y mediana empresa del sector de la informática.
  - Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- Función administrativa:
  - Concepto de contabilidad y nociones básicas.
  - Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.
  - La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.
  - El Balance y la Cuenta de resultados.
  - Análisis de la información contable.
  - Libros y documentos obligatorios según la normativa vigente.
  - Obligaciones fiscales de las empresas.
  - Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.
  - Gestión administrativa de una empresa de informática.
  - Documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica: documentos de compraventa, medios de pago y otros.
- Módulo Profesional: Formación en Centros de Trabajo  
Código: 0231  
Duración: 380 horas  
Contenidos:  
Identificación de la estructura y organización de la empresa:
  - Estructura organizativa de la empresa y funciones de cada área.
  - Elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción, almacenaje, entre otros.

- Procediments i tècniques de treball en l'exercici del procés productiu.
- Competències dels recursos humans amb l'exercici de l'activitat productiva.
  - Anàlisi de la importància de cada element de la xarxa en l'exercici de l'activitat de l'empresa.
  - Característiques del mercat, tipus de clients i proveïdors.
- Influència en l'exercici de l'activitat empresarial.
  - Canals de comercialització més freqüents.
  - Avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa en comparació amb un altre tipus d'organitzacions empresarials.
- Hàbits ètics i laborals:
  - Disposició personal i temporal del lloc de treball.
  - Actituds personals (puntualitat, empatia, entre altres).
  - Actituds professionals (orde, neteja, seguretat necessàries per al lloc de treball, responsabilitat, entre altres).
  - Requeriments actitudinals per a prevenció de riscos en l'activitat professional i les mesures de protecció personal.
  - Requeriments actitudinals referits a la qualitat en l'activitat professional.
  - Actituds relacionades amb el propi equip de treball i amb les jerarquies establides en l'empresa.
  - Actituds relacionades amb la documentació de les activitats, realitzades en l'àmbit laboral.
  - Necessitats formatives per a la inserció i reinserció laboral en l'àmbit científic i tècnic del bon fer del professional.
  - Normes de prevenció de riscos laborals aplicables en l'activitat professional.
  - Aspectes fonamentals de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
  - Equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes de l'empresa.
  - Respecte al medi, aplicat a les normes internes i externes vinculades a l'empresa.
  - Comunicació i relació eficaç amb els membres d'un equip.
- Importància de l'activitat laboral.
- Gestió del canvi de tasques assignades en el desenrotllament dels processos productius de l'empresa.
- Normes i procediments en l'exercici de l'activitat laboral.
- Muntatge d'equips informàtics:
  - Documentació tècnica.
  - Elements i accessoris dels equips.
  - Programari de base.
  - Instal·lació i verificació de del funcionament de perifèrics.
- Operació d'equips i ferramentes segons criteris de qualitat.
- Treball en grup.
- Diagnòstic i reparació d'avaries:
  - Pla d'intervenció per a la localització de les avaries.
  - Síntomes de les avaries o disfuncions.
  - Muntatge i desmuntatge d'elements.
  - Ferramentes de reparació d'avaries.
  - Documentació d'avaries.
- Instal·lació de sistemes operatius i aplicacions:
  - Instal·lació de sistemes operatius.
  - Configuració del sistema operatiu d'acord amb els requeriments.
  - Instal·lació i configuració d'aplicacions.
  - Proves de verificació del funcionament d'equips.
  - Documentació de la instal·lació segons els procediments de l'empresa.
  - Restauració de dades aplicant les normes de seguretat establides.
- Instal·lació i manteniment de la xarxa local i dels servicis d'internet:
  - Documentació tècnica relativa al maquinari i al programari.
  - Elements de la instal·lació.

- Procedimientos y técnicas de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.
- Competencias de los recursos humanos con el desarrollo de la actividad productiva.
  - Análisis de la importancia de cada elemento de la red en el desarrollo de la actividad de la empresa.
  - Características del mercado, tipo de clientes y proveedores.
- Influencia en el desarrollo de la actividad empresarial.
  - Canales de comercialización más frecuentes.
  - Ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa frente a otro tipo de organizaciones empresariales.
- Hábitos éticos y laborales:
  - Disposición personal y temporal del puesto de trabajo.
  - Actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras).
  - Actitudes profesionales (orden, limpieza, seguridad necesarias para el puesto de trabajo, responsabilidad, entre otras).
  - Requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional y las medidas de protección personal.
  - Requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
  - Actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
  - Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades, realizadas en el ámbito laboral.
  - Necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
  - Normas de prevención de riesgos laborales aplicables en la actividad profesional.
  - Aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
  - Equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
  - Respeto al medio aplicado a las normas internas y externas vinculadas a la empresa.
  - Comunicación y relación eficaz con los miembros de un equipo.
  - Importancia de la actividad laboral.
  - Gestión del cambio de tareas asignadas en el desarrollo de los procesos productivos de la empresa.
  - Normas y procedimientos en el desarrollo de la actividad laboral.
- Montaje de equipos informáticos:
  - Documentación técnica.
  - Elementos y accesorios de los equipos.
  - Software de base.
  - Instalación y verificación de del funcionamiento de periféricos.
- Operación de equipos y herramientas según criterios de calidad.
- Trabajo en grupo.
- Diagnóstico y reparación de averías:
  - Plan de intervención para la localización de la averías.
  - Síntomas de las averías o disfunciones.
  - Montaje y desmontaje de elementos.
  - Herramientas de reparación de averías.
  - Documentación de averías.
- Instalación de sistemas operativos y aplicaciones:
  - Instalación de sistemas operativos.
  - Configuración del sistema operativo de acuerdo a los requerimientos.
  - Instalación y configuración de aplicaciones.
  - Pruebas de verificación del funcionamiento de equipos.
  - Documentación de la instalación según los procedimientos de la empresa.
  - Restauración de datos aplicando las normas de seguridad establecidas.
- Instalación y mantenimiento de la red local y servicios de Internet:
  - Documentación técnica relativa al hardware y al software.
  - Elementos de la instalación.

- Processament pipeline.
  - Verificació de connexions.
  - Monitoritzacions de xarxes.
  - Instal·lació de controladors.
  - Instal·lació d'adaptadors de comunicacions.
  - Paràmetres bàsics de seguretat.
  - Manual de servici i manteniment.
  - Assistència a l'usuari:
    - Identificació de la necessitats de l'usuari.
    - Tècniques de comunicació amb l'usuari.
    - Còpies de seguretat de la informació.
    - Seguiment d'incidències.
    - Assessorament sobre el funcionament aplicacions i equips.
- Gestors de continguts i plataformes d'aprenentatge a distància:
- Anàlisi de requeriments.
  - Còpies de seguretat de la informació.
  - Elaboració del pla de treball segons les normes de qualitat establides.
    - Selecció, instal·lació i configuració d'aplicacions de gestió de continguts.
    - Selecció, instal·lació i configuració de plataformes d'aprenentatge a distància.
    - Manteniment de la instal·lació.
    - Documentació del desenrotllament i resultat del pla de treball.
  - Criteris de seguretat en l'accés a la informació.
  - Proves de funcionalitat.
  - Documentació de les modificacions.
  - Elaboració d'informes d'usuari.

- Canalizaciones.
  - Verificación de conexiones.
  - Monitorizaciones de redes.
  - Instalación de controladores.
  - Instalación de adaptadores de comunicaciones.
  - Parámetros básicos de seguridad.
  - Manual de servicio y mantenimiento.
  - Asistencia al usuario:
    - Identificación de la necesidades del usuario.
    - Técnicas de comunicación con el usuario.
    - Copias de seguridad de la información.
    - Seguimiento de incidencias.
    - Asesoramiento sobre el funcionamiento aplicaciones y equipos.
- Gestores de contenidos y plataformas de aprendizaje a distancia:
- Análisis de requerimientos.
  - Copias de seguridad de la información.
  - Elaboración del plan de trabajo según las normas de calidad establecidas.
    - Selección, instalación y configuración de aplicaciones de gestión de contenidos.
    - Selección, instalación y configuración de plataformas de aprendizaje a distancia.
    - Mantenimiento de la instalación.
    - Documentación del desarrollo y resultado del plan de trabajo.
  - Criterios de seguridad en el acceso a la información.
  - Pruebas de funcionalidad.
  - Documentación de las modificaciones.
  - Elaboración de informes de usuario.

ANNEX II

Seqüenciació i distribució horària dels mòduls professionals.

Cicle formatiu de Grau Mitjà: Sistemes Microinformàtics i Xarxes				
MÒDUL PROFESSIONAL	Càrrega lectiva completa (hores)	Primer curs (hores/setmana)	Segon curs	
			Dos trimestres (hores/setmana)	Un trimestre (hores)
0221 Muntatge i Manteniment d'Equips	224	7		
0225 Xarxes Locals	224	7		
0223 Aplicacions Ofimàtiques	224	7		
0222 Sistemes Operatius Monoestació	128	4		
Horari reservat per a la docència en anglés	64	2		
0229 Formació i Orientació Laboral	96	3		
0224 Sistemes Operatius en Xarxa	176		8	
0226 Seguretat Informàtica	110		5	
0227 Servicis en Xarxa	176		8	
0228 Aplicacions Web	88		4	
Horari reservat per a la docència en anglés	44		2	
0230 Empresa i Iniciativa Emprenedora	66		3	
0231 Formació en Centres de Treball	380			380
<b>Total en el cicle formatiu</b>	<b>2000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>380</b>



ANNEX III

Professorat

A. Atribució docent

MÒDULS PROFESSIONALS	Especialitat del professorat	Cos
CV0001. Anglès Tècnic I-M CV0002. Anglès Tècnic II-M	Anglès	– Catedràtic d'Ensenyança Secundària – Professor d'Ensenyança Secundària

B. Titulacions requerides per a centres docents de titularitat privada o d'altres administracions diferents de l'educativa

MÒDULS PROFESSIONALS	TITULACIÓ
CV0001. Anglès Tècnic I-M CV0002. Anglès Tècnic II-M	La requerida per a la matèria d'Anglès, d'Educació Secundària Obligatòria o Batxillerat, segons estableix la disposició transitòria primera del <i>Real Decret 1834/2008, de 8 de novembre, pel qual es definixen les condicions de formació per a l'exercici de la docència en l'Educació Secundària Obligatòria, el Batxillerat, la Formació Professional i les ensenyances de règim especial i s'establixen les especialitats dels cossos docents d'ensenyança secundària (BOE del 28)</i> i acreditar la formació pedagògica i didàctica que estableix el mencionat Real Decret.

\* \* \* \* \*

ANEXO II

Secuenciación y distribución horaria de los módulos profesionales.

<b>Ciclo Formativo de Grado Medio: Sistemas Microinformáticos y Redes</b>				
MÓDULO PROFESIONAL	Carga lectiva completa (horas)	Primer curso (horas/semana)	Segundo curso	
			Dos trimestres (horas/semana)	Un trimestre (horas)
0221 Montaje y mantenimiento de equipos	224	7		
0225 Redes locales	224	7		
0223 Aplicaciones ofimáticas	224	7		
0222 Sistemas operativos monopuesto	128	4		
Horario reservado para la docencia en inglés	64	2		
0229 Formación y Orientación Laboral	96	3		
0224 Sistemas operativos en red	176		8	
0226 Seguridad informática	110		5	
0227 Servicios en red	176		8	
0228 Aplicaciones web	88		4	
Horario reservado para la docencia en inglés	44		2	
0230 Empresa e iniciativa emprendedora	66		3	
0231 Formación en centros de trabajo	380			380
<b>Total en el ciclo formativo</b>	<b>2000</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>380</b>

ANEXO III

Profesorado

A. Atribución docente

MÓDULOS PROFESIONALES	Especialidad del profesorado	Cuerpo
CV0001. Inglés Técnico I-M CV0002. Inglés Técnico II-M	Inglés	– Catedrático de Enseñanza Secundaria – Profesor de Enseñanza Secundaria

B. Titulaciones requeridas para centros docentes de titularidad privada o de otras administraciones distintas de la educativa

MÓDULOS PROFESIONALES	TITULACIÓN
CV0001. Inglés Técnico I-M CV0002. Inglés Técnico II-M	La requerida para la materia de Inglés, de Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato, según establece la disposición transitoria primera del <i>Real Decreto 1834/2008, de 8 de noviembre, por el que se definen las condiciones de formación para el ejercicio de la docencia en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato, la Formación Profesional y las enseñanzas de régimen especial y se establecen las especialidades de los cuerpos docentes de Enseñanza Secundaria (BOE del 28)</i> y acreditar la formación pedagógica y didáctica que establece el mencionado Real Decreto.

ANNEX IV

Mòdul professional: Anglès Tècnic I-M

Codi: CV0001

Duració: 64 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix la informació professional i quotidiana continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha situat el missatge en el seu context.  
b) S'ha identificat la idea principal del missatge.  
c) S'ha reconegut la finalitat del missatge directe, telefònic o per un altre mitjà auditiu.

d) S'ha extret la informació específica en missatges relacionats amb els aspectes quotidians de la vida professional i quotidiana.

e) S'han seqüenciat els elements constituents del missatge.

f) S'han identificat les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts, transmesos pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard, i s'han articulats amb claredat.

g) S'han reconegut les instruccions orals i s'han seguit les indicacions.

h) S'ha pres consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre'n tots i cada un dels elements.

2. Interpreta la informació professional continguda en textos escrits senzills, i analitza de manera comprensiva els seus continguts.

Criteris d'avaluació:

a) S'han seleccionat els materials de consulta i els diccionaris tècnics.

b) S'han llegit de manera comprensiva textos clars en llengua estàndard.

c) S'ha interpretat el contingut global del missatge.

d) S'ha relacionat el text amb l'àmbit del sector a què es refereix.

ANEXO IV

Módulo Profesional: Inglés Técnico I-M

Código: CV0001

Duración: 64 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce información profesional y cotidiana contenida en discursos orales emitidos en lengua estándar, analizando el contenido global del mensaje y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación:

a) Se ha situado el mensaje en su contexto.  
b) Se ha identificado la idea principal del mensaje.  
c) Se ha reconocido la finalidad del mensaje directo, telefónico o por otro medio auditivo.

d) Se ha extraído información específica en mensajes relacionados con aspectos cotidianos de la vida profesional y cotidiana.

e) Se han secuenciado los elementos constituyentes del mensaje.

f) Se han identificado las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articuladas con claridad.

g) Se han reconocido las instrucciones orales y se han seguido las indicaciones.

h) Se ha tomado conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos y cada uno de los elementos del mismo.

2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos sencillos, analizando de forma comprensiva sus contenidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los materiales de consulta y diccionarios técnicos.

b) Se han leído de forma comprensiva textos claros en lengua estándar.

c) Se ha interpretado el contenido global del mensaje.

d) Se ha relacionado el texto con el ámbito del sector a que se refiere.

e) S'ha identificat la terminologia utilitzada.  
f) S'han realitzat traduccions de textos en llengua estàndard utilitzant material de suport en cas necessari.

g) S'ha interpretat el missatge rebut a través de suports telemàtics: correu electrònic, fax, entre d'altres.

3. Emet missatges orals clars estructurats, participant com a agent actiu en conversacions professionals.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat els registres utilitzats per a l'emissió del missatge.

b) S'ha comunicat utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.

c) S'han utilitzat normes de protocol en presentacions.

d) S'han descrit fets breus i imprevistos relacionats amb la seua professió.

e) S'ha utilitzat correctament la terminologia de la professió.

f) S'han expressat sentiments, idees o opinions.

g) S'han enumerat les activitats de la tasca professional.

h) S'ha descrit i seqüenciat un procés de treball de la seua competència.

i) S'ha justificat, o no, l'acceptació de les propostes realitzades.

j) S'ha argumentat l'elecció d'una determinada opció o d'un procediment de treball triat.

k) S'ha sol·licitat la reformulació del discurs o la part d'este quan s'ha considerat necessari.

4. Elabora textos senzills en llengua estàndard, respectant les regles gramaticals.

Criteris d'avaluació:

a) S'han redactat textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals.

b) S'ha organitzat la informació de manera coherent i cohesionada.

c) S'han realitzat resums de textos relacionats amb el seu entorn professional.

d) S'ha omplit documentació específica del seu camp professional.

e) S'han resumit les idees principals d'informacions donades, utilitzant els propis recursos lingüístics.

f) S'han utilitzat les fórmules de cortesia pròpies del document a elaborar.

5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, descrivint les relacions típiques característiques del país de la llengua estrangera.

Criteris d'avaluació:

a) S'han descrit els protocols i les normes de relació social propis del país tenint en compte els costums i usos de la comunitat on es parla la llengua anglesa.

b) S'han identificat els valors i les creences propis de la comunitat on es parla la llengua anglesa.

c) S'han identificat els aspectes socioprofessionals propis del sector, en qualsevol tipus de text.

d) S'han aplicat els protocols i les normes de relació social propis del país de la llengua anglesa.

Continguts

Comprensió de missatges orals:

– Missatges professionals del sector i quotidians.

– Missatges directes (en persona, per videoconferència...), telefònics i gravats.

– Coneixent la terminologia específica del sector.

– Sabent extraure la idea principal i idees secundàries.

– Sent conscients dels distints recursos gramaticals i lingüístics perquè la comunicació siga possible.

Interpretació de missatges escrits:

– Comprensió de missatges, de textos, d'articles bàsics professionals i quotidians.

– Suports telemàtics: fax, correu electrònic, burofax.

– Terminologia específica del sector.

– Idea principal i idees secundàries.

e) Se ha identificado la terminología utilizada.

f) Se han realizado traducciones de textos en lengua estándar utilizando material de apoyo en caso necesario.

g) Se ha interpretado el mensaje recibido a través de soportes telemáticos: e-mail, fax, entre otros.

3. Emite mensajes orales claros estructurados, participando como agente activo en conversaciones profesionales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado los registros utilizados para la emisión del mensaje.

b) Se ha comunicado utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.

c) Se han utilizado normas de protocolo en presentaciones.

d) Se han descrito hechos breves e imprevistos relacionados con su profesión.

e) Se ha utilizado correctamente la terminología de la profesión.

f) Se han expresado sentimientos, ideas u opiniones.

g) Se han enumerado las actividades de la tarea profesional.

h) Se ha descrito y secuenciado un proceso de trabajo de su competencia.

i) Se ha justificado la aceptación o no de propuestas realizadas.

j) Se ha argumentado la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo elegido.

k) Se ha solicitado la reformulación del discurso o parte del mismo cuando se ha considerado necesario.

4. Elabora textos sencillos en lengua estándar, respetando las reglas gramaticales.

Criterios de evaluación:

a) Se han redactado textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/o profesionales.

b) Se ha organizado la información de manera coherente y cohesionada.

c) Se han realizado resúmenes de textos relacionados con su entorno profesional.

d) Se ha cumplimentado documentación específica de su campo profesional.

e) Se han resumido las ideas principales de informaciones dadas, utilizando sus propios recursos lingüísticos.

f) Se han utilizado las fórmulas de cortesía propias del documento a elaborar.

5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, describiendo las relaciones típicas características del país de la lengua extranjera.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los protocolos y normas de relación social propios del país teniendo en cuenta las costumbres y usos de la comunidad donde se habla la lengua inglesa.

b) Se han identificado los valores y creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua inglesa.

c) Se han identificado los aspectos socio-profesionales propios del sector, en cualquier tipo de texto.

d) Se han aplicado los protocolos y normas de relación social propios del país de la lengua inglesa.

Contenidos

Comprensió de mensajes orales:

– Mensajes profesionales del sector y cotidianos.

– Mensajes directos (en persona, por videoconferencia...), telefónicos y grabados.

– Conociendo la terminología específica del sector.

– Sabiendo extraer la idea principal e ideas secundarias.

– Siendo conscientes de los distintos recursos gramaticales y lingüísticos para que la comunicación sea posible.

Interpretación de mensajes escritos:

– Comprensió de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos.

– Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax.

– Terminología específica del sector.

– Idea principal e ideas secundarias.

– Recursos gramaticals: temps verbals, preposicions, adverbis, locucions preposicionals i adverbials, ús de la veu passiva, oracions de relatiu, estil indirecte, i d'altres.

– Relacions temporals: anterioritat, posterioritat i simultaneïtat.

Producció de missatges orals:

– Registres utilitzats en l'emissió de missatges orals.

– Terminologia específica del sector.

– Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.

– Manteniment i seguiment del discurs oral:

– Suport, demostració d'enteniment, petició d'aclariment, i d'altres.

– Entonació com a recurs de cohesió del text oral.

Emissió de textos escrits:

– Elaboració de textos professionals senzills del sector i quotidians.

– Adequació del text al context comunicatiu.

– Registre.

– Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant.

– Ús dels signes de puntuació.

– Coherència en el desenvolupament del text.

Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa:

– Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals.

– Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional a fi de projectar una bona imatge de l'empresa.

Orientacions pedagògiques

Este mòdul conté la formació necessària per a l'exercici d'activitats relacionades amb les funcions d'atenció al client, informació i assessorament, desenvolupament i seguiment de normes de protocol i compliment de processos i protocols de qualitat; tot això en anglès, incloent-hi aspectes com ara:

– L'ús i l'aplicació de les diverses tècniques de comunicació per a informar i assessorar el client durant els processos de servici.

– El desenvolupament i la formalització de processos i protocols de qualitat associats a les activitats del servici.

Les activitats professionals associades a estes funcions, s'apliquen en els processos corresponents a la qualificació professional.

La formació del mòdul contribuïx a assolir els objectius generals del cicle formatiu i les competències del títol.

Les línies d'actuació en el procés d'ensenyança-aprenentatge, que permeten assolir els objectius del mòdul, versaran sobre:

– La descripció, l'anàlisi i l'aplicació dels processos de comunicació i les tècniques d'imatge personal utilitzant l'anglès.

– Els processos de qualitat en l'empresa, l'avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la prestació de servicis en anglès.

– La identificació, l'anàlisi i els procediments d'actuació davant de queixes o reclamacions dels clients en anglès.

Mòdul professional: Anglès Tècnic II-M

Codi: CV 0002

Duració: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Produïx missatges orals senzills en llengua anglesa, en situacions habituals de l'àmbit social i professional de l'empresa reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

a) S'han identificat missatges de salutacions, presentació i despedida, amb el protocol i les pautes de cortesia associades.

b) S'han utilitzat missatges proposats en la gestió de cites amb fluïdesa.

– Recursos gramaticales: Tiempos verbales, preposiciones, adverbios, locuciones preposicionales y adverbiales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, y otros.

– Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad.

Producción de mensajes orales:

– Registros utilizados en la emisión de mensajes orales.

– Terminología específica del sector.

– Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesia y diferencias de registro.

– Mantenimiento y seguimiento del discurso oral:

– Apoyo, demostración de entendimiento, petición de aclaración, y otros.

– Entonación como recurso de cohesión del texto oral.

Emisión de textos escritos:

– Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.

– Adequación del texto al contexto comunicativo.

– Registro.

– Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.

– Uso de los signos de puntuación.

– Coherencia en el desarrollo del texto.

Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua inglesa:

– Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

– Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofessional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

Orientaciones pedagógicas

Este módulo contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con las funciones de atención al cliente, información y asesoramiento, desarrollo y seguimiento de normas de protocolo y cumplimiento de procesos y protocolos de calidad; todo ello en inglés, incluyendo aspectos como:

– El uso y aplicación de las diversas técnicas de comunicación para informar y asesorar al cliente durante los procesos de servicio.

– El desarrollo y formalización de procesos y protocolos de calidad asociados a las actividades del servicio.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones, se aplican en los procesos correspondientes a la cualificación profesional.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo y las competencias del título.

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

– La descripción, análisis y aplicación de los procesos de comunicación y las técnicas de imagen personal utilizando el inglés.

– Los procesos de calidad en la empresa, su evaluación y la identificación y formalización de documentos asociados a la prestación de servicios en inglés.

– La identificación, análisis y procedimientos de actuación ante quejas o reclamaciones de los clientes en inglés.

Módulo Profesional: Inglés Técnico II-M

Código: CV 0002

Duración: 44 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Produce mensajes orales sencillos en lengua inglesa, en situaciones habituales del ámbito social y profesional de la empresa reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado mensajes de saludos, presentación y despedida, con el protocolo y las pautas de cortesia asociadas.

b) Se han utilizado con fluidez mensajes propuestos en la gestión de citas.



c) S'han transmés missatges relatius a la justificació de retards, absències, o qualsevol altra eventualitat.

d) S'han empleat, amb suficient fluïdesa, les expressions habituals per al requeriment de la identificació dels interlocutors.

e) S'han identificat missatges senzills relacionats amb el sector.

2. Manté conversacions en llengua anglesa, senzilles i rutinàries del sector, interpretant la informació de partida.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha utilitzat un vocabulari tècnic bàsic adequat al context de la situació.

b) S'han utilitzat els missatges adequats de salutacions, presentació, identificació i d'altres, amb les pautes de cortesia associades dins del context de la conversació.

c) S'han atés consultes directes telefònicament amb clients i proveïdors suposats.

d) S'han identificat la informació facilitada i els requeriments realitzats per l'interlocutor.

e) S'han formulat les preguntes necessàries per a afavorir i confirmar la recepció correcta del missatge.

f) S'han proporcionat les respostes correctes als requeriments i les instruccions rebuts.

g) S'han realitzat les anotacions oportunes en anglés, en cas de ser necessari.

h) S'han utilitzat les fórmules comunicatives bàsiques més usuals utilitzades en el sector.

i) S'han comprés els punts principals de la informació sense dificultat.

3. Ompli documents rutinaris de caràcter tècnic en anglés, reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat un vocabulari bàsic d'ús general en la documentació pròpia del sector.

b) S'han identificat les característiques bàsiques i les dades clau del document.

c) S'han analitzat el contingut i la finalitat de distints documents tipus d'altres països en anglés.

d) S'han omplert documents professionals relacionats amb el sector.

e) S'han redactat cartes d'agraïment a proveïdors i clients en anglés.

f) S'han omplert documents d'incidències i de reclamacions.

g) S'han rebut i remés correus electrònics i fax en anglés amb les expressions correctes de cortesia, salutació i despedida.

h) S'han utilitzat les ferramentes informàtiques en la redacció i l'ompliment dels documents.

4. Redacta documents senzills de caràcter administratiu/laboral reconeixent i aplicant les normes pròpies de la llengua anglesa i del sector.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha identificat un vocabulari bàsic d'ús general en la documentació pròpia de l'àmbit laboral.

b) S'ha elaborat un currículum seguint el model europeu (Europass) o d'altres propis dels països de parla anglesa.

c) S'han identificat borses d'ocupació en anglés accessibles per mitjans tradicionals i utilitzant les noves tecnologies.

d) S'ha redactat la carta de presentació per a una oferta d'ocupació.

e) S'han descrit les habilitats personals més adequades a la sol·licitud d'una oferta d'ocupació.

f) S'ha inserit un currículum en una borsa d'ocupació en anglés.

g) S'han redactat cartes de citació, rebuig i selecció per a un procés de selecció en l'empresa.

h) S'ha desenvolupat una actitud de respecte envers les distintes formes d'estructurar l'entorn laboral.

c) Se ha transmitido mensajes relativos a justificación de retrasos, ausencias, o cualquier otra eventualidad.

d) Se han empleado con suficiente fluidez las expresiones habituales para el requerimiento de la identificación de los interlocutores.

e) Se han identificado mensajes sencillos relacionados con el sector.

2. Mantiene conversaciones en lengua inglesa, sencillas y rutinarias del sector interpretando la información de partida.

Criterios de evaluación:

a) Se ha utilizado un vocabulario técnico básico adecuado al contexto de la situación.

b) Se han utilizado los mensajes adecuados de saludos, presentación, identificación y otros, con las pautas de cortesia asociadas dentro del contexto de la conversación.

c) Se han atendido consultas directas telefónicamente con supuestos clientes y proveedores.

d) Se ha identificado la información facilitada y requerimientos realizados por el interlocutor.

e) Se han formulado las preguntas necesarias para favorecer y confirmar la recepción correcta del mensaje.

f) Se han proporcionado las respuestas correctas a los requerimientos e instrucciones recibidos.

g) Se han realizado las anotaciones oportunas en inglés en caso de ser necesario.

h) Se han utilizado las fórmulas comunicativas básicas más usuales utilizadas en el sector.

i) Se han comprendido sin dificultad los puntos principales de la información.

3. Cumplimenta documentos rutinarios de carácter técnico en inglés, reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado un vocabulario básico de uso general en la documentación propia del sector.

b) Se ha identificado las características básicas y datos clave del documento.

c) Se ha analizado el contenido y finalidad de distintos documentos tipo de otros países en inglés.

d) Se han cumplimentado documentos profesionales relacionados con el sector.

e) Se han redactado cartas de agradecimiento a proveedores y clientes en inglés.

f) Se han cumplimentado documentos de incidencias y reclamaciones.

g) Se ha recepcionado y remitido e-mails y faxes en inglés con las expresiones correctas de cortesia, saludo y despedida.

h) Se han utilizado las herramientas informáticas en la redacción y cumplimentación de los documentos.

4. Redacta documentos sencillos de carácter administrativo/laboral reconociendo y aplicando las normas propias de la lengua inglesa y del sector.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado un vocabulario básico de uso general en la documentación propia del ámbito laboral.

b) Se ha elaborado un Currículum Vitae siguiendo el modelo europeo (europass) u otros propios de los países de habla inglesa.

c) Se han identificado bolsas de empleo en inglés accesibles por medios tradicionales y utilizando las nuevas tecnologías.

d) Se ha redactado la carta de presentación para una oferta de empleo.

e) Se han descrito las habilidades personales más adecuadas a la solicitud de una oferta de empleo.

f) Se ha insertado un Currículum Vitae en una bolsa de empleo en inglés.

g) Se han redactado cartas de citación, rechazo y selección para un proceso de selección en la empresa.

h) Se ha desarrollado una actitud de respeto hacia las distintas formas de estructurar el entorno laboral.

i) S'ha valorat la llengua anglesa com a mitjà de relació i d'enteniment en el context laboral.

5. Interpreta textos, documents, conversacions, gravacions o altres en llengua anglesa relacionats amb la cultura general de negoci i d'empresa, utilitzant les ferramentes de suport més adequades.

Criteris d'avaluació:

a) S'ha interpretat informació bàsica sobre l'empresa, el producte i el servei.

b) S'han interpretat estadístiques i gràfics en anglés sobre l'àmbit professional.

c) S'han aplicat els coneixements de la llengua anglesa a les noves tecnologies de la comunicació i de la informació.

d) S'ha valorat la dimensió de la llengua anglesa com a mitjà de comunicació base en la relació empresarial, tant europea com mundial.

Continguts

Missatges orals senzills en anglés en situacions pròpies del sector:

– Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic sobre: presentació de persones, salutacions i despedides, tractaments de cortesia, identificació dels interlocutors, gestió de cites, visites, justificació de retards o absències, allotjaments, mitjans de transports, horaris, actes culturals i anàlegs.

– Recepció i transmissió de missatges de forma: presencial, telefònica o telemàtica.

– Sol·licituds i peticions d'informació.

– Convencions i pautes de cortesia en les relacions professionals: horaris, festes locals i professionals i adequació al llenguatge no verbal.

– Estils comunicatius formals i informals: la recepció i relació amb el client.

Conversació bàsica en llengua anglesa en l'àmbit de l'atenció al client:

– Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic relacionats amb la contractació, l'atenció al client, les queixes i les reclamacions: documents bàsics. Formulació de disculpes en situacions delicades.

– Planificació d'agendes: concert, ajornament i anul·lació de cites.

– Presentació de productes/servicis: característiques de productes/servicis, mesures, quantitats, servicis i valors afegits, condicions de pagament, etc.

– Convencions i pautes de cortesia, relacions i pautes professionals, usades en l'atenció al client, extern i intern.

Ompliment de documentació administrativa i comercial en anglés:

– Interpretació de les condicions d'un contracte de compra-venda.

– Ompliment de documentació comercial bàsica: propostes de comanda, albarans, factures proforma, factures, documents de transport, documents de pagament o d'altres.

– Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic relacionats amb la gestió de comandes, contractació, intenció i preferència de compra, devolucions i descomptes.

Redacció de documentació relacionada amb la gestió laboral en anglés:

– Recursos, estructures lingüístiques i lèxic bàsic relacionats amb l'àmbit laboral: currículum en diferents models. Borses d'ocupació. Ofertes d'ocupació. Cartes de presentació.

– La selecció i contractació del personal: contractes de treball. Cartes de citació, admissió i rebuig en processos de selecció.

– L'organització de l'empresa: llocs de treball i funcions.

Interpretació de textos amb ferramentes bàsiques de suport (TIC):

– Ús de diccionaris temàtics, correctors ortogràfics, programes de traducció automàtics aplicats a textos relacionats amb:

i) Se ha valorado la lengua inglesa como medio de relación y entendimiento en el contexto laboral.

5. Interpreta textos, documentos, conversaciones, grabaciones u otros en lengua inglesa relacionados con la cultura general de negocio y empresa utilizando las herramientas de apoyo más adecuadas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado información básica sobre la empresa, el producto y el servicio.

b) Se han interpretados estadísticas y gráficos en inglés sobre el ámbito profesional.

c) Se han aplicado los conocimientos de la lengua inglesa a las nuevas Tecnologías de la Comunicación y de la Información.

d) Se ha valorado la dimensión de la lengua inglesa como medio de comunicación base en la relación empresarial, tanto europea como mundial.

Contenidos

Mensajes orales sencillos en inglés en situaciones propias del sector:

– Recursos, estructuras lingüísticas y léxico básico sobre: Presentación de personas, saludos y despedidas, tratamientos de cortesia, identificación de los interlocutores, gestión de citas, visitas, justificación de retrasos o ausencias, alojamientos, medios de transportes, horarios, actos culturales y análogos.

– Recepción y transmisión de mensajes de forma: presencial, telefónica o telemática.

– Solicitudes y peticiones de información.

– Convenciones y pautes de cortesia en las relaciones profesionales: horarios, fiestas locales y profesionales y adecuación al lenguaje no verbal.

– Estilos comunicativos formales e informales: la recepción y relación con el cliente.

Conversación básica en lengua inglesa en el ámbito de la atención al cliente:

– Recursos, estructuras lingüísticas y léxico básico relacionados con la contratación, la atención al cliente, quejas y reclamaciones: documentos básicos. Formulación de disculpas en situaciones delicadas.

– Planificación de agendas: concierto, aplazamiento y anulación de citas.

– Presentación de productos/servicis: características de productos/servicis, medidas, cantidades, servicios y valores añadidos, condiciones de pago, etc.

– Convenciones y pautes de cortesia, relaciones y pautes profesionales, usadas en la atención al cliente, externo e interno.

Cumplimentación de documentación administrativa y comercial en inglés:

– Interpretación de las condiciones de un contrato de compra-venda.

– Cumplimentación de documentación comercial básica: propuestas de pedido, albaranes, facturas proforma, facturas, documentos de transporte, documentos de pago u otros.

– Recursos, estructuras lingüísticas, y léxico básico relacionados con la gestión de pedidos, contratación, intenció y preferencia de compra, devoluciones y descuentos.

Redacción de documentación relacionada con la gestión laboral en inglés:

– Recursos, estructuras lingüísticas, y léxico básico relacionados con el ámbito laboral: Currículum Vitae en distintos modelos. Bolsas de empleo. Ofertas de empleo. Cartas de presentación.

– La selección y contratación del personal: Contratos de trabajo. Cartas de citación, admisión y rechazo en procesos de selección.

– La organización de la empresa: puestos de trabajo y funciones.

Interpretación de textos con herramientas básicas de apoyo (TIC):

– Uso de diccionarios temáticos, correctores ortográficos, programas de traducción automàtics aplicados a textos relacionados con:

- La cultura d'empresa i els objectius: distints enfocaments.
- Articles de premsa específics del sector.
- Descripció i comparació de gràfics i estadística. Comprensió dels indicadors econòmics més habituals.
- Agenda. Documentació per a l'organització de cites, trobades i reunions. Organització de les tasques diàries.
- Consulta de pàgines web amb continguts econòmics en anglès amb informació rellevant per a l'empresa.

**Orientacions pedagògiques**

Este mòdul conté la formació necessària per a l'exercici d'activitats relacionades amb les funcions d'atenció al client, informació i assessorament i compliment de processos i protocols de qualitat, tot això en anglès, incloent-hi aspectes com ara:

- L'ús i l'aplicació de les diverses tècniques de comunicació per a informar i assessorar el client durant els processos de servici.
- El desenrotllament i la formalització de processos i protocols de qualitat associats a les activitats del servici.

Les activitats professionals associades a estes funcions s'apliquen fonamentalment en els processos propis del nivell de qualificació.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius generals del cicle formatiu i les competències del títol.

Les línies d'actuació en el procés d'ensenyança-aprenentatge que permeten assolir els objectius del mòdul, versaran sobre:

- La descripció, l'anàlisi i l'aplicació dels processos de comunicació, i les tècniques d'imatge personal utilitzant l'anglès.

- Els processos de qualitat en l'empresa, la seua avaluació i la identificació i formalització de documents associats a la prestació de servicis en anglès.

- La identificació, l'anàlisi i els procediments d'actuació davant de queixes o reclamacions dels clients en anglès.

- La cultura de empresa y objetivos: distintos enfoques.
- Artículos de prensa específicos del sector.
- Descripción y comparación de gráficos y estadística. Comprensión de los indicadores económicos más habituales.
- Agenda. Documentación para la organización de citas, encuentros, y reuniones. Organización de las tareas diarias.
- Consulta de páginas web con contenidos económicos en inglés con información relevante para la empresa.

**Orientaciones pedagógicas**

Este módulo contiene la formación necesaria para el desempeño de actividades relacionadas con las funciones de atención al cliente, información y asesoramiento y cumplimiento de procesos y protocolos de calidad, todo ello en inglés, incluyendo aspectos como:

- El uso y aplicación de las diversas técnicas de comunicación para informar y asesorar al cliente durante los procesos de servicio.
- El desarrollo y formalización de procesos y protocolos de calidad asociados a las actividades del servicio.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se aplican fundamentalmente en los procesos propios del nivel de cualificación.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo y las competencias del título.

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

- La descripción, análisis y aplicación de los procesos de comunicación y las técnicas de imagen personal utilizando el inglés.

- Los procesos de calidad en la empresa, su evaluación y la identificación y formalización de documentos asociados a la prestación de servicios en inglés.

- La identificación, análisis y procedimientos de actuación ante quejas o reclamaciones de los clientes en inglés.

ANNEX V

Espais mínims

Espai formatiu	Superfície m <sup>2</sup> 30 alumnes	Superfície m <sup>2</sup> 20 alumnes
Aula polivalent.	60	40
Aula tècnica.	60	40
Taller d'instal·lació i de reparació d'equips informàtics.	120	100

\* \* \* \* \*

ANEXO V

Espacios mínimos

<i>Espacio formativo</i>	<i>Superficie m<sup>2</sup> 30 alumnos</i>	<i>Superficie m<sup>2</sup> 20 alumnos</i>
Aula polivalente.	60	40
Aula técnica.	60	40
Taller de instalación y reparación de equipos informáticos.	120	100

ANNEX VI

Titulacions acadèmiques requerides per a la impartició dels mòduls professionals que conformen el cicle formatiu en centres de titularitat privada, o d'altres administracions diferents de l'educativa

<b>MÒDULS PROFESSIONALS</b>	<b>TITULACIÓ</b>
0221 Muntatge i manteniment d'equips	Llicenciat en Física Enginyer en Informàtica Enginyer de Telecomunicació Enginyer en Electrònica Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Enginyer Tècnic de Telecomunicació, especialitat en Telemàtica Tècnic Superior en Administració de Sistemes Informàtics o altres títols equivalents acadèmicament i professionalment
0222 Sistemes operatius monolloc 0223 Aplicacions ofimàtiques	Llicenciat en Matemàtiques Llicenciat en Física Enginyer en Informàtica Enginyer de Telecomunicació Diplomat en Estadística Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Enginyer Tècnic de Telecomunicació, especialitat en Telemàtica Tècnic Superior en Administració de Sistemes Informàtics
0224 Sistemes operatius en xarxa	Llicenciat en Física Enginyer en Informàtica Enginyer de Telecomunicació Diplomat en Estadística Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Enginyer Tècnic de Telecomunicació, especialitat en Telemàtica Tècnic Superior en Administració de Sistemes Informàtics
0225 Xarxes locals 0226 Seguretat informàtica 0227 Servicis en xarxa 0228 Aplicacions web	Llicenciat en Física Enginyer en Informàtica Enginyer de Telecomunicació Enginyer en Electrònica Diplomat en Estadística Enginyer Tècnic en Informàtica de Gestió Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes Enginyer Tècnic de Telecomunicació, especialitat en Telemàtica
0229 Formació i orientació laboral 0230 Empresa i iniciativa emprenedora	Llicenciat en Dret Llicenciat en Administració i Direcció d'Empreses Llicenciat en Ciències Actuarials i Financeres Llicenciat en Ciències Polítiques i de l'administració Llicenciat en Ciències del Treball Llicenciat en Economia Llicenciat en Psicologia Llicenciat en Sociologia Enginyer en Organització Industrial Diplomat en Ciències Empresarials Diplomat en Relacions Laborals Diplomat en Educació Social Diplomat en Treball Social Diplomat en Gestió i Administració Pública



ANEXO VI

Titulaciones académicas requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el ciclo formativo en centros de titularidad privada, o de otras Administraciones distintas de la educativa

<b>MODULOS PROFESIONALES</b>	<b>TITULACIÓN</b>
0221 Montaje y mantenimiento de equipos	Licenciado en Física Ingeniero en Informática Ingeniero de Telecomunicación – Ingeniero en Electrónica Ingeniero Técnico en Informática de Gestión Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática – Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos u otros títulos equivalentes académica y profesionalmente
0222 Sistemas operativos monopuesto 0223 Aplicaciones ofimáticas	Licenciado en Matemáticas Licenciado en Física Ingeniero en Informática Ingeniero de Telecomunicación Diplomado en estadística Ingeniero Técnico en Informática de Gestión Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática – Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos
0224 Sistemas operativos en red	Licenciado en Física Ingeniero en Informática Ingeniero de Telecomunicación Diplomado en estadística Ingeniero Técnico en Informática de Gestión Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática – Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos
0225 Redes locales 0226 Seguridad informática 0227 Servicios en red 0228 Aplicaciones web	Licenciado en Física Ingeniero en Informática Ingeniero de Telecomunicación Ingeniero en Electrónica Diplomado en Estadística Ingeniero Técnico en Informática de Gestión Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas Ingeniero Técnico de Telecomunicación, especialidad en Telemática
0229 Formación y Orientación Laboral 0230 Empresa e iniciativa emprendedora	Licenciado en Derecho Licenciado en Administración y Dirección de Empresas Licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras Licenciado en Ciencias Políticas y de la administración Licenciado en Ciencias del Trabajo Licenciado en Economía Licenciado en Psicología Licenciado en Sociología Ingeniero en Organización Industrial Diplomado en Ciencias Empresariales Diplomado en Relaciones Laborales Diplomado en Educación Social Diplomado en Trabajo Social Diplomado en Gestión y Administración Pública