

DECRETO 87/2004, 22 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León.

El artículo 35.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla y León, aprobado por la Ley Orgánica 4/1983, de 25 de febrero y reformado por las Leyes Orgánicas 11/1994, de 24 de marzo y 4/1999, de 8 de enero, atribuye a la Comunidad de Castilla y León la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con el derecho a la educación que todos los ciudadanos tienen, según lo establecido en el artículo 27 de la Constitución Española y las leyes orgánicas que lo desarrollan.

El artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación establece que el Gobierno fijará las enseñanzas comunes que constituyen los elementos básicos del currículo, con el fin de garantizar una formación común a todos los alumnos y la validez de los títulos correspondientes, mientras que las administraciones educativas competentes establecerán el currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo, que deberá incluir las enseñanzas comunes en sus propios términos.

Mediante Real Decreto 497/2003, de 2 de mayo, se establece el título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El presente Decreto completa el desarrollo normativo del currículo del ciclo formativo de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos, teniendo en cuenta los principios generales que han de orientar la actividad educativa, según lo previsto en el artículo 2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Asimismo, pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva de la Comunidad de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Educación, con el informe preceptivo del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León y del Consejo Escolar de Castilla y León y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 22 de julio de 2004

DISPONE:

Artículo 1.º Objeto.

El presente Decreto tiene por objeto el establecimiento del currículo correspondiente al título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos, en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, que se inserta como Anexo del mismo.

Artículo 2.º Autonomía pedagógica de los centros.

1.º Los Centros educativos dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, organizativa y de gestión económica, para el desarrollo de las ense-

ñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

2.º Los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo en los términos establecidos en este Decreto, en el marco general del proyecto educativo del centro y en función de las características de su entorno productivo.

Artículo 3.º Autorización para impartir enseñanzas.

La autorización a los centros para impartir enseñanzas correspondientes al título de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general.

Artículo 4.º Módulo de formación en centros de trabajo.

El módulo de formación en centros de trabajo deberá ajustarse a los contenidos mínimos previstos en el Anexo de este Decreto, correspondiendo a los centros educativos concretar la programación específica de cada alumno, de acuerdo con las características del centro de trabajo.

Artículo 5.º Adaptaciones Curriculares.

La Consejería competente en materia de educación podrá adecuar las enseñanzas de este Ciclo Formativo a las características de la educación a distancia, de la educación de personas adultas, así como a las características de los alumnos con necesidades educativas específicas.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

La implantación de los contenidos curriculares establecidos en el presente Decreto tendrá lugar en el curso académico 2004/2005 para el primer curso del ciclo formativo y en el curso académico 2005/2006 para el segundo curso del ciclo formativo.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. Se autoriza al Consejero competente en materia de educación para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo dispuesto en el presente Decreto.

Segunda. El presente Decreto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 22 de julio de 2004.

*El Presidente de la Junta
de Castilla y León,*

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO

El Consejero de Educación,

Fdo.: FCO. JAVIER ÁLVAREZ GUIASOLA

2.1.4. Realizaciones y dominios profesionales.	
REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACIÓN
<p>4. Instalar y mantener servicios de Internet.</p> <p>5. Realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller.</p> <p>2.1.4. Realizaciones y dominios profesionales.</p> <p>Unidad de competencia 1: Instalar y mantener servicios de red.</p> <p>1.1. Realizar las operaciones de instalación, configuración y actualización del servicio de Internet en los servidores de usuario, de respaldo y abstracción.</p>	<p>A partir de la documentación del proyecto en la instalación del "hardware" de redes locales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Los materiales y herramientas se accionan de acuerdo con el plan de montaje.• Se verifica la configuración de hardware de acuerdo con el plan de montaje.• Se realizan las conexiones de medios (temperatura, humedad e interferencia de radio) en los dispositivos de red.• Se diagnostican los recursos de dispositivos de red (conectividad y compatibilidad) y conexiones de los equipos y dispositivos que realizan según su esquema, asegurando la funcionalidad de las conexiones en los dispositivos de red.• La configuración del sistema de cableado instalado, zonas oficiales y armarios de conexiones permite verificar que se cumplen las características establecidas en el proyecto, en cuanto a:• La instalación, en los diferentes armarios, de la electricidad de red (concentradores, conmutadores y enrutadores), conectada a la fuente de energía, se efectúa mediante la utilización de las normas de seguridad y funcionamiento, consultando la documentación técnica, y aplicando el procedimiento de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en los puntos de acceso, en los planes establecidos.• Se comprueban los niveles de seguridad en los dispositivos instalados, se efectúa mediante los cables apropiados (paños cable), de acuerdo con el protocolo de seguridad de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en las conexiones de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.• Se verifica el cumplimiento de los requisitos de seguridad de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en las conexiones de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado. <p>La configuración del sistema de cableado estructurado de la red permite:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar la calidad del sistema de cableado (diseño) haciendo uso de los instrumentos apropiados (certificadores, analizadores de cables, etc.).• Obtener los informes de certificación, comprobando y certificando su cumplimiento mediante el uso de los instrumentos de certificación.• Observar los informes de calidad de las normas, en formato impreso, las lecturas memorizadas de los protocolos de seguridad y funcionamiento, consultando la documentación técnica, y aplicando el procedimiento de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en los puntos de acceso, en los planes establecidos.• Se comprueban los niveles de seguridad en los dispositivos instalados, se efectúa mediante los cables apropiados (paños cable), de acuerdo con el protocolo de seguridad de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en las conexiones de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.• Se verifica el cumplimiento de los requisitos de seguridad de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.
<p>1.2. Realizar las operaciones de integración de servidores y puentes de trabajo de la red, según requerimientos del usuario.</p>	<p>La integración de los servidores (nodes) (direccionamiento, configuración de interfaces para uso de un terminal de usuarios) y puentes (interconexión, configuración de interfaces para uso de un terminal de usuarios) se realiza mediante el uso de un terminal de usuarios (usuarios) que realiza según las normas de utilización del software preparado para ello. A su vez, el usuario realiza según las especificaciones establecidas en la documentación técnica (manual de la red y políticas de integración) (según el caso):</p> <ul style="list-style-type: none">• Se efectúa el direccionamiento de los servidores.• Se efectúa el direccionamiento de los puentes.• Se verifican las operaciones de dirección (usuarios) que realiza según las normas de utilización del software preparado para ello.• No existen conflictos.• Se verifican los niveles de seguridad en los puntos de acceso, en los planes establecidos.• Se comprueban los niveles de seguridad en los dispositivos instalados, se efectúa mediante los cables apropiados (paños cable), de acuerdo con el protocolo de seguridad de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en las conexiones de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.
<p>1.3. Realizar la asistencia al usuario respecto a los problemas que se presentan en el diagnóstico de la red.</p> <p>1.4. Realizar las operaciones de control de la calidad del servicio de red siguiendo los procedimientos establecidos.</p>	<p>La asistencia al usuario se realiza mediante la utilización de las técnicas de comunicación interpersonal establecidas, para identificar el problema planteado y la intervención requerida, e iniciar el diagnóstico de la red.</p> <p>La asistencia al usuario se realiza siguiendo el protocolo de actuación establecido: detección de la avería, actuación de la avería, programación de la red, informe de avería, apoyo técnico al usuario o resolución.</p> <p>La asistencia al usuario se realiza siguiendo el protocolo de actuación establecido: detección de la avería, actuación de la avería, programación de la red, informe de avería, apoyo técnico al usuario o resolución.</p> <p>La asistencia al usuario se realiza siguiendo el protocolo de actuación establecido: detección de la avería, actuación de la avería, programación de la red, informe de avería, apoyo técnico al usuario o resolución.</p> <p>La asistencia al usuario se realiza siguiendo el protocolo de actuación establecido: detección de la avería, actuación de la avería, programación de la red, informe de avería, apoyo técnico al usuario o resolución.</p> <p>La asistencia al usuario se realiza siguiendo el protocolo de actuación establecido: detección de la avería, actuación de la avería, programación de la red, informe de avería, apoyo técnico al usuario o resolución.</p>
<p>CRITERIOS DE REALIZACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none">- La selección, en los ordenadores, de los procesos de red adecuados (TCP/IP, SPANX, NBDP, Netware, etc.), y la configuración de los parámetros de red (servidores, puertos, direcciones de red, etc.) se realiza de acuerdo con el plan de montaje.- Se verifica la configuración de hardware de acuerdo con el plan de montaje.- Se realizan las conexiones de medios (temperatura, humedad e interferencia de radio) en los dispositivos de red.- Se diagnostican los recursos de dispositivos de red (conectividad y compatibilidad) y conexiones de los equipos y dispositivos que realizan según su esquema, asegurando la funcionalidad de las conexiones en los dispositivos de red.- La configuración del sistema de cableado instalado, zonas oficiales y armarios de conexiones permite verificar que se cumplen las características establecidas en el proyecto, en cuanto a:- La instalación, en los diferentes armarios, de la electricidad de red (concentradores, conmutadores y enrutadores), conectada a la fuente de energía, se efectúa mediante la utilización de las normas de seguridad y funcionamiento, consultando la documentación técnica, y aplicando el procedimiento de cableado estructurado.- Se verifican los niveles de seguridad en los puntos de acceso, en los planes establecidos.- Se comprueban los niveles de seguridad en los dispositivos instalados, se efectúa mediante los cables apropiados (paños cable), de acuerdo con el protocolo de seguridad de cableado estructurado.- Se verifican los niveles de seguridad en las conexiones de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.- Se verifica el cumplimiento de los requisitos de seguridad de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.	<p>La integración de los servidores (nodes) (direccionamiento, configuración de interfaces para uso de un terminal de usuarios) y puentes (interconexión, configuración de interfaces para uso de un terminal de usuarios) se realiza mediante el uso de un terminal de usuarios (usuarios) que realiza según las normas de utilización del software preparado para ello. A su vez, el usuario realiza según las especificaciones establecidas en la documentación técnica (manual de la red y políticas de integración) (según el caso):</p> <ul style="list-style-type: none">• Se efectúa el direccionamiento de los servidores.• Se efectúa el direccionamiento de los puentes.• Se verifican las operaciones de dirección (usuarios) que realiza según las normas de utilización del software preparado para ello.• No existen conflictos.• Se verifican los niveles de seguridad en los puntos de acceso, en los planes establecidos.• Se comprueban los niveles de seguridad en los dispositivos instalados, se efectúa mediante los cables apropiados (paños cable), de acuerdo con el protocolo de seguridad de cableado estructurado.• Se verifican los niveles de seguridad en las conexiones de cableado estructurado, comprobando la existencia de los dispositivos de seguridad y de seguridad de cableado estructurado.

	CRITERIOS DE REALIZACIÓN	
<p>Personas y organizaciones destinatarias del servicio: empresas proveedoras de servicios de informática, empresas de burocracia de informática, empresas de telecomunicación, de asistencia técnica, de ayuda corporativa, empresas de consultoría, etc.</p> <p>Procedimientos y productos: procedimientos de instalación de cableado de red, procedimientos de instalación de equipos y software de configuración de protocolos de red, realización de pruebas de conectividad y de funcionamiento, comprobación y seguimiento del funcionamiento de la red, control de calidad de instalaciones, asignación de parámetros en conmutadores, servidores, acceso WAN, etc.; asignación de direcciones IP, configuración de seguridad de los recursos de la red, configuración y reparación del hardware de red, etc.</p> <p>Información relevante, tipo y acceso: plan de instalación de la red, Manual de instalación de los equipos, y de software de red, de modificaciones sobre atención al cliente, Soluciones de conectividad para redes, incidencias, actualización de la red, de actualización del software de red, de normalización de la red, de configuración de protocolos de red, de configuración de protocolos de configuración de conexión, de configuración de protocolos de comunicación, de configuración de protocolos de comunicación de datos para servidores, información sobre legislación en protección de datos, normativa empresarial sobre confidencialidad de datos, infraestructuras comunes de telecomunicación, etc.</p>	<p>Realizar operaciones de administración de usuarios y recursos del sistema, garantizando su seguridad y disponibilidad.</p> <p>2.3 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>2.4 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>2.5 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p>	<p>2.2 Realizar la asistencia al usuario requerida en la explotación del sistema informático, comprobando el funcionamiento de los recursos de hardware y software y efectuando el diagnóstico y reparación de avarías de hardware y software y de configuración de hardware y software cuando sea necesario y en el nivel de calidad requerido.</p> <p>2.3 Realizar las operaciones de administración de usuarios y recursos del sistema, garantizando su seguridad y disponibilidad.</p> <p>2.4 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>2.5 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p>
<p>Unidad de competencia 2: Instalar y mantener equipos y sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario.</p> <p>2.1 Realizar las operaciones de instalación del software base de un sistema informático, comprobando el funcionamiento de los recursos de hardware y software y efectuando el diagnóstico y reparación de avarías de hardware y software y de configuración de hardware y software cuando sea necesario y en el nivel de calidad requerido.</p> <p>2.2 Realizar la asistencia al usuario requerida en la explotación del sistema informático, comprobando el funcionamiento de los recursos de hardware y software y efectuando el diagnóstico y reparación de avarías de hardware y software y de configuración de hardware y software cuando sea necesario y en el nivel de calidad requerido.</p> <p>2.3 Realizar las operaciones de administración de usuarios y recursos del sistema, garantizando su seguridad y disponibilidad.</p> <p>2.4 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>2.5 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p>	<p>La comprobación de las características de los componentes hardware (unidades de disco, tarjetas contraincendio, módems, etc.) y de software (sistemas operativos, aplicaciones, etc.) disponibles para su instalación, configuración o actualización, asegura su compatibilidad con los recursos de hardware y software de destino, evitando así problemas de funcionamiento. Los procedimientos de instalación de software base de un sistema informático, aseguran la integridad de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>El sistema operativo, los controladores de dispositivos y los programas de utilidad permiten la configuración de hardware y software de destino, evitando así problemas de funcionamiento. Los procedimientos de instalación de software base de un sistema informático, aseguran la integridad de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>La comprobación de las características de los componentes hardware (unidades de disco, tarjetas contraincendio, módems, etc.) y de software (sistemas operativos, aplicaciones, etc.) disponibles para su instalación, configuración o actualización, asegura su compatibilidad con los recursos de hardware y software de destino, evitando así problemas de funcionamiento. Los procedimientos de instalación de software base de un sistema informático, aseguran la integridad de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>El sistema operativo, los controladores de dispositivos y los programas de utilidad permiten la configuración de hardware y software de destino, evitando así problemas de funcionamiento. Los procedimientos de instalación de software base de un sistema informático, aseguran la integridad de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p>	<p>2.2 Realizar la asistencia al usuario requerida en la explotación del sistema informático, comprobando el funcionamiento de los recursos de hardware y software y efectuando el diagnóstico y reparación de avarías de hardware y software y de configuración de hardware y software cuando sea necesario y en el nivel de calidad requerido.</p> <p>2.3 Realizar las operaciones de administración de usuarios y recursos del sistema, garantizando su seguridad y disponibilidad.</p> <p>2.4 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p> <p>2.5 Realizar las operaciones de mantenimiento de la información y la continuidad en la explotación que permitan garantizar durante la explotación del sistema la integridad de la información y la continuidad en la explotación de los servicios de información técnica, administrativa, comercial, etc. (seguridad, disponibilidad, integridad y continuidad de la información, etc.).</p>

	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.</p> <p>Esta figura profesional actúa fundamentalmente en las funciones/funciones de servicio técnico: instalación, mantenimiento, explotación y soporte al usuario.</p> <p>Las tareas y conocimientos tecnológicos del área de Informática se encuentran antigüedad de manera a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceso de instalación, configuración y actualización de redes locales. - Proceso de instalación, configuración y actualización de servicios de Internet. - Proceso de configuración y actualización de aplicaciones de sistemas operativos y corporativas. - Proceso de elaboración informática de páginas web. <p>Ocupaciones, puestos de trabajo tipo más relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico en mantenimiento de sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario. - Técnico en mantenimiento de redes de área local. - Técnico de ventas de TIC para sectores industriales. <p>La demanda de profesionales en las tecnologías de la información y la comunicación está en continuo crecimiento. La Sociedad de la Información necesita cubrir puestos de nueva creación.</p> <p>A título de ejemplo y especialmente cuando tiene de orientación profesional, se enumeran a continuación un conjunto de ocupaciones o puestos de trabajo que están o serán desempeñados adquiriendo el conocimiento profesional definido en el perfil de título:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico en mantenimiento de sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario. - Técnico en mantenimiento de redes de área local. - Técnico de ventas de TIC para sectores industriales. 	<p>1.3 Instalar y configurar los dispositivos de hardware y software en un equipo informático a partir de la documentación técnica.</p> <p>1.4 Configurar una instalación de cableado estructurado, comprobando las técnicas de cableado y de etiquetado para evitar los problemas detectados.</p> <p>1.5 Instalar los dispositivos del hardware de red en los puestos de trabajo realizando las comprobaciones necesarias.</p> <p>1.6 Configurar servidores y clientes de red, realizando la verificación de la configuración.</p> <p>1.7 Diagnosticar y solucionar las incidencias que se presenten en la explotación de servicio de red.</p>	<p>- Interpretar los planos de instalación y verificar que los elementos de la instalación, incluyendo los símbolos que aparecen en el plano, se corresponden con los elementos de la instalación.</p> <p>- Identificar los elementos y materiales a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.</p> <p>- Preparar los elementos y materiales a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.</p> <p>- Conectar los elementos y materiales a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.</p> <p>- Conectar las herramientas y instrumentos necesarios con el cableado y configuración de redes.</p> <p>- Montar conexiones y conectar cables y equipos, teniendo en cuenta las condiciones ambientales de instalación, humedad e interferencias electromagnéticas representadas en el plano de instalación.</p> <p>- Realizar pruebas y ajustes necesarios siguiendo lo especificado en la documentación de la instalación.</p> <p>- Medir los distintos parámetros de la instalación verificando que se corresponden con las especificaciones de los fabricantes de los dispositivos de red y los resultados obtenidos, estructurando en un informe necesario para una adecuada documentación las mismas (descripción del procedimiento seguido, medidas tomadas, espesuras y tipos, especificación funcional, medidas, etcétera).</p> <p>- Describir la función de cada uno de los dispositivos de interconexión de una red (servidores, hubs, routers, etc.) y su configuración (configuración de nivel de protocolo OSI (Open System Interconnection Model) que se usará).</p> <p>- En un caso práctico de instalación y configuración de los dispositivos de interconexión de una red documentar la documentación técnica identificando la simbología y los elementos que componen la red.</p> <p>- Montar y conectar los cables y los equipos de acuerdo con la especificación.</p> <p>- Verificar la conectividad de acuerdo con el plan proyectado.</p> <p>- Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos.</p> <p>- Ejecutar el proceso a seguir para crear subredes dentro de una red de área local.</p> <p>- Ejecutar el proceso de configuración de una red.</p> <p>- Ejecutar los diferentes parámetros de configuración de un medio de transmisión.</p> <p>- En un caso práctico de verificación de una instalación de cableado estructurado: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar el plano de instalación. - Verificar la conectividad de acuerdo con el plan proyectado. - Conectar el aparato emisor a un receptor para verificar los cables almacenados. - Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos. </p> <p>- Describir los diferentes tipos de adaptadores de red y sus características.</p> <p>- Ejecutar las funciones de cada uno de los elementos a instalar.</p> <p>- En un caso práctico de verificación del hardware de red en un ordenador: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar la compatibilidad del hardware a instalar. - Verificar la configuración de los dispositivos de red. - Ejecutar la instalación de la tarjeta adaptadora de red. - Instalar los controladores de la tarjeta. - Verificar la instalación teniendo en cuenta de las utilidades de diagnóstico apropiadas. - Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos. </p> <p>- Identificar los diferentes parámetros a configurar, su función y sus posibles valores.</p> <p>- En un caso práctico de instalación de un servidor de correo en un ordenador con las especificaciones del fabricante: <ul style="list-style-type: none"> - Instalar los servicios especificados. - Configurar los parámetros de configuración de correo. - Instalar y configurar los programas necesarios. - Verificar el funcionamiento de los servidores y de los clientes. - Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos. </p> <p>- Describir procedimientos de test para verificar una determinada configuración.</p> <p>- Describir las características de los servicios de red, sus protocolos y sus estándares.</p> <p>- Describir las técnicas e instrumentos más habituales empleados para la localización de averías en redes de área local.</p> <p>- En un caso práctico de diagnóstico y localización de averías en una red de área local: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los síntomas de la avería. - Realizar pruebas de diagnóstico y localización de averías en una red de área local. - Describir los procedimientos de test para verificar una determinada configuración. - Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos. </p>
<p>3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar y comprender la información técnica, y en general, todo el lenguaje simbólico asociado, de las operaciones de los trabajos realizados en la instalación y mantenimiento de equipos y sistemas, en el área de las tecnologías de la información. - Realizar la instalación y el mantenimiento de los servicios de redes de área local (LAN), de los equipos y sistemas informáticos y de los accesos a Internet, operando las herramientas, unidades, materiales e instrumentos necesarios y actuando con facilidad y seguridad requeridas. - Realizar la instalación y el mantenimiento de aplicaciones de sistemas operativos y corporativos y las operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas en su totalidad, que incluyan los instrumentos y herramientas informáticas necesarias y actuando con facilidad y seguridad requeridas. - Realizar el mantenimiento de servicios de Internet, operando las herramientas informáticas, materiales e instrumentos necesarios y actuando con facilidad y seguridad requeridas. - Analizar los procesos de instalación y mantenimiento de servicios informáticos, comprendiendo la interrelación y secuencia lógica de las fases de configuración de una red local, desde el cableado hasta la configuración de los servicios de red, teniendo en cuenta los requisitos que intervienen en cada uno de ellos, respetando normas establecidas. - Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad profesional, identificando los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con ética en las actividades que pueden presentarse en los mismos. - Utilizar y buscar causas de información técnica relacionada con el ejercicio de la profesión, que les permitan el conocimiento y la inserción en el sector informático y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector. 	<p>3.2 MODULO PROFESIONALES</p> <p>3.2.1 Módulo profesional 1: Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales.</p> <p>Acción de los profesionales 1: Instalar y mantener servicios de redes.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>1.1 Analizar topología física y lógica de las redes de área local, instalando los dispositivos y su función.</p> <p>1.2 Realizar las operaciones necesarias para el montaje físico de una red local de ordenadores.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1.8. Realizar operaciones de control de calidad del servicio de red, generando informes de tráfico y rendimiento del servicio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar en función de los datos producidos. - Formular una hipótesis de la causa de la avería relacionada con los síntomas detectados. - Localizar y subsanar la incidencia. - Responder a las comprobaciones que surjan durante el diagnóstico. - Realizar pruebas de rendimiento y pruebas de estrés. - Medir los niveles de tráfico y rendimiento de red. - Describir las características y funcionamiento de un servidor de red. - Realizar la herramienta en los puntos establecidos en el plan de auditoría. - Configurar el programa para realizar la captura de los datos establecidos en el plan de auditoría. - Interpretar los datos capturados: número de colisiones, número de errores, longitud media de las tramas, etc. - Copiar y mantener los ficheros de análisis de los diferentes servicios. - Interpretar los datos de tráfico de los servicios. - Explicar el proceso a seguir para monitorizar el tráfico de una LAN.
<p>CONTENIDOS (Duración: 256 horas)</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>
<p>1. Conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de red. Redes de área local y redes de área extensa. Elementos físicos y lógicos de una red. - Concepto de protocolo. TCP/IP, IPv4, IPv6, ARP, NetBIOS, etc. - Concepto de arquitectura de red en capas. El modelo OSI: funciones de las capas definidas en el mismo. - Sistemas operativos de red. Redes de pares, arquitecturas de cliente servidor. <p>2. Elementos físicos de Internet:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La topología física. Topologías básicas. - Documentación de las instalaciones. Simbología y representaciones gráficas normalizadas. - Herramientas y medidas para el montaje de las instalaciones. - Técnicas y procedimientos de montaje. Conexiones y empalmes. Normativa. - Instalación y ajuste de procedimientos de medida. - Normas de seguridad. - Instalación y localización de averías. - Tarjetas de red. - Desconexamiento físico. Directores MAC. - Instalación y configuración de los servidores de red. - Instalación y configuración de los controladores de la tarjeta. - Repetidores multipunto (hub) y puentes multipunto (switches): <ul style="list-style-type: none"> - Elementos propios de redes inalámbricas. - Instalación y configuración. - Elementos propios de redes inalámbricas. - Instalación y configuración. - Normativas de certificación. - Configuración de un protocolo de red. - Parámetros característicos de un medio de transmisión. <p>3. Redes de área local (LAN):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Topología lógica. Políticas de acceso al medio: Ethernet, FDDI y Token Ring. - Desconexamiento lógico. B. desconexamiento IP. - Dirección en subredes. - Protocolos asociados al desconexamiento IP (ping, ipconfig, dhcp). - Conceptos asociados al protocolo de descubrimiento de redes (arp, rarp, nbtst, netbios). - Concepto de enrutamiento. Enrutamiento IP. - Tipos de enrutamiento. Enrutamiento: - Protocolos. - Conexión. <p>Obtener el funcionamiento como enrutadores. Instalación y configuración en los principales sistemas operativos.</p>	<p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>2.1. Analizar las características de los componentes internos y periféricos de un sistema informático, relacionándolos con las prestaciones del sistema.</p> <p>2.2. Instalar y mantener los componentes y periféricos de un sistema informático, interpretando la documentación técnica.</p> <p>2.3. Instalar y configurar el sistema operativo, realizando pruebas de funcionamiento habituales, para elegir el sistema operativo.</p>
<p>4. Redes de área extensa (WAN):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura y características de las redes WAN y satélites. - Encapsulación WAN. Tramas Frame Relay y células ATM. <p>5. Procedimientos de verificación y diagnóstico de averías en LAN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias, conceptos y programas para la detección de averías. - El protocolo SNMP: programas que lo utilizan. <p>6. Operaciones de auditoría del servicio de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros característicos del rendimiento de red. - Atribuciones de red. - Introducción a los servidores de red y software de cliente de red: <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de servicio de red y software de cliente de red. - Características de los servidores como, acceso remoto, transferencia de ficheros. - Perfiles de la red (usuarios, etc.). <p>7. Instalación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos.</p> <p>Asociado a la unidad competencial 2: Instalar y mantener equipos y sistemas informáticos en entornos monousuario y multiusuario.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Interpretar la documentación técnica del hardware y del software base de un sistema informático. Identificar los dispositivos que configuran el sistema informático. Describir las características de los periféricos utilizados en un sistema informático.</p> <p>Describir los aspectos de almacenamiento magnético y óptico más usados en un sistema informático.</p> <p>Montar un sistema conforme a las condiciones que se cumplan los dispositivos y componentes del sistema para optimizarlo.</p> <p>En un caso práctico de instalación caracterizado, realizar ajustes sobre los elementos configurables.</p> <p>En un caso práctico de instalación caracterizada de los componentes internos de un ordenador: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar los documentos técnicos de montaje. - Describir los componentes que se van a utilizar. - Instalar el procesador, memoria, fijar la placa base y realizar las conexiones. - Verificar la instalación y comprobar su funcionamiento. - Interpretar los documentos técnicos de montaje. - Describir los componentes que se van a utilizar para ejecutar la instalación. - En un caso práctico de instalación de los componentes periféricos de un sistema informático: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar los documentos técnicos de montaje. - Describir los componentes que se van a utilizar para ejecutar la instalación. - Instalar y conectar los dispositivos. - Describir las acciones a realizar para optimizar los resultados obtenidos. </p> <p>En un caso de un sistema informático en explotación, interpretar los informes automáticos de auditoría realizados por el sistema informático (ejp. LIS-120, etc.) y de discos duros removibles utilizados en la realización de copias de seguridad.</p> <p>Describir los aspectos relacionados para la realización de copias de seguridad.</p> <p>Identificar los parámetros de configuración de la BIOS de un sistema informático. Describir las características de los dispositivos de almacenamiento de datos.</p> <p>Explicar las funciones de la BIOS de un ordenador.</p> <p>Describir los procedimientos de configuración de la configuración de la BIOS de un equipo informático teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de configuración de almacenamiento de la información. - Tipos de configuración del sistema operativo. - Memorias caché. - Seguridad y velocidad de arranque. - Seguridad y velocidad de arranque. - Comprobación de errores. - Configuración de la instalación de un determinado sistema operativo. - Preparar el disco duro mediante la partición y formateado del disco duro. - Instalar el software de sistema operativo determinado. - Actualizar el hardware (parámetros de la tarjeta gráfica y del hardware previamente instalado). - Realizar la instalación de un determinado sistema operativo en un determinado sistema operativo. - En un caso de un sistema operativo en explotación, interpretar los informes automáticos de auditoría realizados por el sistema informático (ejp. LIS-120, etc.) y de discos duros removibles utilizados en la realización de copias de seguridad. </p>

CAPACIDADES TERMINALES		CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
2.4.	Diagnosticar, resolver problemas de funcionamiento y asegurar copias de seguridad en un sistema informático.	comprobando y verificando la adecuada instalación. - Interpretar guías de explotación, manuales y catálogos de averías. - Realizar copias de seguridad de los datos de un sistema de explotación de copias de seguridad con independencia de la capacidad tecnológica, incremental y diferencial en un sustrato dado. - Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario. - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema. - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario, utilizando los recursos del sistema y las propias de la aplicación. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los recursos y componentes de un sistema que deben tenerse en cuenta en la instalación de una aplicación. - Interpretar los documentos manuales de la aplicación, las consolas de comandos que deben servir los usuarios. - Realizar copias de seguridad de los datos de un sistema de explotación de copias de seguridad con independencia de la capacidad tecnológica, incremental y diferencial en un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución. 	
CONTENIDOS (Duración: 154 horas)				
1.	Componentes y periféricos de un equipo informático: <ul style="list-style-type: none"> - Elementos de un equipo. Alimentación eléctrica. Refrigeración. Seguridad. Ergonomía. - Microprocesador y memoria principal. - Conexión de periféricos. Puertos. - Sistema de vídeo y audio. - Impresoras. - Otros dispositivos y periféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario. - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema. - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario, utilizando los recursos del sistema y las propias de la aplicación. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución. 		
2.	Instalación de equipos y sistemas informáticos: <ul style="list-style-type: none"> - Operación de sistemas operativos. - Actualización de sistemas operativos. - Configuración de sistemas operativos. - Configuración de programas y aplicaciones. - Configuración de servicios de red. - Configuración de sistemas de seguridad. - Configuración de recursos de red. - Configuración de recursos de periféricos. - Configuración de recursos de almacenamiento. - Configuración de recursos de comunicación. - Configuración de recursos de gestión. - Configuración de recursos de gestión de recursos. - Configuración de recursos de gestión de recursos. - Configuración de recursos de gestión de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario. - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema. - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución. 		
3.	Actualización de equipos y sistemas informáticos: <ul style="list-style-type: none"> - Actualización de componentes hardware que optimizan el equipo informático. - Actualización de programas (BIOS), sistemas operativos, controladores y utilidades de seguridad y protección. - Procedimiento de instalación. - Configuración de programas y aplicaciones. - Administración de programas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario. - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema. - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución. 		
4.	Instalaciones masivas. Migración o clonación: <ul style="list-style-type: none"> - Migración de programas y aplicaciones. - Administración de imágenes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario. - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema. - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución. 		
5.	Mantenimiento preventivo: <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y calibración de equipos y sistemas. - Verificación de la configuración de un sistema. - Verificación de la eliminación de virus y programas de intrusión (y/o de copia de seguridad). - Creación y restauración de copias de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario. - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema. - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual. - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario. - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado. - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO. - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software. - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario. - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir. - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos. - Comprobar la calidad de los archivos. - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución. 		

- Utilización para la grabación de CD / DVD.
 - Tipos de formatos de archivo para copias de sistemas.
 - Tipos de herramientas de administración y configuración del sistema de archivos, desinstalación y limpieza de aplicaciones y archivos, comprobación y limpieza del registro, etc.).
 - Programación de tareas de mantenimiento.
6. Servicio de asistencia técnica. Resolución de problemas e incidencias:
- Documentar incidencias en la base de datos.
 - Métodos para automatizar avisos de error y diagnóstico.
 - Métodos para automatizar avisos de error y diagnóstico.
 - Utilización de diagnósticos para la comprobación de funcionamiento.
 - Utilización de herramientas de diagnóstico de errores, discos duros y unidades ópticas de datos.
 - Utilización de herramientas de diagnóstico de errores, discos duros y unidades ópticas de datos.
 - Uso del soporte técnico, ayuda en línea, foros, listas de correo, etc., para la resolución de problemas.

3.2.3 Módulo profesional 3: Implantación y mantenimiento de aplicaciones omfónicas y corporativas.

Accediendo a la unidad de competencia 3: Instalar y mantener aplicaciones omfónicas y corporativas.

CAPACIDADES TERMINALES

- 3.1. Identificar los recursos y componentes de un sistema que deben tenerse en cuenta en la instalación de una aplicación.
- Identificar los recursos y componentes de un sistema que deben tenerse en cuenta en la instalación de una aplicación.
 - Interpretar los documentos manuales de la aplicación, las consolas de comandos que deben servir los usuarios.
 - Realizar copias de seguridad de los datos de un sistema de explotación de copias de seguridad con independencia de la capacidad tecnológica, incremental y diferencial en un sustrato dado.
 - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario.
 - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario.
 - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado.
 - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO.
 - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario.
 - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir.
 - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos.
 - Comprobar la calidad de los archivos.
 - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución.
- 3.2. Instalar, configurar y actualizar las aplicaciones omfónicas y corporativas en los equipos de sistema.
- Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario.
 - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema.
 - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual.
 - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario.
 - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario.
 - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado.
 - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO.
 - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software.
 - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario.
 - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir.
 - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos.
 - Comprobar la calidad de los archivos.
 - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución.
- 3.3. Diagnosticar, resolver problemas de los equipos de sistema, incluyendo las acciones que se han realizado.
- Realizar un informe de la incidencia que incluya las explicaciones detalladas por el usuario.
 - Interpretar los problemas de los distintos formatos de configuración del sistema.
 - Realizar un informe de la incidencia en el sistema informático presentada por un sustrato puntual.
 - Realizar un informe de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del usuario.
 - Realizar un informe de la incidencia teniendo en cuenta las explicaciones del usuario.
 - Realizar un informe de la incidencia en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la incidencia, incluyendo las acciones que se han realizado.
 - Realizar las copias de seguridad de los servicios de la aplicación y del usuario mediante las utlidades asociadas del SO.
 - Realizar un informe de los fallos del sistema, aplicando los recursos de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software.
 - Sustituir y reparar los componentes hardware y/o software cuando sea necesario.
 - Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que se accionó el problema y comprobando que no se vuelve a producir.
 - Realizar un informe de la incidencia, incluyendo la calidad de los archivos.
 - Comprobar la calidad de los archivos.
 - Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>Identificar la situación causante de la incidencia con los trabajos de las explicaciones del supuesto.</p> <p>Identificar el tipo de incidencia (evento) y cuantificar las explicaciones aportadas y utilizarlas en el análisis.</p> <p>Explicar la situación en que se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la misma.</p> <p>Elaborar un informe de la incidencia.</p> <p>A partir del caso práctico de una incidencia de agresión como fallo de la aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un diagnóstico de las causas de la incidencia de la aplicación y del usuario, mediante las utilidades adecuadas del SO. - Identificar dónde se produce el fallo de la aplicación: <p>Aclarando los asistentes y programas de ayuda de la misma.</p> <p>Integrando los documentos históricos de incidentes.</p> <p>Realizando un informe de la aplicación.</p> <p>Realizar pruebas de aceptación, y procedimientos de autoanálisis del problema y comprobando que no se vuelve a producir.</p> <p>Documentar la incidencia y los pasos seguidos en su resolución.</p> <p>A partir de una incidencia diagnóstica como fallo del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un diagnóstico de las causas de la incidencia de la aplicación mediante las utilidades adecuadas del SO. - Identificar dónde se produce el fallo del sistema: <p>Aclarando los asistentes y programas de ayuda del mismo hardware y software.</p> <p>Integrando los documentos históricos de incidencias.</p> <p>Realizando un informe de la aplicación.</p> <p>Realizar pruebas de aceptación, y procedimientos de autoanálisis del problema y comprobando que no se vuelve a producir.</p> <p>Documentar la incidencia y los pasos seguidos en su resolución.</p>	<p>Reconocer el entorno de la aplicación de proceso de texto, según un diario establecido, utilizando al menos, las siguientes características:</p> <p>Formatos de imagen y composición.</p> <p>Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom.</p> <p>Utilización del color.</p> <p>En un caso práctico en el que se elabore un documento con hojas de cálculo que incluya, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de columnas, filas y celdas y hojas. - Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). - Fórmulas. - Menús de funciones. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Utilización de los iconos para los datos. - Menús de filtros y gráficos de datos. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Aplicación de formatos a celdas y hojas. - Menús de funciones. - Menús de filtros. - Menús de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Macros. - Menús de filtros y gráficos de datos. <p>Realizar un supuesto práctico en el que se use la hoja de cálculo como una base de datos: creación de listas, filtrado, impresión y ordenamiento de datos.</p> <p>Identificar los distintos elementos de la imagen (la tela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El color. - Estructura y composición de una imagen digital. - Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom. - Utilización del color. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción y explotación de imágenes. - Selecciones y máscaras. - Retoque fotográfico, ajustes del menú de color. - Filtros y efectos. - Uso de paletas de colores. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de tiempos. - Selección de imágenes. - Introducción de títulos. - Exportación al formato apropiado. 	<p>3.3 Elaborar documentos mediante aplicación de herramientas de hojas de cálculo.</p>	<p>Personalizar el entorno de la aplicación de hoja de cálculo, según un diario establecido, utilizando al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hojas. - Formato de columnas, filas y celdas y hojas. - Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). - Fórmulas. - Menús de funciones. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Utilización de los iconos para los datos. - Menús de filtros y gráficos de datos. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Aplicación de formatos a celdas y hojas. - Menús de funciones. - Menús de filtros. - Menús de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Macros. - Menús de filtros y gráficos de datos. <p>Realizar un supuesto práctico en el que se use la hoja de cálculo como una base de datos: creación de listas, filtrado, impresión y ordenamiento de datos.</p> <p>Identificar los distintos elementos de la imagen (la tela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El color. - Estructura y composición de una imagen digital. - Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom. - Utilización del color. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción y explotación de imágenes. - Selecciones y máscaras. - Retoque fotográfico, ajustes del menú de color. - Filtros y efectos. - Uso de paletas de colores. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de tiempos. - Selección de imágenes. - Introducción de títulos. - Exportación al formato apropiado.
<p>3.4 Elaborar documentos mediante aplicación de herramientas de procesamiento de textos.</p>	<p>Personalizar el entorno de la aplicación de proceso de texto, según un diario establecido, utilizando al menos, las siguientes características:</p> <p>Formatos de imagen y composición.</p> <p>Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom.</p> <p>Utilización del color.</p> <p>En un caso práctico en el que se elabore un documento por medio de un procesador de textos, incluir, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de columnas, filas y celdas y hojas. - Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). - Fórmulas. - Menús de funciones. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Utilización de los iconos para los datos. - Menús de filtros y gráficos de datos. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Aplicación de formatos a celdas y hojas. - Menús de funciones. - Menús de filtros. - Menús de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Macros. - Menús de filtros y gráficos de datos. <p>Realizar un supuesto práctico en el que se use la hoja de cálculo como una base de datos: creación de listas, filtrado, impresión y ordenamiento de datos.</p> <p>Identificar los distintos elementos de la imagen (la tela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El color. - Estructura y composición de una imagen digital. - Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom. - Utilización del color. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción y explotación de imágenes. - Selecciones y máscaras. - Retoque fotográfico, ajustes del menú de color. - Filtros y efectos. - Uso de paletas de colores. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de tiempos. - Selección de imágenes. - Introducción de títulos. - Exportación al formato apropiado. 	<p>3.6 Elaborar imágenes y secuencias de vídeo mediante el sistema de gráficos.</p>	<p>Personalizar el entorno de la aplicación de procesamiento de texto, según un diario establecido, utilizando al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hojas. - Formato de columnas, filas y celdas y hojas. - Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). - Fórmulas. - Menús de funciones. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Utilización de los iconos para los datos. - Menús de filtros y gráficos de datos. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Aplicación de formatos a celdas y hojas. - Menús de funciones. - Menús de filtros. - Menús de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Macros. - Menús de filtros y gráficos de datos. <p>Realizar un supuesto práctico en el que se use la hoja de cálculo como una base de datos: creación de listas, filtrado, impresión y ordenamiento de datos.</p> <p>Identificar los distintos elementos de la imagen (la tela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El color. - Estructura y composición de una imagen digital. - Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom. - Utilización del color. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción y explotación de imágenes. - Selecciones y máscaras. - Retoque fotográfico, ajustes del menú de color. - Filtros y efectos. - Uso de paletas de colores. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de tiempos. - Selección de imágenes. - Introducción de títulos. - Exportación al formato apropiado.
<p>3.7 Elaborar documentos mediante aplicación de herramientas de presentaciones.</p>	<p>Personalizar el entorno de la aplicación de presentación, según un diario establecido, utilizando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de columnas, filas y celdas y hojas. - Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). - Fórmulas. - Menús de funciones. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Utilización de los iconos para los datos. - Menús de filtros y gráficos de datos. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Aplicación de formatos a celdas y hojas. - Menús de funciones. - Menús de filtros. - Menús de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Macros. - Menús de filtros y gráficos de datos. <p>Realizar un supuesto práctico en el que se use la hoja de cálculo como una base de datos: creación de listas, filtrado, impresión y ordenamiento de datos.</p> <p>Identificar los distintos elementos de la imagen (la tela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El color. - Estructura y composición de una imagen digital. - Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom. - Utilización del color. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción y explotación de imágenes. - Selecciones y máscaras. - Retoque fotográfico, ajustes del menú de color. - Filtros y efectos. - Uso de paletas de colores. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de tiempos. - Selección de imágenes. - Introducción de títulos. - Exportación al formato apropiado. 	<p>3.7 Elaborar documentos mediante aplicación de herramientas de presentaciones.</p>	<p>Personalizar el entorno de la aplicación de presentación, según un diario establecido, utilizando las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formato de columnas, filas y celdas y hojas. - Trabajo con rangos (contiguos y no contiguos). - Fórmulas. - Menús de funciones. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Utilización de los iconos para los datos. - Menús de filtros y gráficos de datos. - Creación de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Aplicación de formatos a celdas y hojas. - Menús de funciones. - Menús de filtros. - Menús de gráficos diversos, utilizando los asistentes. - Macros. - Menús de filtros y gráficos de datos. <p>Realizar un supuesto práctico en el que se use la hoja de cálculo como una base de datos: creación de listas, filtrado, impresión y ordenamiento de datos.</p> <p>Identificar los distintos elementos de la imagen (la tela como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El color. - Estructura y composición de una imagen digital. - Procedimientos de captura de imágenes: forma directa, escaneado, foto-CD, Internet, CD-Rom. - Utilización del color. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducción y explotación de imágenes. - Selecciones y máscaras. - Retoque fotográfico, ajustes del menú de color. - Filtros y efectos. - Uso de paletas de colores. <p>En un caso práctico en el que se trabaje su procesamiento, donde se trabajen, al menos, las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líneas de tiempos. - Selección de imágenes. - Introducción de títulos. - Exportación al formato apropiado.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
3.8 Instalar y configurar aplicaciones corporativas y de trabajo cooperativo.	<ul style="list-style-type: none"> Integración de elementos de otros programas: hoja de cálculo, documento de texto, tabla de datos. Diseñar una presentación con las características anteriores, en el uso de plantillas pre-diseñadas. Personalizar el acceso de las aplicaciones, según un diseño establecido, utilizando las herramientas de la propia aplicación (para de hipermedias, menus, botones, etc.). Identificar los distintos elementos que se utilizan en las aplicaciones corporativas: <ul style="list-style-type: none"> Tray iconos. Tray programas. Contornos. Elementos de menú que se elaboran durante los procesos generales en el entorno cooperativo por medio de una aplicación de trabajo, incluyendo, al menos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Eventos y sus indicadores y acciones en grupo. Diversos tipos de listas pendientes. Realizar la sincronización con dispositivos móviles de las modificaciones realizadas.
CONTENIDOS (Duración: 192 horas)	
1. Elaboración de documentos y plantillas mediante procesadores de texto: <ul style="list-style-type: none"> Entorno de trabajo, importación y exportación de documentos. Diseño y edición de documentos: <ul style="list-style-type: none"> Formatos de texto para introducir textos a través de un programa de OCR. Utilización de marcos. Formas y funciones de uso común. Estilos: creación y modificación. Filtros de datos. Utilización de referencias. Utilización de marcos. Importación y exportación de datos. Elaboración de plantillas de hojas de cálculo para usuarios. Sincronización con dispositivos móviles. Instalación y configuración de un programa de hoja de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprobación de elementos de otros programas: hoja de cálculo, documento de texto, tabla de datos. Diseñar una presentación con las características anteriores, en el uso de plantillas pre-diseñadas. Personalizar el acceso de las aplicaciones, según un diseño establecido, utilizando las herramientas de la propia aplicación (para de hipermedias, menus, botones, etc.). Identificar los distintos elementos que se utilizan en las aplicaciones corporativas: <ul style="list-style-type: none"> Tray iconos. Tray programas. Contornos. Elementos de menú que se elaboran durante los procesos generales en el entorno cooperativo por medio de una aplicación de trabajo, incluyendo, al menos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Eventos y sus indicadores y acciones en grupo. Diversos tipos de listas pendientes. Realizar la sincronización con dispositivos móviles de las modificaciones realizadas.
2. Elaboración de documentos y plantillas mediante la hoja de cálculo: <ul style="list-style-type: none"> Entorno de trabajo, importación y exportación de documentos. Diseño y edición de hojas de cálculo; autoformato. Trabaja con rangos. Formulas y funciones de uso común. Gráficos: creación y modificación. Filtros de datos. Utilización de referencias. Utilización de marcos. Importación y exportación de datos. Elaboración de plantillas de hojas de cálculo para usuarios. Sincronización con dispositivos móviles. Instalación y configuración de un programa de hoja de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de elementos de otros programas: hoja de cálculo, documento de texto, tabla de datos. Diseñar una presentación con las características anteriores, en el uso de plantillas pre-diseñadas. Personalizar el acceso de las aplicaciones, según un diseño establecido, utilizando las herramientas de la propia aplicación (para de hipermedias, menus, botones, etc.). Identificar los distintos elementos que se utilizan en las aplicaciones corporativas: <ul style="list-style-type: none"> Tray iconos. Tray programas. Contornos. Elementos de menú que se elaboran durante los procesos generales en el entorno cooperativo por medio de una aplicación de trabajo, incluyendo, al menos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Eventos y sus indicadores y acciones en grupo. Diversos tipos de listas pendientes. Realizar la sincronización con dispositivos móviles de las modificaciones realizadas.
3. Elaboración de imágenes y videos: <ul style="list-style-type: none"> Elaboración de imágenes: <ul style="list-style-type: none"> Formatos de imágenes. Importación y exportación de imágenes. Programas para crear y manipularlas. Las capas. Textos, efectos, Logotipos. Aplicación de filtros de imagen, ajustes de imagen y de color. Filtros y efectos. Elaboración de videos: <ul style="list-style-type: none"> Formatos de video y audio. Visualización de fuentes al crear el director. Selección de diversos tipos de fuentes. Transiciones. Exportación a formatos apropiados. Instalación y configuración de un programa de retoque fotográfico y un programa de elaboración de videos. 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de elementos de otros programas: hoja de cálculo, documento de texto, tabla de datos. Diseñar una presentación con las características anteriores, en el uso de plantillas pre-diseñadas. Personalizar el acceso de las aplicaciones, según un diseño establecido, utilizando las herramientas de la propia aplicación (para de hipermedias, menus, botones, etc.). Identificar los distintos elementos que se utilizan en las aplicaciones corporativas: <ul style="list-style-type: none"> Tray iconos. Tray programas. Contornos. Elementos de menú que se elaboran durante los procesos generales en el entorno cooperativo por medio de una aplicación de trabajo, incluyendo, al menos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Eventos y sus indicadores y acciones en grupo. Diversos tipos de listas pendientes. Realizar la sincronización con dispositivos móviles de las modificaciones realizadas.
4. Elaboración de presentaciones: <ul style="list-style-type: none"> Normas básicas de diseño: <ul style="list-style-type: none"> Efectos de sonido y video. Diseño. Temas de diseño de diapositivas: <ul style="list-style-type: none"> Introducción. Modos de visualización. Formato de diapositivas. Formulario de diapositivas. Efectos de transición, presentación continua, control de tiempos. Estilos de transición y efectos especiales. Hipervínculos. Inserción de elementos de otras aplicaciones: textos, tablas, gráficos, datos. Pasos de diapositivas, plantillas. Instalación y configuración de un programa de elaboración de presentaciones. Aplicaciones de trabajo cooperativo <ul style="list-style-type: none"> Entorno de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> Introducción. Visualización. La agenda individual y de grupo. Tray eventos y tareas. Contorno. Sincronización con dispositivos móviles. 	<ul style="list-style-type: none"> Integración de elementos de otros programas: hoja de cálculo, documento de texto, tabla de datos. Diseñar una presentación con las características anteriores, en el uso de plantillas pre-diseñadas. Personalizar el acceso de las aplicaciones, según un diseño establecido, utilizando las herramientas de la propia aplicación (para de hipermedias, menus, botones, etc.). Identificar los distintos elementos que se utilizan en las aplicaciones corporativas: <ul style="list-style-type: none"> Tray iconos. Tray programas. Contornos. Elementos de menú que se elaboran durante los procesos generales en el entorno cooperativo por medio de una aplicación de trabajo, incluyendo, al menos, los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Eventos y sus indicadores y acciones en grupo. Diversos tipos de listas pendientes. Realizar la sincronización con dispositivos móviles de las modificaciones realizadas.
5. Aplicaciones de trabajo cooperativo	<ul style="list-style-type: none"> Entorno de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> Introducción. Visualización. La agenda individual y de grupo. Tray eventos y tareas. Contorno. Sincronización con dispositivos móviles.
6. Procedimientos de diagnóstico y resolución de problemas:	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de incidencias de usuarios: <ul style="list-style-type: none"> Identificación de la incidencia. Diagnóstico de la incidencia. Documentar la incidencia.
3.2.4 Módulo profesional 4: Operaciones con bases de datos orientadas y corporativas.	<p>Adquisición a la unidad competencial 3: Instalar y mantener aplicaciones orientadas y corporativas.</p>
CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.1 Analizar los elementos de una base de datos a fin de realizar las operaciones de mantenimiento de los datos en los entornos de la legislación sobre protección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar los tipos de sistemas gestores de bases de datos. Exponer las características de sistemas gestores de bases de datos relacionales y sus principales tipos. Describir los tipos de datos más utilizados en el diseño de las tablas de una base de datos: numéricos, de carácter, de fecha hora, etc. Identificar los tipos de datos más utilizados en una base de datos: tablas, vistas, registros, columnas, claves, índices, triggers, views, etc. Describir las claves del lenguaje de consulta SQL, entiendo a: <ul style="list-style-type: none"> Claves primarias. Claves secundarias. Construcción de restricciones. Describir los tipos de bases de datos: bases de datos relacionales, bases de datos orientadas y bases de datos no relacionales. Describir los lenguajes de consulta de bases de datos: lenguaje de consulta de bases de datos, lenguaje de consulta de bases de datos orientadas y lenguaje de consulta de bases de datos no relacionales. Realizar un paquete de mantenimiento de una base de datos: identificar aquellos elementos que necesitan mantenimiento, como "tablas de carácter personal" y los que no, definir procedimientos de mantenimiento.
4.2 Realizar operaciones de explotación de bases de datos orientadas a partir de un diseño de datos.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar el mantenimiento de las tablas de datos: según criterios establecidos. Aplicar el lenguaje de consulta de bases de datos orientadas a una base de datos y las características y utilizando las reglas de verificación de los campos de datos y sus características, detallado hasta el nivel de tablas y utilizando el lenguaje de consulta SQL. Crear las tablas eligiendo convenientemente los tipos de datos y maticarlas de entrada. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Elaborar un paquete de mantenimiento de una base de datos: identificar aquellos elementos que necesitan mantenimiento, como "tablas de carácter personal" y los que no, definir procedimientos de mantenimiento. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Aplicar el lenguaje de consulta de bases de datos orientadas a una base de datos y las características y utilizando las reglas de verificación de los campos de datos y sus características, detallado hasta el nivel de tablas y utilizando el lenguaje de consulta SQL. Crear las tablas eligiendo convenientemente los tipos de datos y maticarlas de entrada. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Elaborar un paquete de mantenimiento de una base de datos: identificar aquellos elementos que necesitan mantenimiento, como "tablas de carácter personal" y los que no, definir procedimientos de mantenimiento. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas. Definir convenientemente las relaciones entre las tablas.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.3 Crear aplicaciones personalizadas en base de datos a partir de diseños establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los diferentes tipos de consulta que se pueden construir en la base de datos. - En un supuesto práctico con una base de datos ya creada, y utilizando las herramientas y asistentes de diseño, crear una consulta de selección. - Crear una consulta de selección cruzada. - Crear una consulta de actualización de datos. - Crear una consulta de creación de datos y actualizarla utilizando el lenguaje de consulta SQL. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. - Crear una consulta de creación de tablas. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.
4.4 Realizar operaciones de consulta y actualización de bases de datos a partir de diseños establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico con una base de datos ya creada, y utilizando las herramientas y asistentes de diseño, crear una consulta de selección. - Crear una consulta de selección cruzada. - Crear una consulta de actualización de datos. - Crear una consulta de creación de datos y actualizarla utilizando el lenguaje de consulta SQL. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. - Crear una consulta de creación de tablas. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.
4.5 Realizar operaciones de consulta y actualización de bases de datos a partir de diseños establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico con una base de datos ya creada, y utilizando las herramientas y asistentes de diseño, crear una consulta de selección. - Crear una consulta de selección cruzada. - Crear una consulta de actualización de datos. - Crear una consulta de creación de datos y actualizarla utilizando el lenguaje de consulta SQL. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. - Crear una consulta de creación de tablas. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.
4.6 Realizar operaciones de consulta y actualización de bases de datos a partir de diseños establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico con una base de datos ya creada, y utilizando las herramientas y asistentes de diseño, crear una consulta de selección. - Crear una consulta de selección cruzada. - Crear una consulta de actualización de datos. - Crear una consulta de creación de datos y actualizarla utilizando el lenguaje de consulta SQL. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. - Crear una consulta de creación de tablas. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.
4.7 Realizar operaciones de consulta y actualización de bases de datos a partir de diseños establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico con una base de datos ya creada, y utilizando las herramientas y asistentes de diseño, crear una consulta de selección. - Crear una consulta de selección cruzada. - Crear una consulta de actualización de datos. - Crear una consulta de creación de datos y actualizarla utilizando el lenguaje de consulta SQL. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. - Crear una consulta de creación de tablas. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.
4.8 Realizar operaciones de consulta y actualización de bases de datos a partir de diseños establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto práctico con una base de datos ya creada, y utilizando las herramientas y asistentes de diseño, crear una consulta de selección. - Crear una consulta de selección cruzada. - Crear una consulta de actualización de datos. - Crear una consulta de creación de datos y actualizarla utilizando el lenguaje de consulta SQL. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. - Crear una consulta de creación de tablas. - Crear una consulta de eliminación de datos. - Crear una consulta de eliminación de tablas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.
CONTENIDOS (Duración: 176 horas)	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas gestores de bases de datos. - Introducción a las bases de datos: <ul style="list-style-type: none"> - Definición de base de datos. - Características que debe poseer una base de datos. - El lenguaje de consulta: <ul style="list-style-type: none"> - Terminología del modelo relacional. Concepto de relación. - Tipos de consultas. - Conceptos de normalización. - Lenguaje SQL: <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos. - Bases de datos normalizadas. - Creación de bases de datos orientadas: <ul style="list-style-type: none"> - Tablas. - Índices. - Consultas. - Formularios. - Creación de formularios e informes. - SQL, aplicación: <ul style="list-style-type: none"> - Consultas simples. - Consultas avanzadas. - SQL avanzado. - Actualizaciones del contenido de una BD. - Copias de seguridad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. - Realizar operaciones de mantenimiento de bases de datos corporativas, algunas mediante explotación estadísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> - LA conexión en los mecanismos de programación. - Describir las funcionalidades básicas de las aplicaciones orientadas que interactúan con una base de datos. - En un caso práctico, utilizar la información contenida en una base de datos mediante programas orientados a objetos. - Correlacionar con las personalizadas. - Elaborar informes de consultas de datos. - Elaborar gráficos de hojas de cálculo que presenten resumidamente la información disponible en la base de datos.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>CONTENIDOS (duración: 154 horas)</p> <ol style="list-style-type: none"> Configuración de nodos IP y los servicios DNS y DHCP: <ul style="list-style-type: none"> Tipos y funciones de los elementos de interconexión de redes. File de protocolos TCP/IP. Características de un gestor de protocolos TCP/IP en el Sistema Operativo. Instalación y configuración de los servicios DHCP. Características de los servidores DNS. Instalación y configuración de los servicios DNS. Instalación de componentes físicos de comunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> Características de las líneas de acceso comunicacional (RTC, RDSI). Características de las líneas de acceso dedicado (ADSL, Cable, etc.). Normativa de seguridad y procedimientos de mantenimiento de los dispositivos. Instalación y configuración de los controladores de los dispositivos de comunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> Características de los sistemas de gestión de dispositivos en los sistemas operativos. Procedimientos de gestión de recursos y flujo de datos en los sistemas operativos. Características de los dispositivos de acceso a Internet con servidores Proxy. Instalación y configuración de los dispositivos controladores de dispositivos de comunicaciones en los principales sistemas operativos. Configuración de la conexión. Conexión a Internet de una red local: <ul style="list-style-type: none"> Conexión mediante un router: enrutamiento de comunicaciones, redireccionamiento de puertos TCP/IP, filtrado de paquetes, gestión de cachés, tareas de auditoría, etc. TCP/IP. Filtrado de paquetes: Proxy, Anuncios, otros servicios Proxy, enrutamiento de comunicaciones, redireccionamiento de puertos. Reducción de problemas de acceso a Internet en usuarios finales: <ul style="list-style-type: none"> Características de los dispositivos de acceso a Internet. Características de las herramientas de diagnóstico del Sistema Operativo. Tipos y funciones de herramientas de control remoto de dispositivos informáticos. Instalación y configuración de los servicios clientes de acceso a Internet: <ul style="list-style-type: none"> Características de los servicios: HTTP (Web). Características de un cliente HTTP (Navegador Web): <ul style="list-style-type: none"> Definición de conexiones. Configuración y conexiones seguras. Instalación de certificaciones. Planes de seguridad y rol. Características de los servicios de correo electrónico: SMTP, POP3, IMAP, news: <ul style="list-style-type: none"> Instalación del cliente de correo electrónico. Definición de cuentas de acceso. Características de los protocolos de transferencia de correo. Parametrización de servidores y protocolos. Uso de las herramientas de gestión de correo electrónico. Uso de las herramientas de gestión de correo electrónico. Características de clientes FTP: <ul style="list-style-type: none"> Tipos de servidores FTP. Instalación y configuración del cliente de FTP. Conexiones anónimas o autorizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Comandos en modo texto. Tipos de transferencias (binarias o en modo carácter). Características de clientes IRC y de servicios multimedia. Instalación y configuración del cliente IRC. Instalación en servidores. Características de los servicios de transferencia de archivos (privados). Gestión del ancho de banda. Calidad de transmisión y recepción de audio y vídeo. Características de los servicios de conexión remota: <ul style="list-style-type: none"> El protocolo SSH de conexión remota. Instalación y configuración de conexiones de acceso remoto. <p>10. Estrategias para garantizar la seguridad física y lógica de los diversos servicios informáticos.</p> <p>11. Introducción a la instalación y configuración de:</p> <ul style="list-style-type: none"> un servidor de correo, web mail y listas de distribución. un servidor FTP. un servidor de aplicaciones. <p>3.2.6 Módulo profesional 6: mantenimiento de portales de información.</p> <p>Acreditado a la unidad de competencia 4: Instalar y mantener servicios de Internet.</p> <p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>6.1. Mantener la explotación de un sitio Web: <ul style="list-style-type: none"> Identificar los parámetros de ejecución de los procesos de un servidor Web. Realizar diagnósticos de rendimiento de un servidor Web en ejecución. Resolver problemas de rendimiento. Monitorizar el rendimiento. Explicar los diferentes tipos de acceso de los usuarios a un servicio Web. En un caso práctico, a partir de la documentación de un servidor Web, identificar los parámetros de ejecución del proceso. <ul style="list-style-type: none"> Parámetros de ejecución del proceso. Definición de las características de una conexión segura. Distinguir entre los posibles tipos de tráfico en conexiones: citra única, citra pública/única, etc. Identificar las conexiones realizadas entre protocolos HTTP y FTP (puerto de destino y protocolo de acceso seguro). Explicar las características de los certificados de seguridad. Identificar la diferencia existente entre un certificado de seguridad procedente de la instalación. En un supuesto práctico: analizar los registros de sucesos de un servidor Web. Identificar los tipos de ataques de Internet: ataques a un sitio Web de páginas estáticas (accesos no autorizados). Explicar la normativa legal que afecta a la información que aparece en páginas Web (proceder de un proveedor de servicios de Internet, dirección de Internet, datos de contacto). Monitorizar un servicio Web: registros, alarmas, acciones. Implementar políticas de seguridad para la información se vida por un servidor Web. </p>
<p>6.2. Actualizar contenidos de servidores Web: <ul style="list-style-type: none"> Identificar, analizando la documentación del servidor Web y utilizando sus archivos y herramientas de gestión de contenidos, los parámetros de configuración de un servidor Web. Utilizar las herramientas del Sistema Operativo para crear estructuras de almacenamiento de páginas Web. En un supuesto práctico: actualizar el contenido de un servidor Web. Realizar la transferencia de los archivos, utilizando comandos de un cliente FTP (creación de directorios). Utilizar un cliente FTP para publicar páginas Web y sus archivos complementarios en un servidor Web. Monitorizar la transferencia de los archivos, utilizando comandos de un cliente FTP que funcione en modo binario. Documentar las tareas de transferencia realizadas. En un supuesto práctico: obtener un certificado de seguridad. Monitorizar la transferencia de los archivos, utilizando comandos de un cliente FTP que funcione en modo binario. Documentar las tareas de transferencia de contenidos. Monitorizar la tarea de sincronización de contenidos. Monitorizar las tareas de mantenimiento de contenidos. </p>	<p>6.2. Actualizar contenidos de servidores Web: <ul style="list-style-type: none"> Identificar, analizando la documentación del servidor Web y utilizando sus archivos y herramientas de gestión de contenidos, los parámetros de configuración de un servidor Web. Utilizar las herramientas del Sistema Operativo para crear estructuras de almacenamiento de páginas Web. En un supuesto práctico: actualizar el contenido de un servidor Web. Realizar la transferencia de los archivos, utilizando comandos de un cliente FTP (creación de directorios). Utilizar un cliente FTP para publicar páginas Web y sus archivos complementarios en un servidor Web. Monitorizar la transferencia de los archivos, utilizando comandos de un cliente FTP que funcione en modo binario. Documentar las tareas de transferencia realizadas. En un supuesto práctico: obtener un certificado de seguridad. Monitorizar la transferencia de los archivos, utilizando comandos de un cliente FTP que funcione en modo binario. Documentar las tareas de transferencia de contenidos. Monitorizar la tarea de sincronización de contenidos. Monitorizar las tareas de mantenimiento de contenidos. </p>
<p>6.3. Elaborar páginas Web con lenguaje de marcas: <ul style="list-style-type: none"> Monitorizar las herramientas editoras de texto. Elaborar páginas Web que puedan ser accedidas desde navegadores tipo o móviles. Realizar imágenes y efectos multimedia. </p>	<p>6.3. Elaborar páginas Web con lenguaje de marcas: <ul style="list-style-type: none"> Monitorizar las herramientas editoras de texto. Elaborar páginas Web que puedan ser accedidas desde navegadores tipo o móviles. Realizar imágenes y efectos multimedia. </p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>6.5. Instalar, configurar y poner en explotación un servidor Web.</p>	<p>6.5.1. Conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sitio Web; - Definición: Historia de los sitios Web. - Tipos de navegadores. - Páginas de Programación: programación cliente / servidor. <p>2. Procedimientos de elaboración de páginas Web estáticas con lenguajes de marcas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje de marcas. - Características de las herramientas de desarrollo Web. - Elaboración de páginas Web estáticas. - Tipos de navegadores. - Realización de pruebas de las páginas desarrolladas. - Documentación del desarrollo realizado.
<p>6.4. Elaborar páginas Web mediante lenguajes de programación de un servidor.</p>	<p>6.4.1. Conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición: Historia de los sitios Web. - Tipos de navegadores. - Páginas de Programación: programación cliente / servidor. <p>2. Procedimientos de elaboración de páginas Web dinámicas con lenguajes de programación de un servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguaje de programación de un servidor. - Características de las herramientas de desarrollo Web. - Elaboración de páginas Web dinámicas. - Tipos de navegadores. - Realización de pruebas de las páginas desarrolladas. - Documentación del desarrollo realizado.
<p>3. Procedimientos de actualización de contenidos de servidores Web locales y remotos;</p>	<p>3.1. Conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Servidores FTP: Características. Tipos de servidores en una conexión. - Características de los mecanismos de gestión de contenidos. - Tipos de herramientas de gestión y administración de contenidos. - Normativa legal que regula el uso de servidores de contenidos. - Normativa legal que regula el uso de servidores de contenidos en Internet. <p>4. Explicación de un sitio Web.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esquema de funcionamiento de un servidor Web. - Tipos de servidores de contenidos. - Características y parámetros de funcionamiento del servicio Web. - Menús y prioridades de elevación. - Características y configuración de accesos por usuario. - Características y configuración de los elementos de seguridad. - Características de configuración de un sitio Web. - Sistemas de archivo: sobre URLs, cliente publicitario, etc. - Parámetros de configuración de un servidor Web. - Funciones de los certificados de autoridad y entidades certificadas. - Documentación de las características de la información en un sitio Web. <p>5. Realización de pruebas de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificación del sitio Web. - Activación del registro de accesos. - Alarmas. - Actualización de los índices. - Resolución de problemas de rendimiento. - Seguridad de la información servida. - Copias de Seguridad. - Distribución de la información. - Sistema de alta disponibilidad: Clusters, Solutions RAID. <p>6. Procedimientos de elaboración de páginas Web. Diferencias en el lado del cliente con lenguajes script de cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguajes de script de navegador o cliente. - Integración de scripts de navegador en páginas Web: páginas desarrolladas con lenguajes de marcas. - Realización de pruebas de las páginas desarrolladas. - Documentación del desarrollo realizado. <p>7. Instalación, configuración y explotación de aplicaciones web finales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lenguajes de script de servidor. - Prácticas de conexión entre lenguajes script de servidor y bases de datos. - Realización de una instalación, configuración puesta en explotación de una aplicación web final (términos virtual, etc.). <p>8. Procedimientos de elaboración de páginas Web dinámicas en el lado del servidor con lenguajes script de servidor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de páginas web dinámicas utilizando lenguajes script de servidor. - Prácticas de gestión, desde lenguaje de script de servidor, de otros servicios de Internet (correo electrónico, FTP, etc.). - Realización de pruebas de las páginas desarrolladas. - Definición de sesiones de usuario desde lenguajes script de servidor.
<p>3.2.7. Módulo profesional 7: administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.</p>	<p>Acceso a la unidad de competencia 5: realizar la administración, gestión y comercialización en una pequeña empresa o taller.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>
<p>7.1. Analizar las diferentes formas jurídicas y seleccionar la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.</p>	<p>7.1. Analizar las diferentes formas jurídicas y seleccionar la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
7.2 Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de uno o más casos prácticos, explicar la relación que se ven reflejada en los diferentes tipos de contratos laborales, indicando la forma jurídica más adecuada, explicando ventajas e inconvenientes. - Comparar las características básicas de los distintos tipos de contratos laborales, estableciendo su diferencia respecto a la duración del contrato, tipo de jornada, subvenciones y exenciones, en su caso. - A partir de un supuesto simulado de la realidad del actor: <ul style="list-style-type: none"> - Diferenciar los contratos laborales más adecuados a las características y situación de la empresa. - Cumplimentar un modelo de contrato. 	<p>2. Formas jurídicas de las empresas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresa individual. - Análisis comparativo de los distintos tipos de empresa. <p>3. Gestión de constitución de una empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relación con registros oficiales. - Tipos de inscripción. - Ayudas y subvenciones al empresario. - Fuentes de financiación.
7.3 Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una empresa, desde su creación, su gestión, su financiación y su constitución.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar la finalidad de los documentos básicos utilizados en la actividad económica normal de la empresa. - Describir los documentos básicos: <ul style="list-style-type: none"> - Cumplimentar los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> - Factura. - Nota de pedido. - Nota de cambio. - Carta de crédito. - Factura de compra. - Factura. - Explicar los papeles y dibujos que aparecen en la empresa, así como uno de los documentos. - Describir los documentos básicos de una empresa, nombrando el organismo donde se tramita cada documento, el tiempo y forma requeridos. - Identificar los impuestos indirectos que afectan al tráfico de la empresa y los derechos sobre beneficios. - Describir el canon que fiscaliza el arrendamiento de una empresa individual o colectiva en función de una serie de datos, como son el tipo de arrendamiento o de servicios suministrada. - A partir de uno o más casos prácticos, explicar: <ul style="list-style-type: none"> - Alta y baja la labor. - Liquidación de la Seguridad Social. - Enumerar los libros y documentos que tiene que tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente. 	<p>4. Gestión de personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Convenio del sector. - Diferentes tipos de contratos laborales. - Tipos de jornada. - Seguridad Social. <p>5. Gestión administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentación administrativa. - Facturas. - Inventario y valoración de existencias. - Cálculo del coste, beneficio y precio de venta. <p>6. Gestión comercial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementos básicos de la comercialización. - Técnica de venta y negociación. - Atención al cliente. <p>7. Obligaciones fiscales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo de fiscal. - Impuestos más importantes que afectan a la actividad de la empresa. - Liquidación IVA e IIRPF.
7.5 Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores de una empresa en las diferentes situaciones comerciales tipo.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores y de atención al cliente. - A partir de diferentes casos de productos o servicios existentes en el mercado, determinar cuál de ellas es la más ventajosa en función de los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> - Precio de entrega. - Plazos de entrega. - Tarifas. - Descuentos. - Condiciones de pago. - Garantías. - Atención postventa. 	<p>8. Proyecto empresarial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liquidación de IVA e IIRPF. <p>3.2.3. Módulo profesional 8 (transversal): temas operativos en entornos de usuario y multusuario.</p>
7.6 Analizar las formas más usuales en el mercado de prestación de servicios.	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo e producto y/o servicio. - Explicar los servicios básicos del "merchandising". 	<p>8.2 Analizar los elementos propios de los sistemas operativos de red.</p>
7.7 Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando sus necesidades y explicando los pasos necesarios.	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> - Los objetivos de la empresa y su estructura organizativa. - Análisis de la normativa legal aplicable. - Plan de inversión. - Plan de financiación. - Plan de comercialización. - Rentabilidad del proyecto. 	<p>8.3 Realizar operaciones de administración de bases de datos.</p>
CONTENIDOS (Duración: 95 horas)		
1. Concepto y su entorno:		
- Definición de la actividad.		
- Localización, ubicación y dimensión legal de la empresa.		

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>8.4 Realizar las operaciones de mantenimiento de un sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar sitios de Internet para la actualización de sistemas operativos. - Realizar el mantenimiento de un sistema operativo. - Comprobar los recursos del equipo. - Realizar el mantenimiento de ficheros y directorios: Definir aglomeración, Limpieza de cache de disco, etc. - Programar el mantenimiento periódico de un sistema operativo automatizado con los parches correspondientes, actualización del núcleo, etc. 	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>9.1. Conceptos informáticos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evolución histórica. - Casos de software, elaboración y comercialización, legislación. - Tipos de hardware. Especializaciones y aplicaciones informáticas. - Estrutura de un Centro de Procesos de Datos. - Protección de la información sagrada. 	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>2. Introducción a los Sistemas Operativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición y Funciones del sistema operativo. - Evolución y principales Sistemas Operativos. - Gestión de los recursos. - Software Base de un PC (el firmware BIOS). 	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>3. Introducción a la gestión de ficheros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura lógica de un disco duro. Prácticas: Los Sistemas de Archivos. - Organización de estructuras y desfragmentación. - Organización y acceso a ficheros. Unidades y directorios. - Copias de seguridad. Protección, Archivos y permisos. Encriptación. - Compresión. 	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>4. Operar básicos de la interfaz de usuario del sistema operativo cliente de mayor uso.</p>	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>5. Instalación y operaciones básicas de administración de sistemas Windows:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de sistemas Windows cliente y servidor. - Configuración de redes de pares (grupos de trabajo) y redes cliente/servidor. - Administración de los controladores de dispositivos y periféricos. - Gestión y administración de usuarios y recursos compartidos (archivos e impresoras). Derechos de usuario y permisos de acceso. - Utilidades para la seguridad del sistema. El control de seguridad. 	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>6. Instalación y operaciones básicas de administración de sistemas Unix:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características de un sistema operativo UNIX. - Instalación de un sistema UNIX. - Las "shell". Editores y comandos básicos. - Herramientas de administración del sistema. - Administración de los controladores de dispositivos y periféricos. - Administración de cuentas de usuario e impresoras. - Utilidades para la seguridad del sistema. El control de seguridad. 	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>7. Integración en una misma red de diferentes plataformas hardware y software.</p>	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>3.2.9 Módulo profesional 8 (plan general): relaciones en el equipo de trabajo.</p>	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>9.9. Afectar los conflictos y trabajar en el ámbito de sus competencias, problemas que se originan en el entorno de un grupo de trabajo.</p>	<p>9.3 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>	<p>9.3.1 Trabajar en equipo y en su caso, integrar el trabajo en unos objetivos, políticas y/o directrices predefinidas.</p>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En supuestos prácticos de recepción de instrucciones analizar su contenido distinguiendo:

- El objetivo fundamental de la instrucción.
- Quién es el emisor y quién es el receptor.
- Qué resultados se le deben obtener, las personales a las que se debe informar.
- Qué, cómo y cuándo se debe controlar el cumplimiento de la instrucción.
- Qué recursos y procedimientos de control se utilizarán, aplicando o transformando comprobando la eficacia de la comunicación.
- Tener presente el interés por la descripción verbal precisa de situaciones y por la utilización correcta del lenguaje.

En otros supuestos, identificar los problemas, hechos y causas que generan un conflicto. Definir el concepto y los elementos de la negociación. Demostrar iniciativa y perseverancia en la búsqueda de soluciones a los problemas. Presentar contenidos y clarificar el proceso seguido y los resultados obtenidos ante la resolución de conflictos (los tipos y la eficacia de los posibles comportamientos en una situación de negociación, saber equilibrar y armonizar las presiones e intereses entre los distintos miembros de un equipo. Explicar las diferentes posturas e intereses que pueden estar entre los trabajadores y la dirección. Reseñar otras alternativas demostrando un comportamiento tolerante ante conductas, pensamientos o ideas no concordes con las propias. Comprometirse en todo momento de manera responsable y coherente.

Describir los elementos fundamentales de funcionamiento de un grupo y los factores que pueden afectar las verticales del trabajo en equipo frente al individual. Analizar los estilos de trabajo en equipo. Identificar la tipología de los integrantes de un grupo. Describir los problemas más habituales que surgen entre los equipos de trabajo a lo largo de su funcionamiento e integrarse en un equipo colaborando, eligiendo o cumpliendo las órdenes según los casos. Describir el proceso de toma de decisiones en equipo: la participación y el consenso. Aplicar técnicas de animación de grupos de trabajo. Describir las características de los equipos de trabajo. Demostrar conformidad con las normas aceptadas por el grupo.

Describir los diferentes tipos y funciones de las reuniones. Identificar la tipología de participantes en una reunión. Describir las etapas de desarrollo de una reunión. Explicar las reglas propias de forma clara y concisa. Describir las principales técnicas de la motivación. Definir la motivación y su importancia en el entorno laboral. Describir los factores que influyen en la motivación. Definir el concepto de clima laboral y relacionarlo con la motivación.

CONTENIDOS (Duración 65 horas)

1. La comunicación en la empresa:

- Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
- Redes, canales y medios de comunicación.
- Utilización de los diferentes canales de comunicación.
- Utilización de la comunicación no verbal (gestos, lenguaje corporal).
- Utilización de la comunicación escrita (memoria, minuta, etc.).
- Justificación de la comunicación como generadora de comportamientos.

2. Negociación y solución de problemas:

- Concepto, elementos y estrategias de negociación.
- Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo. Aplicación de los métodos más usuales para la resolución de problemas y la toma de decisiones en grupo.

<p>3. Equipos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visión del individuo como parte del grupo. - Tipos de grupos y de metodologías de trabajo en grupo. - Características de los grupos de trabajo. - La reunión como trabajo en grupo. Tipos de reuniones. - Etapas de una reunión. - Factores que favorecen o dificultan la participación en una reunión. - Análisis de los factores que afectan al comportamiento de un grupo. <p>4. Laminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de laminación. - Descripción de las principales técnicas de la laminación. - Relación entre motivación y laminación. - El clima laboral como resultado de la motivación de los trabajadores. 	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>10.1 Diferenciar las situaciones de riesgo más frecuentes en el trabajo y las medidas de prevención que se aplican a cada una de ellas.</p> <p>10.2 Aplicar medidas preventivas básicas en el lugar del accidente en situaciones similares.</p> <p>10.3 Diferenciar las formas y procedimientos de intervención en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>10.4 Orientarse en el mercado de trabajo, identificando las oportunidades laborales que se ofrecen al trabajador profesional más joven.</p> <p>10.5 Interpretar el marco legal y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>11.1 Actuar de forma responsable y responsable en el entorno de trabajo.</p> <p>11.2 Participar a su vez en la instalación y mantenimiento de equipos, máquinas, aparatos, cables, equipos multifunción, y servicios de telecomunicaciones, asegurando los procedimientos establecidos.</p> <p>11.3 Realizar la asistencia al usuario, pudiendo que se presenten en la explotación de aplicaciones orientadas, algunos procedimientos establecidos y en el tiempo adecuado.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar las repeticiones de un sistema productivo en el campo de trabajo. - Interpretar y aplicar correctamente las instrucciones recibidas, responsabilidades del trabajo asignado. - Organizar el modo de trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones. - Mantener el propio área de trabajo y orden y limpieza. - Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional y respetando el tiempo establecido. - En una instalación de una red local: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y explicar con claridad los elementos reales con los que se trabaja. - Identificar y comprender el estado de las conexiones ópticas en los puentes de conexión. - Configurar el sistema de cableado. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema informático: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de un sistema informático. - Aplicar los procedimientos de configuración de los componentes de periféricos. - Aplicar los procedimientos de actualización de la información de los puertos de trabajo asignados. - Realizar trabajos básicos, sencillos tareas de red, tarjetas y realizar las conexiones de equipo del punto de trabajo, verificando su funcionamiento. - Realizar los periféricos asociados al funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de servicios de Internet. - Realizar los adaptadores de comunicaciones internos o externos. - Realizar el conectorado entre los dispositivos de comunicación y las líneas de comunicación que utilicen dichos dispositivos. - Verificar el funcionamiento de las instalaciones de comunicaciones. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la explotación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica de instalación de servicios de acceso a Internet. - Realizar y configurar los servicios cliente demandados por el usuario final, personalizando los parámetros de configuración. - Verificar la instalación. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - Interpretar guías de explotación, repeticiones y catálogos de servicios de un sistema informático. - Realizar el mantenimiento de un sistema informático en un entorno de trabajo. - Realizar informe de la incidencia reportada según el protocolo de la empresa. - Realizar el protocolo de comunicación interpersonal establecido por la empresa. - Realizar la copia de seguridad de la información en caso necesario. - Sustituir y reparar los componentes que estén del fallo de tipo hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los dispositivos de hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los servicios de seguridad de la información. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos.
<p>3.2.11. Módulo profesional de formación en campo de trabajo.</p>	<p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>11.12 Realizar la asistencia al usuario, pudiendo que se presenten en la explotación de aplicaciones orientadas, algunos procedimientos establecidos y en el tiempo adecuado.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>10.1 Diferenciar las situaciones de riesgo más frecuentes en el trabajo y las medidas de prevención que se aplican a cada una de ellas.</p> <p>10.2 Aplicar medidas preventivas básicas en el lugar del accidente en situaciones similares.</p> <p>10.3 Diferenciar las formas y procedimientos de intervención en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>10.4 Orientarse en el mercado de trabajo, identificando las oportunidades laborales que se ofrecen al trabajador profesional más joven.</p> <p>10.5 Interpretar el marco legal y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar las repeticiones de un sistema productivo en el campo de trabajo. - Interpretar y aplicar correctamente las instrucciones recibidas, responsabilidades del trabajo asignado. - Organizar el modo de trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones. - Mantener el propio área de trabajo y orden y limpieza. - Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional y respetando el tiempo establecido. - En una instalación de una red local: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y explicar con claridad los elementos reales con los que se trabaja. - Identificar y comprender el estado de las conexiones ópticas en los puentes de conexión. - Configurar el sistema de cableado. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema informático: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de un sistema informático. - Aplicar los procedimientos de configuración de los componentes de periféricos. - Aplicar los procedimientos de actualización de la información de los puertos de trabajo asignados. - Realizar trabajos básicos, sencillos tareas de red, tarjetas y realizar las conexiones de equipo del punto de trabajo, verificando su funcionamiento. - Realizar los periféricos asociados al funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de servicios de Internet. - Realizar los adaptadores de comunicaciones internos o externos. - Realizar el conectorado entre los dispositivos de comunicación y las líneas de comunicación que utilicen dichos dispositivos. - Verificar el funcionamiento de las instalaciones de comunicaciones. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la explotación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica de instalación de servicios de acceso a Internet. - Realizar y configurar los servicios cliente demandados por el usuario final, personalizando los parámetros de configuración. - Verificar la instalación. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - Interpretar guías de explotación, repeticiones y catálogos de servicios de un sistema informático. - Realizar el mantenimiento de un sistema informático en un entorno de trabajo. - Realizar informe de la incidencia reportada según el protocolo de la empresa. - Realizar el protocolo de comunicación interpersonal establecido por la empresa. - Realizar la copia de seguridad de la información en caso necesario. - Sustituir y reparar los componentes que estén del fallo de tipo hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los dispositivos de hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los servicios de seguridad de la información. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos.
<p>3.2.10. Módulo profesional de formación y orientación laboral.</p>	<p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>10.1 Diferenciar las situaciones de riesgo más frecuentes en el trabajo y las medidas de prevención que se aplican a cada una de ellas.</p> <p>10.2 Aplicar medidas preventivas básicas en el lugar del accidente en situaciones similares.</p> <p>10.3 Diferenciar las formas y procedimientos de intervención en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>10.4 Orientarse en el mercado de trabajo, identificando las oportunidades laborales que se ofrecen al trabajador profesional más joven.</p> <p>10.5 Interpretar el marco legal y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>10.1 Diferenciar las situaciones de riesgo más frecuentes en el trabajo y las medidas de prevención que se aplican a cada una de ellas.</p> <p>10.2 Aplicar medidas preventivas básicas en el lugar del accidente en situaciones similares.</p> <p>10.3 Diferenciar las formas y procedimientos de intervención en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>10.4 Orientarse en el mercado de trabajo, identificando las oportunidades laborales que se ofrecen al trabajador profesional más joven.</p> <p>10.5 Interpretar el marco legal y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar las repeticiones de un sistema productivo en el campo de trabajo. - Interpretar y aplicar correctamente las instrucciones recibidas, responsabilidades del trabajo asignado. - Organizar el modo de trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones. - Mantener el propio área de trabajo y orden y limpieza. - Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional y respetando el tiempo establecido. - En una instalación de una red local: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y explicar con claridad los elementos reales con los que se trabaja. - Identificar y comprender el estado de las conexiones ópticas en los puentes de conexión. - Configurar el sistema de cableado. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema informático: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de un sistema informático. - Aplicar los procedimientos de configuración de los componentes de periféricos. - Aplicar los procedimientos de actualización de la información de los puertos de trabajo asignados. - Realizar trabajos básicos, sencillos tareas de red, tarjetas y realizar las conexiones de equipo del punto de trabajo, verificando su funcionamiento. - Realizar los periféricos asociados al funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de servicios de Internet. - Realizar los adaptadores de comunicaciones internos o externos. - Realizar el conectorado entre los dispositivos de comunicación y las líneas de comunicación que utilicen dichos dispositivos. - Verificar el funcionamiento de las instalaciones de comunicaciones. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la explotación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica de instalación de servicios de acceso a Internet. - Realizar y configurar los servicios cliente demandados por el usuario final, personalizando los parámetros de configuración. - Verificar la instalación. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - Interpretar guías de explotación, repeticiones y catálogos de servicios de un sistema informático. - Realizar el mantenimiento de un sistema informático en un entorno de trabajo. - Realizar informe de la incidencia reportada según el protocolo de la empresa. - Realizar el protocolo de comunicación interpersonal establecido por la empresa. - Realizar la copia de seguridad de la información en caso necesario. - Sustituir y reparar los componentes que estén del fallo de tipo hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los dispositivos de hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los servicios de seguridad de la información. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos.
<p>3.2.9. Módulo profesional de formación y orientación laboral.</p>	<p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>10.1 Diferenciar las situaciones de riesgo más frecuentes en el trabajo y las medidas de prevención que se aplican a cada una de ellas.</p> <p>10.2 Aplicar medidas preventivas básicas en el lugar del accidente en situaciones similares.</p> <p>10.3 Diferenciar las formas y procedimientos de intervención en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>10.4 Orientarse en el mercado de trabajo, identificando las oportunidades laborales que se ofrecen al trabajador profesional más joven.</p> <p>10.5 Interpretar el marco legal y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>10.1 Diferenciar las situaciones de riesgo más frecuentes en el trabajo y las medidas de prevención que se aplican a cada una de ellas.</p> <p>10.2 Aplicar medidas preventivas básicas en el lugar del accidente en situaciones similares.</p> <p>10.3 Diferenciar las formas y procedimientos de intervención en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>10.4 Orientarse en el mercado de trabajo, identificando las oportunidades laborales que se ofrecen al trabajador profesional más joven.</p> <p>10.5 Interpretar el marco legal y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar las repeticiones de un sistema productivo en el campo de trabajo. - Interpretar y aplicar correctamente las instrucciones recibidas, responsabilidades del trabajo asignado. - Organizar el modo de trabajo de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones. - Mantener el propio área de trabajo y orden y limpieza. - Cumplir con los requerimientos y normas de la empresa, demostrando un buen hacer profesional y respetando el tiempo establecido. - En una instalación de una red local: <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y explicar con claridad los elementos reales con los que se trabaja. - Identificar y comprender el estado de las conexiones ópticas en los puentes de conexión. - Configurar el sistema de cableado. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema informático: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de un sistema informático. - Aplicar los procedimientos de configuración de los componentes de periféricos. - Aplicar los procedimientos de actualización de la información de los puertos de trabajo asignados. - Realizar trabajos básicos, sencillos tareas de red, tarjetas y realizar las conexiones de equipo del punto de trabajo, verificando su funcionamiento. - Realizar los periféricos asociados al funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la instalación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica del hardware y guías de configuración de servicios de Internet. - Realizar los adaptadores de comunicaciones internos o externos. - Realizar el conectorado entre los dispositivos de comunicación y las líneas de comunicación que utilicen dichos dispositivos. - Verificar el funcionamiento de las instalaciones de comunicaciones. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - En la explotación de un sistema de telecomunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la documentación técnica de instalación de servicios de acceso a Internet. - Realizar y configurar los servicios cliente demandados por el usuario final, personalizando los parámetros de configuración. - Verificar la instalación. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos. - Interpretar guías de explotación, repeticiones y catálogos de servicios de un sistema informático. - Realizar el mantenimiento de un sistema informático en un entorno de trabajo. - Realizar informe de la incidencia reportada según el protocolo de la empresa. - Realizar el protocolo de comunicación interpersonal establecido por la empresa. - Realizar la copia de seguridad de la información en caso necesario. - Sustituir y reparar los componentes que estén del fallo de tipo hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los dispositivos de hardware. - Realizar pruebas de funcionamiento de los servicios de seguridad de la información. - Realizar pruebas de funcionamiento. - Documentar las actuaciones realizadas y los resultados obtenidos.

CONTENIDOS (Duración: 65 horas)

1. Salud laboral:

- Condiciones de trabajo y riesgos físicos. Realidad laboral y medidas de prevención.
- Normativa nacional y comunitaria en materia de prevención.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y Reglamento de los servicios de prevención.
- Factores de riesgo físicos, químicos, biológicos y los derivados de la organización y la carga de trabajo.
- Seguridad en el puesto de trabajo: medidas de prevención y protección.
- Primeros auxilios: técnicas generales.

2. Legalización y relaciones laborales:

- Derecho laboral nacional y comunitario. Normas fundamentales. El Estatuto de los trabajadores.
- La relación laboral. Modalidades de contratos.
- La jornada de trabajo, los salarios.

4. ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA

Los módulos profesionales se organizan en dos cursos académicos. Su distribución en cada uno de ellos y la asignación horaria a semana se concreta a continuación:

Módulos profesionales	Duración del curso (Horas)	Centro Educativo			Centro de Trabajo
		Curso 1º Horas/semana	Curso 2º		
			1º Trimestre Horas/semanales	2º Trimestre Horas/semanales	
Módulo 1: Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales.	256	8			
Módulo 2: Instalación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos.	154	6	7		
Módulo 3: Implementación y mantenimiento de aplicaciones informáticas y corporativas.	192			8	
Módulo 4: Operaciones con bases de datos orientadas a corporativas.	175			8	
Módulo 5: Instalación y mantenimiento de servidores de Internet.	154			7	
Módulo 6: Mantenimiento de portales de información.	175			8	
Módulo 7: Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	96	3			
Módulo 8: Sistemas operativos en entornos monousuario y multiusuario.	288	9			
Módulo 9: Relaciones en el equipo de trabajo.	66	2			
Módulo profesional de formación y orientación laboral.	66	2			
Módulo profesional de formación en centros de trabajo.	360				360
TOTAL	2000	30	30	30	360

5. PROFESORADO

5.1 ESPECIALIDADES DEL PROFESORADO CON ATRIBUCIÓN DOCENTE EN LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales.	Informática.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
2. Instalación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	Profesor Técnico de F.P.
3. Implementación y mantenimiento de aplicaciones orientadas a corporativas.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	Profesor Técnico de F.P.
4. Operaciones con bases de datos orientadas a corporativas.	Informática.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
5. Instalación y mantenimiento de servicios de Internet.	Informática.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Mantenimiento de portales de información.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	Profesor Técnico de F.P.
7. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	Formación y Orientación Laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria
8. Sistemas operativos en entornos monousuario y multiusuario.	Sistemas y Aplicaciones Informáticas.	Profesor Técnico de F.P.
9. Relaciones en el equipo de trabajo.	Formación y Orientación Laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Formación en el equipo de trabajo.	Formación y Orientación Laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.

5.2 EQUIVALENCIA DE SITUACIONES A EFECTOS DE DOCENCIA

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

- Informática, se establece la equivalencia, a efectos de docencia, de los títulos de:

- Diplomado en Estadística.
- Diplomado en Matemáticas de Gestión.
- Ingeniero Técnico en Informática de Sistemas.
- con los de Doctor, Ingeniero o Arquitecto o Licenciado.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
11.4 Participar a su nivel en el mantenimiento de sistemas informáticos siguiendo los procedimientos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar páginas web, utilizando herramientas editoras e integrando textos, elementos gráficos, banners, animaciones, etc., en aplicaciones de diseño web, utilizando los recursos obtenidos. - Comprender que el funcionamiento de las aplicaciones de los sitios móviles es el correcto y que se han realizado los cambios de configuración de los sitios móviles de acuerdo a las necesidades de los usuarios. - Ejecutar el mantenimiento de portales de información, utilizando diferentes navegadores y versiones de los mismos. - Verificar el funcionamiento de páginas Web dinámicas, generadas a partir de scripts de servidor en entornos navegadores. - Realizar la configuración técnica de los navegadores, identificando sus características (url, cookies) y la compatibilidad con los scripts de servidor, además de los errores más comunes. - Documentar el análisis de los resultados obtenidos de las pruebas realizadas.

CONTENIDOS (Duración: 360 horas)

1. Información de la empresa:
 - Ubicación en el sector. Organización de los departamentos.
 - Descripción de los servicios de Internet.
 - Plan de calidad.
2. Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales y de Internet:
 - Interpretación de fichas técnicas y documentación.
 - Descripción de los componentes de un sistema de redes.
 - Selección de los procedimientos que hay que seguir.
 - Asignación de parámetros según especificaciones.
 - Realización de diagnóstico de averías siguiendo protocolos establecidos.
3. Instalación y mantenimiento de equipos multiusuario:
 - Interpretación de fichas técnicas y documentación.
 - Información técnica de los equipos y sistemas.
 - Descripción de los componentes de un sistema de equipos.
 - Asignación de parámetros según especificaciones.
 - Realización de diagnóstico de averías siguiendo protocolos establecidos.
4. Mantenimiento de portales de información:
 - Comparación de las características de los originales a utilizar según especificaciones.
 - Esquematizado y acondicionamiento de imágenes para el proceso según especificaciones.
 - Acondicionamiento de las páginas y vinculaciones según especificaciones.

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

- Formación y Orientación Laboral, se estableció la equivalencia a efectos de docencia, de los títulos de:
 - Diplomado en Ciencias Económicas.
 - Diplomado en Relaciones Laborales.
 - Diplomado en Trabajo Social.
 - Diplomado en Psicología.
 - Diplomado en Gestión y Administración Pública.

con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto Licenciado.

Las titulaciones indicadas del cuerpo de profesores de enseñanzas secundarias corresponden al Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales y a las sucesivas modificaciones que se han producido, en su orden de aparición, en el Boletín Oficial de las Ilustraciones correspondientes, según el B.O. 10294/1994 de 30 septiembre (BOE del 17 de Noviembre).

6. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS E INSTALACIONES PARA IMPARTIR ESTAS ENSEÑANZAS

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE m ² (20 ALUMNOS)	SUPERFICIE m ² (10 ALUMNOS)	PERCENTAJE DE UTILIZACIÓN (%)
Aula polivalente	60	40	30
Aula de informática	70	45	30
Taller de instalación y mantenimiento de equipos de informática	120	90	40

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

7. CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS

7.1 MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OBJETO DE CONVALIDACIÓN CON LA FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

- Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales.
- Instalación y mantenimiento de servicios de redes inalámbricas.
- Instalación y mantenimiento de aplicaciones orientadas a corporativas.
- Instalación y mantenimiento de servicios de Internet.
- Mantenimiento de portales de información.

7.2 MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OBJETO DE CORRESPONDENCIA CON LA PRÁCTICA LABORAL

- Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales.
- Instalación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos.
- Instalación y mantenimiento de aplicaciones orientadas a corporativas.
- Instalación y mantenimiento de servicios de Internet.
- Mantenimiento de portales de información.
- Operación con equipos de redes orientadas a corporativas.
- Operación con equipos de redes orientadas a usuarios.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- Formación en centros de trabajo.
- Formación y orientación laboral.

(Continúa en Fascículo Cuarto)