

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MÓDULO: Seguridad Informática (0226)

NIVEL: Formación profesional de grado medio

CICLO: Sistemas Microinformáticos y Redes

CURSO: 2º CFGM



I.E.S. SAN JERÓNIMO

PROFESOR: VÍCTOR MANUEL ÁVILA DE LA VEGA

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

Sevilla, 26 de octubre de 2021

ÍNDICE

1.- SITUACIÓN EN EL CURRÍCULO	4
1.1.- ETAPA	4
1.2.- CICLO FORMATIVO	4
1.3.- MÓDULO FORMATIVO.....	4
1.4.- DURACIÓN.....	4
1.5.- LEGISLACIÓN.....	4
2.- CONTEXTO DEL CENTRO EDUCATIVO.....	6
2.1.- CENTRO DE REFERENCIA	6
2.2.- FINALIDADES EDUCATIVAS DEL CENTRO	6
2.3.- ETAPAS EDUCATIVAS DEL CENTRO.....	6
2.4.- CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO.....	7
2.5.- TIPO ALUMNADO	11
3.- OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL	12
4.- COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO FORMATIVO	13
5.- ENTORNO PROFESIONAL	13
6.- PERFIL PROFESIONAL	14
7.- RELACIÓN DE MÓDULOS CON UNIDADES DE COMPETENCIA	14
8.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO	15
9.- TEMAS TRANSVERSALES.....	17
10.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS	19
11.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS.....	20
11.1.- APLICAR MEDIDAS DE SEGURIDAD PASIVA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS, DESCRIBIR CARACTERÍSTICAS DE ENTORNOS Y RELACIONARLAS CON SUS NECESIDADES:	20
11.2.- GESTIONAR DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO, DESCRIBIR LOS PROCEDIMIENTOS EFECTUADOS Y APLICAR TÉCNICAS PARA ASEGURAR LA INTEGRIDAD DE LA INFORMACIÓN:	20
11.3.- APLICAR MECANISMOS DE SEGURIDAD ACTIVA, DESCRIBIR SUS CARACTERÍSTICAS Y RELACIONARLAS CON LAS NECESIDADES DE USO DEL SISTEMA INFORMÁTICO:.....	21
11.4.- ASEGURAR LA PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN TRANSMITIDA EN REDES INALÁMBRICAS, DESCRIBIR LAS VULNERABILIDADES E INSTALAR SOFTWARE ESPECÍFICO:	21
11.5.- RECONOCER LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, Y ANALIZAR LAS REPERCUSIONES DE SU INCUMPLIMIENTO:.....	21
12.- CONTENIDOS	22
13.- TRATAMIENTO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	23
14.- MODELO Y MEDIDAS DE FLEXIBILIZACIÓN ORGANIZATIVA Y SU TEMPORALIZACIÓN.....	24
14.1.- FLEXIBILIDAD CURRICULAR EN NIVEL DE ALERTA 3 ó 4.....	24
14.2.- MEDIDAS CONTEMPLADAS EN CASO DE CONFINAMIENTO.	24
14.1.- TEMPORALIZACIÓN	24
15.- PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	26
15.1.- ESTRATEGIA	26
15.2.- CONCRECIÓN DE LA METODOLOGÍA	27
15.3.- LIBRO DE TEXTO.....	29
15.4.- CONFIGURACIÓN DEL AULA DE INFORMÁTICA	30
15.5.- RECURSOS DIDÁCTICOS	33
15.6.- SOFTWARE	34
15.7.- ACTIVIDADES FUERA DEL AULA	34
16.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	35
16.1.- CRITERIOS COMUNES DE EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO PARA EL CFGM SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES 35	
16.2.- EVALUACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO	36
16.3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL MÓDULO FORMATIVO	38
16.4.- INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN	38
16.5.- PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.....	38
17.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	39

18.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	40
18.1.- ATENCIÓN A ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO.....	40
18.2.- ATENCIÓN A LOS DISPARES NIVELES DE CONOCIMIENTOS PREVIOS	41
18.3.- ATENCIÓN A LOS ALUMNOS DE LENGUA EXTRANJERA	41
18.4.- ATENCIÓN A LOS ALUMNOS MOTÓRICOS, CIEGOS Y SORDOS	41
18.5.- ATENCIÓN A LOS ALUMNOS SUPERDOTADOS INTELECTUALMENTE	42
19.- BIBLIOGRAFÍA.....	43
19.1.- PARA EL ALUMNO	43
19.2.- PARA EL AULA	44
19.3.- PARA EL PROFESOR	45
20.- CONFIGURACIÓN DE LA RED DEL AULA DE INFORMÁTICA	46
20.1.- ASPECTOS GENERALES	46
20.2.- CONFIGURACIÓN TCP/IP DE LA LAN DEL AULA	46
20.3.- CONFIGURACIÓN DE RECURSOS COMPARTIDOS DEL AULA	46
21.- ANEXO I: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	47
22.- ANEXO II: PAUTAS DE EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL	50

1.- SITUACIÓN EN EL CURRÍCULO

1.1.- *Etapa*

Formación Profesional Inicial.

1.2.- *Ciclo Formativo*

Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

1.3.- *Módulo Formativo*

Seguridad Informática, código 0226.

1.4.- *Duración*

El módulo se imparte en los dos primeros trimestres del segundo curso del ciclo, con una duración total de 105 horas. Por ello, la distribución horaria se traducirá en 5 horas semanales. Los alumnos que no hayan superado la materia al finalizar la 2ª evaluación, asistirán a clase de forma regular para superar la convocatoria final que se celebrará antes del 22 de junio.

1.5.- *Legislación*

De carácter estatal

- **La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación**, dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.
- **La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional**, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.a y 7.a de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales. Real Decreto 777/1998, de 30 de abril, por el que se

desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la formación profesional en el ámbito del sistema educativo. (B.O.E. de 8 de mayo).

- **El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre**, ha establecido la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y, define en el artículo 6 la estructura de los títulos de formación profesional tomando como base el Catalogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.
- **Real decreto 1691/2007, de 14 de diciembre**, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.

De carácter autonómico

- **El Estatuto de Autonomía para Andalucía**, que establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas que conforman el sistema educativo.
- **Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía**, que establece mediante el Capítulo V «Formación profesional » del Título II «Las enseñanzas», los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.
- **Decreto 436/2008, de 2 de septiembre**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas.
- **ORDEN de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
- **ORDEN de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

2.- CONTEXTO DEL CENTRO EDUCATIVO

2.1.- *Centro de referencia*

El centro educativo al que se aplica la presente programación es el IES SAN JERÓNIMO (Sevilla), cuyo código de identificación es el 41010757.

2.2.- *Finalidades educativas del Centro*

- a) Promover una formación plena del alumnado, que les permita la consecución de una autonomía personal, mediante la cual sea capaz de elaborar su propia identidad, operar de forma activa y solidaria en la vida social y cultural y construir una concepción de la realidad en la que integre conocimientos que le posibiliten una valoración crítica de la misma. Para ello, se considera básico, fomentar la compensación de las desigualdades sociales, económicas y culturales, a través de la provisión y la búsqueda de las cuantas condiciones resulten necesarias para garantizar el acceso a los bienes culturales básicos e indispensables.
- b) Fomentar una educación permanente que prepare al alumnado para “aprender a aprender”.
- c) Fomentar la conciencia cívica responsable para la convivencia democrática, de respeto a la diversidad cultural y de respeto mutuo.
- d) Promoción y fomento de la cultura, en todas sus manifestaciones y expresiones, dando a conocer y valorar el patrimonio natural, cultural e histórico tanto de Andalucía como de la localidad, y contribuir a su conservación y mejora.
- e) Promover la participación real y efectiva de todos los sectores de la comunidad educativa y de cada uno de sus miembros, facilitando la interacción con el entorno del propio Centro.
- f) Fomentar hábitos de salud, bienestar y respeto al medio ambiente.
- g) Fomentar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2.3.- *Etapas educativas del Centro*

- Primer Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.
- Segundo Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.
- Bachillerato:

Ciencias.

Artes (Música y Danza).

Humanidades y Ciencias Sociales.

- Ciclos Formativos de Grado Medio:
 - Sistemas Microinformáticos y Redes.
 - Atención a Personas en Situación de Dependencia.
- Ciclos Formativos de Grado Superior:
 - Educación Infantil.

2.4.- Características del entorno

Marco histórico-geográfico de San Jerónimo.

El I.E.S. San Jerónimo está ubicado en la barriada del mismo nombre. Las peculiaridades del Centro van unidas a las propias de la zona y para entenderlas hay que conocer las particularidades del barrio.

San Jerónimo toma su denominación del monasterio de igual nombre allí alzado a inicios del siglo XV por Fray Diego de Sevilla. Está situado en la zona norte de la ciudad, delimitado por los términos de Santiponce, La Algaba, La Rinconada, Ctra. De Brenes, las traseras del Cementerio y la Dársena del Guadalquivir.

Su ocupación se inicia a partir de la construcción del trazado ferroviario en 1861, produciéndose la construcción del empalme con destino a las estaciones de Plaza de Armas y San Bernardo. Este suceso explica el establecimiento en sus alrededores de talleres de reparación de los ferrocarriles, almacenes de mercancías, depósitos de carbón, etc. En el segundo decenio del siglo XX se empieza a formar una zona industrial a lo largo del tendido ferroviario, en conexión con el incipiente desarrollo que se produce en esta zona de la ciudad. En esa época, el barrio de San Jerónimo era un conjunto urbano que no sobrepasaba la cuarentena de casa adosadas al monasterio.

Hacia 1930 existían allí instalaciones industriales pesadas y contaminantes: explosivos, fábrica de abonos, losetas de asfalto, refinerías de petróleo, vidrio, etc. La instalación, en 1938, de la empresa I.S.A. (industrias Subsidiarias de Aviación) concluye por consolidar el carácter industrial de esta zona.

Se fueron originando asentamientos marginales e ilegales como consecuencia de la inmigración rural, carencia de viviendas, distancia a

Sevilla y las mismas oportunidades de empleo. De esta manera, San Jerónimo se va conformando como una barriada de empresas y hábitat marginal carente de las más básicas infraestructuras. Hasta 1951 no contaba con un proyecto urbanístico adecuado, y el aislamiento con respecto Sevilla se explica por la ubicación del cementerio municipal de San Fernando, el cual frenaba el crecimiento de la ciudad en esta dirección.

San Jerónimo sufre periódicas inundaciones a consecuencia de la falta de regulación del Guadalquivir y su afluente; el desbordamiento del Tamarguillo en 1961 produjo graves daños. Por ello, la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir inició la construcción de un nuevo cauce alejándolo de la zona. Igualmente, la construcción de la corta de la Cartuja en la década de los setenta ha convertido al meandro de San Jerónimo en parte de la dársena del Guadalquivir, la obra hidráulica que definitivamente le defiende de las inundaciones.

San Jerónimo aparece formada por varias unidades o núcleos, estructurándose a lo largo de varios ejes: el de la línea férrea, la carretera 431 a La Algaba y la Avenida Medina y Galnares. Entre esta avenida y la vía del ferrocarril se ubica el polígono industrial San Jerónimo, mayoritariamente ocupado por las instalaciones de la empresa Fasa-Renault más otras empresas subsidiarias, viguetas de hormigón y aceiteras. Entre el tendido ferroviario y la carretera de Brenes se halla el núcleo conocido como el Higuero, núcleo industrial de química y abonos y viviendas de autoconstrucción.

Son estos centros fabriles los que dieron personalidad a esta zona urbana, propiciando la edificación ilegal de viviendas y determinando el fundamento socioeconómico de sus primeros residentes. Un segundo núcleo estaría constituido por viviendas que aparecen dispersas por la zona, pero que mayoritariamente se sitúan entre Medina y Galnares, las calles Cataluña y Extremadura y el Monasterio. Inicialmente eran viviendas de una o dos plantas y algunos patios de vecinos. Así entre los años cuarenta y sesenta se procedió a su urbanización, se produjo el alumbrado eléctrico, se hicieron las conducciones de agua y alcantarillado y se inicia su pavimentación.

Entre 1961 y 1963 el Real Patronato de Casas Baratas construyó una promoción de 1640 viviendas. Ello supuso un crecimiento demográfico del barrio, ya que los principales beneficiarios procedían de suburbios o viviendas en ruinas de otras zonas de la ciudad o eran trabajadores de ISA y FASA. Las viviendas son de cuatro plantas, de escasa calidad constructiva y sobre todo de reducidas dimensiones, localizadas entre las calles Medina y Galnares, Cataluña y Corvina, entre las cuales se construyó, igualmente, una plaza de medio círculo, en torno a la cual giraba la vida del barrio.

En los setenta se construyen otros conjuntos residenciales, como el de Papachina o el promovido por RENFE para sus empleados, en los que predominan los bloques aislados de cuatro plantas, donde se aprecia una mejora de la calidad constructiva, dirigidos a una clase social media-baja.

El Plan General de 1987 levantó el tendido ferroviario que desde San Jerónimo se extendía hasta la estación de Plaza de Armas, procediendo al trazado de nuevas rondas de circunvalación urbana; operaciones ambas que han supuesto una profunda remodelación urbanística de toda la barriada y que se incluyen dentro del nudo de comunicaciones entre el recinto de la Exposición Universal del 92 y la ciudad. A esta transformación hay que unir un parque próximo al puente del Alamillo que completa la expansión verde hacia el Norte, y en el que puede gozarse de unas excelentes panorámicas junto al río.

Durante la década de los noventa el barrio aumentó considerablemente su número de viviendas, sobre todo en su parte más meridional. Se construyeron viviendas unifamiliares por determinadas cooperativas. Recientemente, las antiguas instalaciones de RENFE han dado paso a la parcelación de lo que se ha denominado Parque Empresarial Nuevo Torneo, dedicado principalmente a oficinas para empresas de servicio.

Marco socio-económico y cultural de San Jerónimo y sus principales problemas.

San Jerónimo está enclavado en el Distrito Macarena, siendo éste el segundo más poblado de la ciudad (155.000 habitantes, aproximadamente) y el que mayor extensión superficial ocupa. El barrio cuenta con algo más de 10.000 habitantes, significando el 6,57 % de todo el distrito y el 1,45 % de la

población sevillana. Algunos datos estadísticos de su población nos ayuda a conocer su realidad social:

Índice de envejecimiento	17,8 %
Sin estudios	57,43 %
Analfabetos	3,72 %
E.G.B. o similar	23,34 %
Estudios medios o superiores	2,75 %
Población extranjera	1,73 %

De los datos anteriores se deduce que es un barrio con población mayor, que sus habitantes poseen un bajo nivel de instrucción, estando por debajo de la media de la ciudad.

En la actualidad, el barrio está compuesto tradicionalmente por familias con un nivel económico medio-bajo en su mayoría. Además, en los últimos años ha experimentado un aumento en el número de familias inmigrantes.

A esto hay que sumarle los años de crisis que venimos soportando, incidiendo aún más en el paro, consumo de drogas y, en consecuencia, una mayor delincuencia juvenil.

Todo esto convierte al barrio de San Jerónimo en una zona claramente desfavorecida social y económicamente, donde es necesaria una fuerte inversión educativa, no solo a nivel académico, sino también en valores cívicos y de convivencia.

Se puede deducir, por tanto, que la composición social de la zona es media-baja y los principales problemas que presenta son:

- Alto índice de desempleo en la población joven.
- Exclusión social.
- Vandalismo.
- Droga, tanto en su consumo como en su venta.

A esto hay que añadir el abandono de la zona que se manifiesta en el deterioro de sus calles, así como en la falta de equipamientos públicos, plazas y zonas ajardinadas.

A nivel cultural, la mayoría de las actividades que se desarrollan en San Jerónimo están impulsadas por el Centro Andaluz Carlos Cano y la asociación de Vecinos “El Empalme”. Destaca también los ciclos de música que se vienen realizando anualmente, en verano, en el Monasterio, si bien en esta iniciativa también contribuye el Ayuntamiento, y que constituye una de las manifestaciones culturales más importantes de toda la provincia.

2.5.- Tipo alumnado

Aunque se ha incluido un análisis de histórico, socio-económico y cultural del entorno del Centro Educativo, esto no puede ser vinculante a la globalidad de los alumnos de Ciclo Formativo, ya que un importante porcentaje de matrículas **proceden de otras zonas** con características muy dispares (Macarena, Parque Alcosa y pueblos de alrededor). Por ello, nos centraremos más en las peculiaridades propias de la edad.

El alumnado que se espera que curse la titulación de “Sistemas Microinformáticos y Redes” en este centro “I.E.S. San Jerónimo” durante el curso 2018-19 tiene una edad similar a la que tiene el alumnado de la etapa de Bachillerato. En esta etapa educativa continúan acentuándose los **cambios fisiológicos, psicológicos y sociales** que caracterizan la transición a la vida adulta de los alumnos y alumnas y que se conocen con el nombre de **adolescencia**. Se produce entonces una serie de cambios que afectan a distintos planos, entre ellos el **cognitivo, el afectivo y el social**, que tienen una indudable trascendencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje y que debemos considerar en esta programación didáctica.

En los planos afectivo y social, en estas edades se produce la inserción en una cultura de edad que se caracteriza por un estilo de vida peculiar y unos hábitos y valores propios; junto a ello, un acrecentado **interés por su aspecto físico**, por **agradar** y por **conformar sus actitudes y acciones a las normas sociales** (especialmente a las del grupo de iguales). Estos aspectos pueden conducir al desarrollo de valores como la tolerancia, el respeto por los demás y por las normas de instituciones y grupos cada vez más amplios.

La anterior tendencia integradora se complementa con un marcado **interés del adolescente por diferenciarse**, por construir positivamente su propia imagen y personalidad, y su propio proyecto de vida. Esta línea de fuerza lleva el germen de valores tan importantes como la libertad, la autoestima, la construcción de la autonomía moral y de un estilo de vida propio, y la ilusión por proyectos utópicos orientados a la mejora de "lo real".

Pero además, no podemos olvidar que todos los alumnos que cursan Ciclos Formativos tienen una característica común: **encontrar trabajo en un plazo corto de tiempo**. Es por ello que necesiten mucha información y apoyo en este aspecto.

3.- OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL

La formación profesional en el sistema educativo tiene por **finalidad** preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal, al ejercicio de una ciudadanía democrática y al aprendizaje permanente.

La formación profesional inicial tiene por **objeto** conseguir que los alumnos y las alumnas adquieran las capacidades que les permitan:

- a) Desarrollar la competencia general correspondiente a la cualificación o cualificaciones objeto de los estudios realizados.
- b) Comprender la organización y las características del sector productivo correspondiente, así como los mecanismos de inserción profesional; conocer la legislación laboral y los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.
- c) Aprender por sí mismo y trabajar en equipo, así como formarse en la prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- d) Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.
- e) Desarrollar una identidad profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones a la evolución de los procesos productivos y al cambio social.
- f) Afianzar el espíritu emprendedor para el desempeño de actividades e iniciativas profesionales.

- g) Lograr las competencias relacionadas con las áreas prioritarias referidas en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- h) Hacer realidad la formación a lo largo de la vida y utilizar las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses.

Por otro lado, la formación profesional fomentará la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.

Asimismo, contribuirá a eliminar prejuicios y prácticas basadas en la desigualdad y en la atribución de estereotipos sexistas y el rechazo a todo tipo de violencia, específicamente la ejercida contra las mujeres.

4.- COMPETENCIA GENERAL DEL CICLO FORMATIVO

La competencia general de este título consiste en **instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos**, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos.

5.- ENTORNO PROFESIONAL

La actividad se ejerce principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del soporte informático de la organización, o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilicen sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes de esta profesión son los siguientes:

- **Técnico instalador-reparador de equipos microinformáticos**
- **Técnico de soporte informático**
- **Técnico de redes de datos**
- **Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos**
- **Comercial de microinformática**

- **Operador de tele-asistencia**
- **Operador de sistemas**

6.- PERFIL PROFESIONAL

Queda determinado por su competencia general, sus cualidades profesionales, personales y sociales, y la relación de cualificaciones (o unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título).

7.- RELACIÓN DE MÓDULOS CON UNIDADES DE COMPETENCIA

La siguiente tabla relaciona los módulos profesionales de este ciclo con las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales:

Unidades de competencia	Módulos profesionales
UC0219_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.	0222. Sistemas operativos monopuesto.
UC0958_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de clientes.	0222. Sistemas operativos monopuesto. 0226. Seguridad Informática.
UC0220_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.	0225. Redes locales.
UC0221_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.	0223. Aplicaciones ofimáticas.
UC0222_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.	0223. Aplicaciones ofimáticas.
UC0953_2: Montar equipos microinformáticos.	0221. Montaje y mantenimiento de equipos.
UC0954_2: Reparar y ampliar equipamiento microinformático.	0221. Montaje y mantenimiento de equipos.
UC0957_2: Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.	0226. Seguridad informática.
UC0955_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.	0227. Servicios en red.
UC0956_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.	0227. Servicios en red
UC0959_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.	0226. Seguridad informática.

A continuación, se muestran las unidades de competencia asociadas al módulo de Seguridad informática.

Unidades de competencia	Módulos profesionales
UC959_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas microinformáticos.	0226. Seguridad informática.
UC_958_2 Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de clientes.	0226. Seguridad informática.
UC_957_2 Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.	0226. Seguridad informática.

8.- OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.

- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- n) Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- o) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- p) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- q) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- r) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

9.- TEMAS TRANSVERSALES

De acuerdo con la normativa vigente, la relación de contenidos debe incluir determinados objetos de estudio de gran valor educativo, que no tienen cabida en el marco estricto del campo conceptual y metodológico de las disciplinas. Se trata de los llamados ejes transversales, que tocan aspectos y problemas relevantes de la sociedad de nuestro tiempo.

Los temas transversales tratan de dar respuesta a ciertas demandas sociales conectadas con el entorno y arrancan de la experiencia vital y global del alumnado. Ponen el acento sobre cuestiones problemáticas de nuestra sociedad (violencia, deterioro del medio ambiente, discriminación por sexo, raza o religión, etc.) y proponen una reflexión crítica que hace caer en la cuenta de las contradicciones de la sociedad actual, cuestionando así el modelo de sociedad insolidaria y reproductora de injusticias y contradicciones. Es decir, los temas transversales suponen un proceso de reflexión permanente de carácter teórico-práctico con el objetivo de fomentar el **desarrollo de la personalidad integral del alumnado**.

Los contenidos transversales pueden formar parte del **currículo oculto** de esta titulación, pues la informática en general y sus servicios en particular, como medio para el tratamiento de la información y de la comunicación, se prestan a la relación con la mayoría de dichos temas transversales:

- a) **Valores cívicos:** se fomentará en los alumnos y las alumnas un comportamiento respetuoso con las normas de convivencia pública. Las nuevas tecnologías han irrumpido con fuerza en la sociedad actual, pero aún es habitual la necesidad de compartir los recursos informáticos. Por otro lado, el trabajo informático se presta en múltiples ocasiones al trabajo en grupo. Desde el departamento se debe perseguir que el alumnado conozca estos puntos y que base su comportamiento social en estos valores.
- b) **Igualdad de derecho entre los sexos:** se reflejarán los principios de esta igualdad en todo momento; se actuará con total igualdad y normalidad ante los dos sexos y se perseguirá la corrección de posibles juicios sexistas.
- c) **Comportamiento democrático:** se favorecerá en el alumnado una actitud participativa, crítica y tolerante en los debates, y se promoverán actitudes solidarias y de diálogo en los trabajos en equipo.

- d) **Desarrollo de hábitos de consumo y vida saludables:** en primer lugar, se persigue que el alumnado desarrolle actitudes saludables de consumo, conociendo las características de los recursos informáticos y sus posibilidades y valorando críticamente la necesidad o ausencia de ellos. En segundo lugar, Internet se ha ido convirtiendo en un mercado en el que es fácil conseguir artículos muy variados con el consiguiente problema del tránsito de datos bancarios o tarjetas de crédito en la red; desde este módulo profesional se pretende que los alumnos y las alumnas sean conscientes de las posibilidades que esto plantea y tomen las precauciones oportunas. Asimismo, el problema de la piratería es uno de los mayores conflictos en el mundo de la informática. Se pretende que el alumnado entienda los problemas que causa la piratería y abogue por la utilización de material original. Por último, se pone especial énfasis en las normas de seguridad y las **medidas de precaución generales para el trabajo con aparatos eléctricos**, así como en concienciar a los alumnos para que desarrollen hábitos saludables cuando trabajan con ordenadores, adoptando **posiciones ergonómicas**.
- e) **Introducción de las tecnologías de la información y la comunicación:** en el ciclo formativo en general y en este módulo profesional en particular están presentes, de forma explícita, estas tecnologías, por lo que será un contenido transversal presente durante todo el curso.
- f) **Ortografía, caligrafía y expresión oral:** cada vez es más habitual encontrar alumnos con serios problemas de ortografía, caligrafía y de expresión oral, carencia que debe ser tratada en la medida de lo posible. En las pruebas y trabajo escritos se incidirá sobre la necesidad de tener una buena ortografía y caligrafía. De igual modo, se trabajará en la mejora de las exposiciones orales. Todo ello servirá para concienciar al alumno de que solo así se podrá ofrecer un servicio de calidad en las actuaciones propias de su profesión. Para ello, velaremos por el cumplimiento de las pautas acordadas a nivel de etapa y que están recogidas en el Proyecto Educativo del Centro.

Estos contenidos se incluirán en los distintos temas, especialmente entre los contenidos actitudinales. Se trata de una llamada de atención permanente por parte del profesorado sobre estas cuestiones, sin que se renuncie a tratarlos de forma monográfica cuando la situación lo requiera.

10.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS

A continuación se detallan los objetivos del módulo expresados como resultados de aprendizaje propios de la materia. Éstos constituyen los logros que se espera que alcancen los alumnos:

- 1) Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades.
- 2) Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información.
- 3) Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático.
- 4) Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico.
- 5) Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento.

11.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS

A continuación se definen los criterios de evaluación para cada uno de los resultados de aprendizaje tal y como recoge el **Real decreto 1691/2007, de 14 de diciembre**, por el que se establece el título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y se fijan sus enseñanzas mínimas.

11.1.- **Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades:**

- a) Se ha valorado la importancia de mantener la información segura.
- b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.
- c) Se han definido las características de la ubicación física y las condiciones ambientales de los equipos y servidores.
- d) Se ha identificado la necesidad de proteger físicamente los sistemas informáticos.
- e) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
- f) Se han seleccionado los puntos de aplicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
- g) Se han indicado las características de una política de seguridad basada en listas de control de acceso.
- h) Se ha valorado la importancia de establecer una política de contraseñas.
- i) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos.

11.2.- **Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información:**

- a) Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento.
- b) Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad entre otros).
- c) Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento incluidos los sistemas de almacenamiento en red.
- d) Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.
- e) Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.
- f) Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación.
- g) Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.
- h) Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles.
- i) Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles.

- j) Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.

11.3.- Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático:

- a) Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.
- b) Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.
- c) Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades.
- d) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.
- e) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.
- f) Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.

11.4.- Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico:

- a) Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.
- b) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información.
- c) Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado.
- d) Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.
- e) Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.
- f) Se han descrito y utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica o certificado digital, entre otros.
- g) Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor.

11.5.- Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento:

- a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.
- b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.
- c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos.
- d) Se ha contrastado la obligación de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen.
- e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.
- f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información.

12.- CONTENIDOS

A continuación se detallan los contenidos mínimos, establecidos por el MEC, que los alumnos deberán adquirir para poder superar este módulo.

- Aplicación de medidas de seguridad pasiva:
 - Ubicación y protección física de los equipos y servidores.
 - Sistemas de alimentación ininterrumpida.
- Gestión de dispositivos de almacenamiento:
 - Almacenamiento de la información: rendimiento, disponibilidad, accesibilidad.
 - Almacenamiento redundante y distribuido.
 - Almacenamiento remoto y extraíble.
 - Criptografía.
 - Copias de seguridad e imágenes de respaldo.
 - Medios de almacenamiento.
- Aplicación de mecanismos de seguridad activa:
 - Identificación digital. Firma electrónica y certificado digital.
 - Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas.
 - Utilización de cortafuegos en un sistema o servidor.
 - Listas de control de acceso.
 - Política de contraseñas.
 - Recuperación de datos.
 - Software malicioso. Clasificación. Herramientas de protección y desinfección.
- Aseguramiento de la privacidad:
 - Métodos para asegurar la privacidad de la información transmitida.
 - Fraudes informáticos y robos de información.
 - Control de la monitorización en redes cableadas.
 - Seguridad en redes inalámbricas.
 - Sistemas de identificación: firma electrónica, certificados digitales y otros.
 - Cortafuegos en equipos y servidores.
- Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad:
 - Legislación sobre protección de datos.
 - Legislación sobre los servicios de la sociedad de la información y correo electrónico.

13.- TRATAMIENTO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Para un lograr un perfil profesional íntegro y completo, es indispensable garantizar que el alumno consolide las competencias básicas respecto a la comunicación lingüística. En todas sus actuaciones profesionales será capaz de:

- Expresar e interpretar de forma oral y escrita correctamente.
- Formular y expresar los propios argumentos profesionales de manera convincente y adecuada al contexto.
- Realizar intercambios comunicativos en diferentes situaciones, tanto profesionales como personales, con ideas propias y bien argumentadas.

Para alcanzar todo esto, se trabajará de forma transversal con las siguientes actividades:

- Elaboración de informes por escrito para la resolución de cuestiones y supuestos prácticos, tanto manuscritos en el cuaderno como elaborados con herramientas ofimáticas.
- Exposición oral de planteamientos técnicos utilizando un guion como apoyo elaborado previamente.
- Pruebas de evaluación manuscritas.

Las medidas correctivas para potenciar que el alumno progrese favorablemente en la adquisición de la competencia en comunicación lingüística serán:

- El profesor marcará las faltas de ortografía cometidas, tanto en las pruebas manuscritas como en las asistidas por ordenador.
- Se le requerirá al alumno la repetición del ejercicio si la ortografía y/o caligrafía no cumplen con lo mínimo exigido para su nivel académico.
- En caso de persistir, se podrá penalizar la puntuación de los trabajos y exámenes según el número de faltas.
- Se insistirá en el uso de los correctores ortográficos en los trabajos realizados con las herramientas ofimáticas.
- El profesor prestará orientación lingüística durante las intervenciones de expresión oral que el alumno realice en público.

14.- MODELO Y MEDIDAS DE FLEXIBILIZACIÓN ORGANIZATIVA Y SU TEMPORALIZACIÓN.

14.1.- *Flexibilidad curricular en nivel de alerta 3 ó 4.*

En los casos en los que el municipio se encuentre en los niveles de alerta 3 ó 4, el centro podrá adoptar una organización curricular flexible, a partir de 3ºESO, para adaptarse al documento de medidas de salud.

En el curso escolar 2021/22, los modelos de organización curricular flexible que podrá adoptar el Centro serán los siguientes:

- a) Docencia sincrónica (presencial y telemática).
- b) Docencia en modalidad semipresencial con asistencia parcial del grupo en los tramos horarios presenciales.

14.2.- *Medidas contempladas en caso de confinamiento.*

Si fuera necesario establecer un confinamiento, tanto parcial como completo, del grupo-clase, el proceso de enseñanza-aprendizaje estará garantizado mediante los recursos telemáticos que proporciona la Moodle Centros. **El módulo de Seguridad Informática está completamente desarrollado en esta plataforma educativa**, tanto en los contenidos como en las actividades procedimentales a realizar por el alumnado. Para realizar un asesoramiento al alumnado más efectivo, **se programarán videoconferencias semanalmente, donde el profesor expone los contenidos más complejos, se resolverán las dudas y se orientará al alumnado sobre su evolución en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

14.1.- *Temporalización*

La siguiente tabla resume la distribución de los períodos lectivos previstos para cada Resultado de Aprendizaje. Pero esto solo es una propuesta, ya que **todo podrá variar en función de la adaptación del alumnado al nuevo modelo organizativo de enseñanza determinado por la pandemia del COVID-19.** También habrá que tener en cuenta las dificultades de aprendizaje que puedan surgir a nivel particular, sin olvidar los problemas técnicos, especialmente a la hora de realizar las actividades y pruebas procedimentales.

Resultado de Aprendizaje	Temporalización
R.A.1: Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades	septiembre- octubre
R.A.2: Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información	noviembre
R.A.5: Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento	diciembre
R.A.3: Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático	enero - 2 ^a semana de febrero
R.A.4: Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico	3 ^a y 4 ^a semana de febrero

15.- PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

15.1.- *Estrategia*

Todo aprendizaje debe partir de los contenidos, tanto conceptuales como procedimentales o actitudinales, y de las experiencias del alumno/a, es decir, de aquello que constituye su esquema de **conocimientos previos**. Los contenidos deben organizarse en esquemas conceptuales, o sea, en un **conjunto ordenado de informaciones que pueda conectar con la estructura cognitiva del alumnado**.

Para la adquisición de los nuevos conocimientos, es útil presentar al principio un conjunto de conceptos y relaciones de la materia objeto del aprendizaje, organizado de tal manera que permita la inclusión en él de otros contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes. Este planteamiento conlleva un esfuerzo de adaptación de la estructura interna de los conocimientos informáticos a la estructura cognitiva del alumnado y esto supone que el **aprendizaje sea significativo**.

El aprendizaje significativo tiene **cuatro principios fundamentales**, con importantes implicaciones metodológicas en el trabajo del profesor/a con el alumnado:

- a) **Asimilación activa de los contenidos**. Ello implica una intensa actividad por parte del alumno/a, que ha de establecer relaciones entre los nuevos contenidos y su propia estructura cognitiva. Para ayudar a llevar a cabo este proceso, el profesor/a deberá:
 - Suscitar en el alumnado conocimientos y experiencias relevantes respecto a los contenidos que se le proponen.
 - Tener en cuenta los conocimientos previos del alumno/a y la conexión que pueda establecer con los nuevos contenidos.
 - Fijar los contenidos y predisponer favorablemente al alumnado.
- b) **Construcción, organización y modificación de los conocimientos**. Ello supone que el trabajo del profesor/a debe ocuparse:
 - Del diseño de la presentación previa, a la vez general y concreta, de los conceptos y relaciones fundamentales.
 - De la activación de los conceptos que el alumnado posee o proporcionarle esos conceptos por medio de actividades y ejemplos.

- Del resultado, que debe ser la modificación de la estructura cognitiva del alumnado. Éste no solo aprende nuevos conceptos, sino que, sobre todo, «aprende a aprender».
- c) **Diferenciación progresiva de los contenidos**, lo que implica:
- La ampliación progresiva de conceptos por parte del alumnado mediante el enriquecimiento de sus conocimientos previos sobre el tema objeto de aprendizaje: análisis-síntesis, clasificación y ordenación.
 - La organización previa de los materiales por el profesor/a: secuenciación de los contenidos.
- d) **Solución de las dificultades de aprendizaje**:
- Durante el proceso de aprendizaje pueden introducirse conceptos, contradictorios o no, que deben ser debidamente integrados en la estructura cognitiva del alumno/a. El profesor/a debe contribuir a prevenir las dificultades mediante una buena secuenciación de los contenidos, y a superarlas con las orientaciones que dé al alumnado. Será necesario tener presente esta concepción de aprendizaje cuando se tomen decisiones sobre los criterios de diseño de actividades de aprendizaje y de evaluación.

15.2.- **Concreción de la Metodología**

Está demostrado que establecer una **estructura de actuación ordenada y sistemática** favorece el proceso enseñanza-aprendizaje. Las editoriales del sector educativo informático lo tienen muy en cuenta. Por ello siempre he considerado conveniente que el alumno **disponga de un libro de texto** que le sirva de referencia, y a la vez le permita trabajar en casa para reforzar o ampliar los contenidos.

Pero también hay que decir que el libro de texto no lo es todo. En estas edades (de 17 a 21 años) el alumno todavía tiende a ser muy disperso, y requiere de un **aprendizaje conducido**. Es necesario que el docente mantenga un estrecho contacto con el alumnado. Sólo de esta forma se podrá alcanzar el **grado de empatía** que nos indique la mejor forma de dinamizar el grupo.

De todo esto, podemos concretar que la metodología aplicada a la mayoría de las unidades didácticas será la siguiente:

- a) **Presentar los contenidos, motivar y sondear los conocimientos previos.** El docente hará una breve introducción solicitando la participación del alumnado para obtener el nivel general del grupo y despertar interés por la materia. Para ello se podrán utilizar técnicas como: torbellino de ideas, entrevista colectiva o estudio de un caso práctico.
- b) **Formalizar los contenidos propios de cada resultado de aprendizaje.** Consistirá en una exposición precisa y completa de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Para ello se utilizarán documentos digitales y simulaciones prácticas que serán proyectadas con un proyector. También se contará con una **plataforma educativa (Moodle)** donde se colgarán todos los recursos utilizados para que siempre estén accesibles. Además, se propondrá un **libro de referencia** para que el alumno pueda consultar y ampliar conocimientos.
- c) **Realización de casos prácticos resueltos.** Aquí se propone una serie de actividades guiadas que facilitan el aprendizaje al alumno con su propia práctica. Al final de la misma, podrá solicitarse la resolución de una cuestión que nos indique el grado de asimilación de los contenidos trabajados. Se procurará que las actividades estén relacionadas con situaciones reales y terminales. También podrán incluirse situaciones relacionadas con los temas transversales. El profesor supervisará la realización de estos supuestos, observando la desenvolvura y actitud desarrollada por el alumno.
- d) **Resolver casos prácticos sin resolver.** Aquí se trata de que el alumno sea capaz de resolver ejercicios prácticos a partir de las fuentes de información (apuntes, ejemplos, software, páginas web, etc.) que se le proporciona desde la **plataforma educativa**. De esta forma desarrollará técnicas de descubrimiento y deducción para dar solución a un problema. Una vez logrado, será un factor muy motivador para él.
- e) **Realizar una puesta en común de los casos prácticos.** Una vez que el alumno haya subido a la plataforma educativa su trabajo, será corregido por el profesor y se hará una revisión del mismo en el aula. Esto aporta beneficios adicionales: tomar autoconciencia del aprendizaje adquirido, consolidar conceptos y procedimientos, descubrir otros pasados por alto y obtener una visión global y ordenada de todo lo aprendido. Para conseguir el efecto deseado será necesario contar con participación activa del alumnado.

- f) **Realizar pruebas escritas sobre los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales** para evaluar el nivel de logro individual de aquellos criterios de evaluación de corte conceptual y actitudinal.
- g) **Ampliar e investigar contenidos.** Proporciona un primer nivel de adaptación curricular, pues está pensado para los alumnos más avanzados en la materia. Se trata de una actividad complementaria y de ampliación, que plantee una verdadera investigación, formulando muy brevemente el problema y proporcionando muy pocas ayudas. Esta estrategia permitirá una mejor atención a la diversidad. De forma que, mientras los alumnos más avanzados se ven motivados por el reto, los menos podrán tener una atención más personalizada por parte del docente.
- h) **Registrar minuciosamente los progresos individuales de cada alumno.** Para ello, el docente deberá anotar la respuesta obtenida de cada alumno para cada actividad propuesta, como si se tratase una contabilidad diaria. Para agilizar esta evaluación individual y permanente, será preferible contar con una **aplicación de base de datos u hoja de cálculo diseñada específicamente para ello (ver ANEXO I).**

15.3.- *Libro De Texto*

Aunque la mayoría de los recursos didácticos estarán disponibles en la **plataforma educativa (Moodle)** del centro educativo, se propondrá un libro de referencia que le permita resolver dudas y ampliar conocimientos, tanto durante el curso como durante el ejercicio de su profesión. Para su elección han sido determinantes los siguientes aspectos:

- **La idoneidad y actualidad de los contenidos** (ajustado al currículo del ciclo y a la realidad del mercado laboral).
- **La claridad y profundidad de los contenidos** (se muestran los conceptos de forma clara, concisa y apropiadamente extensa)
- **La distribución progresiva y sistemática de los contenidos.**
- **La calidad de las actividades y prácticas propuestas.**

Por todo ello, el libro de texto propuesto será:

SEGURIDAD INFORMÁTICA

Editorial McGraw-Hill. 2013

Autor: José Fabián Roa Buendía

15.4.- **Configuración del aula de informática**

Todas las asignaturas correspondientes al área de informática requieren el uso de un **aula específica**, y ésta es, sin duda alguna, el **principal recurso didáctico**. Una buena planificación, organización y configuración del aula de informática será determinante tanto en el desarrollo de las actividades prácticas como en el de las más teóricas. Además, si sabemos **explotar al máximo las posibilidades de la informática**, podremos reducir sensiblemente los costes en recursos didácticos. A continuación se aporta un estudio que ayudará a establecer la mejor configuración posible según las condiciones del entorno.

En primer lugar hay que decidir la **distribución de los equipos informáticos**. Son muchos los factores que influyen, como: metros cuadrado del aula y su distribución, tendido del suministro eléctrico, tendido del cableado de red del propio Centro, tipo de material mobiliario, número de ordenadores, etc. Hay dos tipos comunes de distribución: **en herradura y rectangular**.

La **distribución en herradura** consiste en colocar los ordenadores alrededor del aula pegándolos a la pared. Esta distribución permite el control visual del profesor, facilita el tendido del cableado y previene de tropiezos. Si el espacio lo permite, podremos habilitar mesas en el centro del aula para un mejor desarrollo de las actividades más teóricas.

La **distribución rectangular** consiste en colocar los ordenadores en varias filas dejando un pasillo de separación entre ellas para un mejor acceso. Esto permite que el alumno pueda simultáneamente atender a las explicaciones y trabajar con el ordenador, pero dificulta el control visual del profesor.

Otro de los aspectos fundamentales para el rendimiento del aula es la **conectividad**. Con ella se persigue la posibilidad de compartir dispositivos e información por un lado, y por otro tener acceso a internet. Para ello habrá que implantar una subred local que impida al alumnado el acceso al resto de equipos del Centro. Para la interconexión bastará con un switch de 24 puertos, una tarjeta de red por equipo y suficientes metros de cable de conexión (preferiblemente par trenzado con conectores RJ-45).

Para la conexión a internet se utilizará el ordenador del profesor como **servidor Proxy**, así conseguiremos aislar la red local del aula del resto de equipos del centro educativo. Esto requiere instalar una tarjeta de red adicional al ordenador del profesor, la cual se utilizará para conectar al switch principal del

centro. Esta es la solución provisional que se utilizará en todas las aulas del ciclo, ya que lo ideal, y según normativa, sería contar con una conexión ADSL independiente del resto. Debido a problemas administrativos de la red corporativa de la Junta de Andalucía, todavía no se han podido implantar esta opción.

Un elemento imprescindible para el ejercicio docente es el **ordenador del profesor**. Desde él se podrán llevar a cabo las siguientes tareas:

- Realizar **demostraciones del manejo de los programas**. Esto se puede transmitir a los alumnos utilizando un proyector o, como antes indicamos, ahorrarnos su coste haciendo uso de software de monitorización de terminales como **VNC o iTALC**. En la sección de anexos se incluyen las pantallas de configuración del programa.
- **Monitorear simultáneamente** todos los ordenadores de los alumnos, incluso tomar el control para dirigir la práctica de forma remota. Esto se puede conseguir con el programa NETSUPPORT SCHOOL, iTALC o incluso con el propio VNC.
- **Informatizar la gestión de alumnos**, como datos personales, control de asistencia, cálculo de notas, amonestaciones, actas de notas, observaciones individuales y de grupo, etc. Todo ello estará recogido en el cuaderno del profesor, que será digital mediante el diseño de una hoja de cálculo.
- Realizar **funciones de servidor del aula**. Por ejemplo, servidor Proxy, de impresora, de archivos compartidos, etc.
- Si a todo esto le añadimos **un escáner, un juego de altavoces 5.1, micrófono y una webcam**, dispondremos por un módico precio de un aula multimedia completa.

Para completar el estudio de la configuración de aula será necesario indicar, tanto para el ordenador del alumnado como para el del profesor, los requisitos mínimos acordes con las exigencias de esta programación. Esto queda reflejado en la siguiente tabla:

Característica	Ordenador alumno	Ordenador profesor
Microprocesador	Intel o Amd superior 3 GHz	Intel o Amd superior a 3 GHz
Memoria RAM	8 GB DDR	8 GB DDR
Disco duro	1 TB	1 TB o superior
Monitor	17 pulgadas	17 pulgadas o superior
Teclado	Convencional de membrana	Convencional de membrana
Ratón	Óptico	Óptico
Tarjeta gráfica	Integrada en placa 3D	De altas prestaciones – 512 MB
Tarjeta de sonido	Compatible SoundBlaster	SoundBlaster 5.1
Tarjeta de red	1 tarjeta Ethernet 100 Mbps	2 tarjetas Ethernet 100 Mbps
DVD/Regrabadora	Regrabadora DVD	Regrabadora DVD
USB	SÍ 2,0	SI 2,0 ó superior
Altavoces	Mejor auriculares	Juego de 2.1
Micrófono	NO	SÍ
Webcam	NO	SÍ

No podemos olvidar hacer mención a los **periféricos de impresión**. Lo más acertado y económico sería la combinación de una **impresora láser** y otra de **inyección de tinta**. Con la impresora láser cubriremos el grueso de las peticiones cotidianas, que requieren un servicio rápido y a bajo costo. La otra se reservará para los trabajos que requieran color y una mejor presentación. Habrá que tener en cuenta la posibilidad de que esta **impresora sea multifunción**, pues la diferencia de precio no es significativa en comparación con las prestaciones que ofrece (digitalización de imágenes y texto, incluso posibilidad de fax).

Además, por la particularidad de este módulo, será necesario contar, al menos, con el siguiente material específico del módulo:

- **SAI:** sistema de alimentación ininterrumpida.
- **Lectores de tarjetas con certificado digital o DNI electrónico.**
- **Sistemas de almacenamiento externo/removible:** discos duros externos, memorias usb, regrabadora externa, unidad de cintas magnéticas, etc.
- **Un par de routers wifi y varias tarjetas de red inalámbricas.**

Por último, como **medidas de prevención de riesgos**, y que además forma parte de los contenidos del propio módulo, hay que contar con los siguientes recursos:

- Disponer de **magnetotérmicos** independientes y con suficiente amperaje. Esto evitará que se produzcan cortes eléctricos generales en el Centro, posibles incendios por sobrecarga en las líneas y una mayor autonomía. Permitirá cortar el suministro eléctrico al terminar las clases y así reducir el consumo.
- Contar con los **diferenciales** reglamentarios para proteger al alumnado que, por la naturaleza del ciclo, está habitualmente expuesto a posibles descargas eléctricas.
- Asegurar una **buena canalización de la red eléctrica** dentro del aula.
- Colocar **extintores de CO₂** “homologado y sin caducar”. Con él podremos sofocar cualquier conato de incendio sin afectar al equipamiento eléctrico.

15.5.- **Recursos Didácticos**

En este apartado se recogen todos los recursos didácticos no incluidos en el anterior, ya que “no sólo de la informática vive el profesor”. Los recursos que utilizaremos a lo largo de las diversas unidades didácticas son:

- **Pizarra blanca tipo veleda.** Esto no es por antojo, sino porque los componentes electrónicos de los ordenadores son muy sensibles al polvo, y la pizarra convencional de tiza sería un alto riesgo.
- **Tablón de corcho.** Tiene muchas posibilidades: exposición de los mejores trabajos, enunciados de prácticas, calendario de exámenes, plantilla de distribución de alumnos en los ordenadores del aula, etc.
- **Proyector.** Aunque ya hemos mencionado que programas como VNC puede suplir las funciones de un cañón, puede resultar muy útil cuando necesitemos que el alumno trabaje en su ordenador de forma simultánea a la exposición.
- **Plataforma educativa (Moodle).** Se utilizará para colocar la documentación, enlaces webs y el software a utilizar. Además, servirá para que los alumnos puedan entregar sus tareas. Todo ello estará disponible al alumno las 24 horas del día, lo que facilitará el seguimiento del curso y la comunicación con el profesor.

15.6.- Software

Como es evidente, del software es la “**pedra angular**” de la asignatura. Una buena planificación comienza con una cuidada selección de los programas que serán objeto de estudio. Este módulo debe proporcionar al alumno la posibilidad de establecer juicios de valor sobre las dos tendencias actuales: **software comercial y de código abierto**. Por ello, el alumno deberá tener a su disposición el material para conocer las ventajas e inconvenientes de ambas. Podemos establecer la siguiente clasificación:

- **Sistemas operativos:** Windows 7, Windows 2008 server, Ubuntu, BackTrack 4, Wifyway, VirtualBox,...
- **Ofimática:** MS Office y OpenOffice.org
- **Internet:** Internet Explorer, Chrome, FireFox.
- **Software de Backup.**
- **Software para creación y restauración de imágenes.**
- **AntiMalware:** antivirus, antispam, antispysware, etc.
- **Software de mantenimiento y optimización de equipos.**
- **Software de control y auditoría de redes.**
- **Cortafuegos.**
- **Servidores proxys.**

15.7.- Actividades fuera del aula

Aprovecharemos esta posibilidad para acercar al alumno a la realidad de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Por ello, se estudiará la viabilidad (perfil del alumnado y disponibilidad de los organismos y empresas) para realizar actividades, como por ejemplo:

- Visitar el **Departamento Informático y Centro de Proceso de Datos** de organismos oficiales o similares (Consejería de educación, CICA, Universidad Pablo de Olavide, etc.) o de entidades privadas (CaixaBank, Renault, etc.).
- Asistir a **exposiciones de muestra** del sector (SIMO o Plan Avanza).

16.- EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

16.1.- *Criterios comunes de evaluación del departamento para el CFGM Sistemas Microinformáticos y Redes*

El departamento de informática ha elaborado los siguientes criterios comunes de evaluación que serán aplicados en todos los módulos del ciclo:

- Los **alumnos que no se presenten a una prueba de evaluación** tendrán la oportunidad de hacerlo en la **prueba de recuperación** programada por el profesor.
- **Producciones de los alumnos:**
 - Son de entrega obligatoria a través del medio y plazo establecido por el profesor.
 - Aquellos alumnos que no asistieron a clase durante el desarrollo de alguna actividad y justifiquen su falta de asistencia, podrán entregarla en un nuevo plazo establecido por el profesor.
 - Cuando la tarea sea de obligada entrega y existan alumnos que, estando en clase, no entreguen la tarea en el plazo establecido, el profesor podrá fijar, si lo considera necesario, un segundo plazo de entrega para aquellos alumnos que lo necesiten. En este caso se penalizarán acorde con la demora. Pasada una semana del día de entrega (o llegado el momento de su corrección), la práctica se considera no entregada.
 - Se valorará la presentación, la ortografía y la gramática
 - En caso de encontrar dos trabajos iguales, se anularán los dos y se tomarán las medidas oportunas.
 - Ciertas prácticas requerirán la asistencia a clase en un día concreto.
- Tanto las **producciones** como las **pruebas de evaluación** de los alumnos corregidas con faltas ortográficas o gramaticales podrán penalizar la nota de dicha producción o prueba.
- Para el cálculo de **las notas finales de evaluación** se utiliza la técnica del redondeo.
- La **corrección de trabajos** se llevará a cabo según el modelo de criterios de corrección de trabajos. Este modelo se dará a conocer al alumnado antes de la realización de los mismos.
- **La asistencia regular a las clases y actividades programadas es un requisito imprescindible para la evaluación y calificación continua.** En esta línea, la expresión asistencia regular y sus efectos sobre la evaluación continua se pueden especificar en los siguientes términos:

- Los **alumnos que no hayan superado todos los resultados de aprendizaje**, tienen que asistir a clase en el periodo de evaluación final y además tendrán que realizar en el aula las producciones y las pruebas que el profesor considere imprescindibles para superar el módulo. Estas pruebas y producciones serán evaluadas y calificadas teniendo como objetivo observar si el alumno ha alcanzado los contenidos mínimos exigibles para este módulo.
- Las **situaciones extraordinarias** de alumnos como enfermedad o accidente propios; de familiares, asistencia y cuidados de éstos; relación laboral con contrato; o cualquier otra de suficiente gravedad que impidan la asistencia con regularidad a las clases, serán estudiadas por el equipo educativo del curso, quien determinará las reglas de actuación, siempre con el más estricto respeto de la legalidad vigente.

16.2.- **Evaluación del módulo formativo**

Debido a que los resultados de aprendizaje están organizados en 5 bloques, los **criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje específicos** se han detallado para cada uno de ellos en el apartado 11. Pero estos no serán los únicos elementos a tener en cuenta para poder garantizar una formación integral y con oportunidades de inserción laboral. **La Unión Europea ha definido 8 competencias básicas para la formación permanente**, que toda persona tendría que dominar y que garantizan una mayor flexibilidad de la mano de obra para adaptarse más rápidamente a la evolución constante del mundo. Entre ellas se recogen las **Competencias interpersonales, interculturales y sociales, y la competencia cívica**. De aquí se desprende la necesidad de incluir como otro criterio de evaluación la **Participación cívica e interés**, donde los criterios a tener en cuenta son:

- Implicación en los ejercicios de clase.
- Dedicación a los ejercicios de casa.
- Participación en los debates.
- Organización, limpieza, caligrafía y ortografía tanto en el cuaderno de trabajo como en los exámenes escritos e informes propios de las competencias profesionales del módulo formativo (**competencia en comunicación lingüística básica**). Una falta reiterada en este aspecto supondrá desde la repetición del ejercicio hasta la penalización en la nota.

- Hábitos de trabajo (espíritu crítico, iniciativa, limpieza y orden en sus procedimientos, etc.).
- Comportamiento en el aula (respeto al material, al compañero y al profesorado).
- Conciencia de grupo y trabajo en equipo.
- Asistencia y puntualidad.

Respecto a este último apartado, hay que señalar que el alumno/a que tenga un **porcentaje de faltas de asistencia injustificadas superior a un 10% del total de sesiones presenciales de clase, solo podrá realizar las pruebas de calificación no presentadas una vez finalizada la 2ª evaluación.**

En este curso, el departamento de informática del Centro ha decidido que el módulo correspondiente a las **horas de libre configuración** irá asociado al módulo de Seguridad Informática. La organización de este módulo de libre configuración responde a la necesidad de que los alumnos **consoliden y amplíen los conocimientos adquiridos** en los módulos del primer curso, especialmente en la reparación, instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, aislados o en red. También servirá para **reforzar las competencias** asociadas a los módulos del segundo curso.

Para ello, los alumnos trabajarán en equipo como si fuera el **servicio de soporte informático del Centro educativo**, cuya actividad será fundamentalmente práctica y bajo la supervisión del profesor titular del módulo, y contando con el apoyo del resto de profesores de la especialidad.

Este módulo no tiene evaluación independiente, por lo que los logros del alumno se verán reflejados en las **evaluaciones parciales y finales del módulo al que está asociado**, en este caso, el de Seguridad Informática, atendiendo a la siguiente fórmula:

$$\text{Calificación global} = \text{Seguridad Informática} \times 0,8 + \text{Libre Configuración} \times 0,2$$

16.3.- **Criterios de evaluación del módulo formativo**

Para la superación del módulo formativo, el alumno **debe haber adquirido todos los Resultados de Aprendizaje** correspondientes. El Resultado de Aprendizaje se valorará a través de los Criterios de Evaluación establecidos para cada uno de los aprendizajes esperados. **A cada Criterio de Evaluación se le asignarán los instrumentos de calificación** adecuados para medir el grado de logro del alumno en cada Criterio de Evaluación.

Para la valoración global de la adquisición de un Resultado de Aprendizaje, **se ponderarán los Criterios de Evaluación en función de su relevancia** dentro del Resultado de Aprendizaje. De igual manera, **también se ponderarán los Resultados de Aprendizaje** para obtener la calificación global.

Todo esto queda concretado en el **ANEXO I** incluido al final de este documento.

16.4.- **Instrumentos de calificación**

A continuación se establecen los **instrumentos de calificación, junto con su peso (porcentaje) en la calificación global del módulo**, que se utilizarán para valorar la adquisición de cada uno de los **Resultados de Aprendizajes** de los módulos formativos, a través de sus correspondientes criterios de evaluación:

- 1) **Pruebas conceptuales y actitudinales:** pruebas escritas (test y desarrollo). Su peso será de un **54,63 %** de la calificación final.
- 2) **Pruebas procedimentales:** actividades de resolución de casos prácticos. Su peso será de un **35,48%** de la calificación final.
- 3) **Participación cívica e interés:** participación activa diaria y competencia lingüística básica. Su peso será de un **10%** de la calificación final.

16.5.- **Procedimientos y actividades de recuperación**

A lo largo del segundo trimestre se realizarán pruebas conceptuales y actitudinales, pruebas procedimentales y la observación de la participación cívica e interés para la recuperación de los criterios de evaluación del trimestre anterior.

Aquellos alumnos que no obtengan el aprobado en la evaluación continua al finalizar el segundo trimestre, tendrán que seguir asistiendo a clase hasta que tenga lugar **la Evaluación Final del módulo**, que se realizará en junio, **donde se volverá a evaluar el módulo con las nuevas calificaciones de los criterios de evaluación que estaban pendiente.**

Durante este tiempo, se dispondrá, al menos, del 50% del horario semanal del módulo para realizar las siguientes actividades de recuperación:

- Repaso de los contenidos.
- Resolución de dudas.
- Elaboración de resúmenes y esquemas.
- Realización de pruebas conceptuales y actitudinales.
- Realización de pruebas prácticas.
- Observación de la participación cívica e interés.

17.- EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Ya hemos comentado anteriormente que el **proceso de evaluación debe ser formativo**, es decir, que nos proporcione la información necesaria para poder analizar el proceso enseñanza-aprendizaje y tomar decisiones correctivas de mejora. El docente es, en gran medida, el responsable de los logros y fracasos, y él será el encargado de tomar las decisiones que determinen el rumbo de la asignatura. Por todo ello es necesario establecer **instrumentos que le permita corregir y mejorar la práctica docente**. Para mi caso particular, propongo los siguientes instrumentos:

- **Sondeo diario** de la evolución de los alumnos.
- **Puesta en común** a la finalización de cada unidad didáctica.
- **Observación en el campo de trabajo** por parte de un compañero del departamento.
- **Cuestionarios anónimos** de alumnos a la finalización del curso.
- **Contrastar la programación** con otras.
- **Análisis de los resultados** parciales (trimestrales) y finales en el departamento. Contrastar con otros grupos y cursos anteriores.

18.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En el punto e), del apartado 5, del artículo 2 (Normas generales de ordenación de la evaluación) del capítulo I de la Orden de 29 de septiembre de 2010, que regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, recoge lo siguiente:

5. El departamento de familia profesional, a través del equipo educativo de cada uno de los ciclos formativos, desarrollará el currículo mediante la elaboración de las correspondientes programaciones didácticas de los módulos profesionales. Su elaboración se realizará siguiendo las directrices marcadas en el proyecto educativo del centro, prestando especial atención a los criterios de planificación y a las decisiones que afecten al proceso de evaluación, especialmente en lo referente a:

e) La adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

Atendiendo a esto, se contemplan las siguientes medidas:

18.1.- Atención a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo

En este caso tendremos que ponernos en contacto con sus **tutores legales** y con el **Departamento de Orientación**. Ellos nos podrán informar mejor de las limitaciones detectadas y de las medidas adoptadas en cursos anteriores. En base a esto, se propondrá una **adaptación curricular personalizada** siempre y cuando no suponga la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo, por lo que básicamente se limitará a **medidas metodológicas**. El Departamento de Orientación determinará si el alumno está en condiciones de alcanzar un aprovechamiento adecuado de dicha

adaptación. En caso negativo, se informará tanto a los tutores legales como al órgano de la administración educativa competente para que determinen la conveniencia de anular la matrícula.

18.2.- Atención a los dispares niveles de conocimientos previos

Este es un aspecto muy dado en las asignaturas basadas en las nuevas tecnologías. Una vez realizadas las pruebas de evaluación inicial, podríamos comprobar que, el **grupo presenta distintos niveles de conocimiento**. Para poder tratar esta situación, aplicamos un primer nivel de adaptación que consistirá las siguientes actuaciones:

- **Partir de cero** para que ningún alumno quede descolgado.
- Avanzar con un **aumento progresivo del ritmo de trabajo**.
- Reservar un espacio de tiempo al final de cada unidad para **desdoblarse la didáctica en dos sentidos**. Por un lado, el alumnado más avanzado afrontará propuestas de ampliación e investigación con mayor independencia, este reto incidirá en una mayor estimulación. Por otro lado, esto nos permitirá una atención más individualizada a los alumnos que necesiten un refuerzo de los contenidos, lo que también será un factor motivador para ellos.

18.3.- Atención a los alumnos de lengua extranjera

Este apartado se refiere a los alumnos que no tienen un dominio de la lengua castellana. Las **diversas vías de comunicación que ofrece el ordenador** (gráficos, colores, avisos sonoros, secuencias lógicas, etc.) ayudarán a la integración del alumno a lo largo de los contenidos. Pero esto no será suficiente garantía para que asimile plenamente la materia. Esto puede mejorarse proporcionando al alumno la **documentación en su lengua materna**, siempre que sea posible. Además, se establecerá una **coordinación con el departamento de lengua y de idiomas** para que el alumno pueda solventar problemas propios de la comunicación con el entorno.

18.4.- Atención a los alumnos motóricos, ciegos y sordos

Los alumnos con **deficiencias motrices** necesitarán una **adaptación del entorno físico** para poder acceder fácilmente a su puesto de estudio. Para ello se eliminarán las barreras arquitectónicas, se adaptará el mobiliario y se le

proporcionará el material que facilite el acceso al ordenador (puntero, pantalla táctil, etc.)

En el caso de **alumnos con ceguera o deficiencias visuales**, nos pondremos en contacto con la organización de la **ONCE**, pues ella se encarga de suministrar todo el material de apoyo (manuales en Braille, software y hardware adaptado).

Aunque la ONCE también prestará su ayuda para los alumnos con **deficiencias auditivas**, nosotros también podremos favorecer su integración, por ejemplo: colocarlo delante del profesor, procurar vocalizar mejor para que pueda leer los labios, recurrir a la pizarra lo máximo posible, etc.

18.5.- Atención a los alumnos superdotados intelectualmente

Una de las medidas tomadas en la estrategia metodológica general es el de **ampliar e investigar contenidos**. Con ella evitamos que las clases, en vez de resultarle tediosas, sean un estímulo que posibilite al alumno desarrollar todo su potencial. En un principio, las actividades de este apartado están pensadas para alumnos avanzados. Si observamos que no son suficientes, se le propondría **retos de mayor envergadura** acordes con sus posibilidades. Otra medida, que suele resultar muy motivadora, es la de invitarle a **participar en las tareas docentes** (“ayudante del profe”) o como **líder en los trabajos cooperativos**.

19.- BIBLIOGRAFÍA

Ya hemos indicado la necesidad de que el alumno tenga un **libro de referencia** al que poder recurrir habitualmente. Pero la informática tiene tantas posibilidades y aplicaciones, que es conveniente facilitarle el acceso a la información a un bajo coste para él. Por ello, además de contar con una útil **bibliografía para el aula**, habrá que facilitarle, desde el primer momento, el acceso a la mayor fuente de información: **Internet**. Para ello se le indicarán las técnicas de búsqueda y las direcciones especializadas.

19.1.- Para el alumno

	TÍTULO	Seguridad Informática
	ISBN	8448171373
	EDITORIAL	McGraw-Hill. 2013
	AUTOR	José Fabián Roa Buendía

19.2.- Para el aula

	TÍTULO	REVISTA QUINCENAL COMPUTER HOY
	ISBN	
	EDITORIAL	Axel springer
	DIRECTOR	Marcos Sagrado

Normativa legal:


- [Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.](#)
- [Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.](#)
- [LEY 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico](#)

Guías y manuales de recomendaciones de la Agencia Española de Protección de Datos:

- [Recomendaciones a usuarios de internet](#)
- [Guía del derecho fundamental a la protección de datos de carácter personal](#)
- [Guía de seguridad de datos](#)

19.3.- Para el profesor

	TÍTULO	Seguridad Informática
	ISBN	8448171373
	EDITORIAL	McGraw-Hill. 2013
	AUTOR	José Fabián Roa Buendía

	TÍTULO	Seguridad Informática
	ISBN	978-84-7897-979-0
	EDITORIAL	Ra-Ma. 2010
	AUTOR/ES	Jesús Costas Santos

	TÍTULO	Seguridad Informática
	ISBN	9788497716574
	EDITORIAL	Editex. 2010
	AUTOR/ES	Purificación Aguilera

20.- CONFIGURACIÓN DE LA RED DEL AULA DE INFORMÁTICA

20.1.- Aspectos generales

- La red está formada por 16 ordenadores para alumnos y uno para el profesor.
- Todos los ordenadores están conectados directamente al switch del aula. El ordenador del profesor dispondrá de una tarjeta de red adicional que se conectará con el switch general del Centro educativo para tener conexión a Internet (configurado por DHCP). Por lo tanto, este equipo realizará las funciones de servidor Proxy para el resto de equipos del taller.
- Todos los ordenadores estarán dualizados (Windows 7 y Ubuntu).
- Sobre este sistema se utilizarán máquinas virtuales de otros sistemas operativos bajo VirtualBox o VMware.

20.2.- Configuración TCP/IP de la LAN del aula

	PROFESOR		EQUIPO 1	EQUIPO XX	EQUIPO 15
NOMBRE	PROFE	PROFE	SMR01	SMR0X	SMR15
IP	DHPC	192.168.100.100	192.168.100.1	192.168.100.XX	192.168.100.15
MÁSCARA	DHPC	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0	255.255.255.0
GRUPO TRA.	TALLERSMR2	TALLERSMR2	TALLERSMR2	TALLERSMR2	TALLERSMR2
DNS 1	DHCP		192.168.0.1	192.168.0.1	192.168.0.1
DNS 2	DHCP				
P. ENLACE	192.168.0.1		192.168.100.100	192.168.100.100	192.168.100.100

20.3.- Configuración de recursos compartidos del aula

- Compartir la conexión de internet en el ordenador del profesor con el resto de equipos de la LAN. Para ello se puede utilizar el asistente de conexión a internet o bien configurarlo manualmente. Esto permitirá, además de aislar la LAN del resto de la red del Centro Educativo, controlar el acceso a internet por parte del alumnado. A lo largo del curso se procederá a utilizar un servidor Proxy específico para conocer y experimentar todas sus posibilidades.
- Compartir en la LAN el servicio de impresión con la impresora local del profesor.
- Compartir una carpeta del ordenador del profesor para intercambiar archivos con el alumnado.
- Utilizar y configurar un SAI para proteger el ordenador del profesor de fluctuaciones y cortes del suministro eléctrico.

21.- ANEXO I: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Ponderación de los Resultados de Aprendizajes y de los Criterios de Evaluación. Instrumentos de evaluación asociados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE			INTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN								DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS			
Resultados	Criterios de evaluación	Peso %	Pruebas Conceptuales-Actitudinales (PCx)	NOTAS	NOTA A RECUPERAR	Pruebas Procedimentales (PPx)	NOTAS	NOTA A RECUPERAR	Observaciones de Participación Cívica e Interés (PCIX)	NOTAS	Temporización y TOTALES	ETIQUETA	DESCRIPCIÓN	
1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.	a) Se ha valorado la importancia de mantener la información segura.	10%	PC1									PRUEBAS CONCEPTUALES Y ACTITUDINALES		
	b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.	10%	PC1									PC1	T1.A1, T1.A2, T1.A3.1-5; T3.A1, T3.A2, T3.A3; T5.A2	
	c) Se han definido las características de la ubicación física y condiciones ambientales de los equipos y servidores.	10%	PC1						PC1			PC2	T4.A1, T4.A2, ampliación RAID, características medios de almacenamiento.	
	d) Se ha identificado la necesidad de proteger físicamente los sistemas informáticos.	10%	PC1									PC3	T1.A3.6, T1.A4, T1.A5	
	e) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de alimentación ininterrumpida.	10%				PP1						PC4	T5.A6; casos de ingeniería social, spam; T2.A1, T2.A2, T2.A3, T2.A4, T2.A5; T6.A2	
	f) Se han seleccionado los puntos de aplicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida.	10%				PP1						PC5	T1.A1, Guía de la LOPD, Guía de la LSSI-CE	
	g) Se han esquematizado las características de una política de seguridad basada en listas de control de acceso.	10%				PP2						PC1	Descripción de un CPD importante	
	h) Se ha valorado la importancia de establecer una política de contraseñas.	15%	PC1 x 0,5			PP3 x 0,5			PCI3			PCI3	Ejercicios prácticos sobre política de contraseñas (BIOS, boot manager, autenticación en el sistema y cifrado de particiones)	
	i) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos.	5%	PC1											
	SUBTOTAL RESULTADO DE APRENDIZAJE 1		20%	PC(52,5%)	0		PP(37,5%)	0		PCI(10%)	0	0	PRUEBAS PROCEDIMENTALES	
2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.	a) Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento.	9%	PC2						Nº trabajos sin entregar y Nº faltas sin justificar			PP1	Ejercicios prácticos sobre SAI	
	b) Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, entre otros).	9%	PC2										PP2	Ejercicios sobre listas de control de acceso (Linux y Windows)
	c) Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento, incluidos los sistemas de almacenamiento en red.	9%	PC2										PP3	Ejercicios prácticos sobre política de contraseñas (BIOS, boot manager, autenticación en el sistema y cifrado de particiones)
	d) Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.	9%	PC2 x 0,5			PP4 x 0,5							PP4	Ejercicios prácticos sobre RAID (Windows y por hardware).
	e) Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.	9%	PC2										PP5	Ejercicios prácticos sobre copias de seguridad.
	f) Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación.	9%	PC2										PP6	Ejercicios prácticos sobre sistemas de almacenamiento remotos y extraíbles (DVD, USB, carpeta compartida, NAS en router, nube)
	g) Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.	9%				PP5							PP7	Ejercicios prácticos sobre imágenes del sistema.
	h) Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles.	9%	PC2										PP8	Ejercicios sobre actualizaciones, parches y vulnerabilidades (suscripción a foros de seguridad).
	i) Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles.	9%				PP6							PP9	Verificar el origen y la autenticidad de los programas instalados.
	j) Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.	9%				PP7							PP10	Instalar y configurar aplicaciones para la detección y eliminación de malware (antivirus, antimalware y aplicaciones para la recuperación de datos (Herramientas disco, Recuva, HDD Regenerator).
	SUBTOTAL RESULTADO DE APRENDIZAJE 2		25%	PC(58,5%)			PP(31,5%)	0			PCI(10%)	0	0	PP11

3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.	a) Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.	25	PC3									PP12	Ejercicios sobre inventariado y monitorización del sistema (SpiceWorks)	
	b) Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.	25	PC3									PP13	Presestación digital sobre el libro "El arte de la intrusión" o casos de ingeniería social.	
	c) Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades.	10				PP8							PP14	Ejercicios prácticos sobre cifrado simétrico y asimétrico.
	d) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.	10				PP9							PP15	Ejercicios prácticos sobre certificados digitales y firma digital.
	e) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.	10				P10							PP16	Ejercicios sobre cortafuegos en Windows 7
	f) Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.	10				PP11							PP17	Presentación digital donde se aplica la legislación sobre seguridad (LOPD, LSSI-CE) para un caso práctico.
	SUBTOTAL RESULTADO DE APRENDIZAJE 3	20%	PC(50%)			PP(40%)				PCI(10%)			PP18	
	4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.	a) Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.	10	PC4			P12 x 0							PP19
b) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información.		5	PC4			PP13 x 0							PP20	
c) Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado.		5	PC4										PRÁCTICAS COMPLEMENTARIAS Y DE AMPLIACIÓN	
d) Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.		20	PC4 x 0,5			PP14 x 0,5							PP21	Ejercicios sobre Arp spoofing, DNS spoofing y sniffing (The man in the middle, WireShark)
e) Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.		10	PC4										PP22	Ejercicios sobre interceptación de clave de red inalámbrica (Wifiway, Aircrack)
f) Se han descrito sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.		10	PC4										PP23	Ejercicios sobre cuotas de disco (Windows y Linux)
g) Se han utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.		20				PP15							PP24	Ejercicios sobre cifrado de particiones
h) Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor.		10				PP116								
SUBTOTAL RESULTADO DE APRENDIZAJE 4		25%	PC(50%)			PP(40%)				PCI(10%)				

5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.	a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.	15	PC5 x 0,66			PP17 x 0,33						
	b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.	15	PC5 x 0,66			PP17 x 0,33						
	c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos.	15	PC5 x 0,66			PP17 x 0,33						
	d) Se ha contrastado la obligación de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen.	15	PC5 x 0,66			PP17 x 0,33						
	e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.	15	PC5 x 0,66			PP17 x 0,33						
	f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información.	15	PC5 x 0,66			PP17 x 0,33						
	SUBTOTAL RESULTADO DE APRENDIZAJE 5	10%	PC(59,4%)	0		PP(29,7%)	0		PCI(10%)	0	0	

CLASIFICACIÓN Y PORCENTAJE DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
23	CRITERIOS CONCEPTUALES (59%)
4	CRITERIOS ACTITUDINALES (10%)
12	CRITERIOS PROCEDIMENTALES (31%)
39	TOTAL (100%)

ALUMNO:	NOMBRE EL ALUMNO	Pruebas Conceptuales-Actitudinales (PCx)	NOTAS	NOTAS RECUP.	Pruebas Procedimentales (PPx)	NOTAS	NOTAS RECUP.	Observaciones de Participación Cívica e Interés (PCIx)	PUNTOS	TOTALES	OBSERVACIONES
PORCENTAJES GLOBALES		53,57%			36,45%			10,00%		100,01%	EVAL. INICIAL
NOTAS	PRIMERA EVALUACIÓN (Resultados de Apren. 1 y 2) Porcentaje: 45%		0,000			0			0	0,00	1º EVAL. (SEG.INFx80% + LIB.CONx20%)
	SEGUNDA EVALUACIÓN (Resultados de Apren. 3, 4 y 5) Porcentaje: 55%		0			0			0	0,00	2º EVAL. (SEG.INFx80% + LIB.CONx20%)
	EVALUACIÓN FINAL (Porcentaje: 100%)		0			0			0	0,00	EVAL. FINAL (SEG.INFx80% + LIB.CONx20%)

FALTAS DE ASISTENCIA										
Nº	2 horas		Nº	1 hora		Injustificada		Justificada		
SEPTIEMB	OCTUBRE	NOVIEMB	DICIEMB	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
16	4	3	6	10	2	2	4	2	1	
20	6	4	8	12	3	3	6	4	2	
22	7	8	13	13	7	7	7	5	6	
23	11	10	15	17	9	9	18	9	8	
27	13	11	16	19	10	10	20	11	9	
29	14	15	20	20	14	14	21	12	13	
30	18	17	22	24	16	16	25	16	15	
	20	18		26	17	17	27	18	16	
	21	22		27	21	21	28	19	20	
	25	24		31	23	23		23	22	
	27	25			24	24		25	23	
	28	29						26		
						30				
						31				
FALTAS INJUSTIFICADAS MENSUALES										
Horas mensuales	12	20	20	11	16	19	29	15	20	19
Acumulado de horas	12	32	52	63	79	98	127	142	162	181

22.- ANEXO II: PAUTAS DE EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

A partir del material presentado desde la Biblioteca, los departamentos hicieron las aportaciones que consideraron necesarias para llegar a este documento común.

Estas aportaciones se hicieron a través de las coordinaciones de área. Es importante tener en cuenta posibles diferencias según los niveles.

La estructura del documento constará de las siguientes partes, algunas ya consolidadas y que se deberían poner en práctica, y otras sin consolidar, las cuales se irán trabajando y consensuando poco a poco:

1. LA EXPRESIÓN ESCRITA:

- a. El uso del cuaderno.
- b. La escritura de trabajos manuscritos y exámenes.
- c. La escritura de trabajos a ordenador.
- d. La corrección ortográfica (Anexo I).
- e. La elaboración de trabajos de investigación (en proceso).

2. LA EXPRESIÓN ORAL

3. LA LECTURA

RECOMENDACIONES PARA TRABAJAR CORRECTAMENTE EN CLASE

Algunas de las recomendaciones que exponemos a continuación deberían ser coordinadas y consensuadas con los centros adscritos de primaria (Plan de Tránsito). Cada centro, a través del tutor/a y el primer día de curso informará de ellas a su alumnado.

MATERIALES

- Libro de clase (del cheque-libro para la ESO o recomendado por el Departamento para Bachillerato) o cualquier otro sugerido por el profesorado.
- Ficha de ortografía y de lectura.
- Material de papelería: lápiz, bolígrafos (azul, rojo y negro), goma, folios blancos, cuaderno, fundas transparentes, un folio pautado, separadores...

LA EXPRESIÓN ESCRITA

El uso del cuaderno

- El alumnado empleará hojas de cuadros para después almacenar en una carpeta archivadora. En ellas se podrán utilizar tanto los bolígrafos de diferentes colores como el lápiz.
- El archivador se podrá parcelar, además de por asignaturas, en carpetas con diferentes nombres (como si trabajáramos en el ordenador). Ej. teoría, ejercicios, recuperación de ortografía, composición de textos...
- Cuando el profesor/a pida el cuaderno, lo presentará dentro de fundas transparentes.

**Debemos recordar que el cuaderno es nuestro instrumento de trabajo y estudio y que es mucho mejor trabajar con algo que esté organizado, limpio y claro que con algo que sea un "caos".*

La escritura de tareas y pruebas manuscritas.

- Los trabajos breves se presentarán en folios blancos y siempre a bolígrafo. No podemos utilizar lápiz. En todos los casos se respetarán los márgenes (superior, inferior (unos 2 cms.) izquierdo (unos 2 cms), derecho (1cm aprox.) y se prestará especial cuidado a la limpieza, caligrafía, ortografía y estructura del escrito (epígrafes, uso de diferentes letras y colores en títulos y subtítulos, subrayado...).
- Los alumnos/as que no tengan costumbre de escribir en folios en blanco podrán utilizar un folio pautado (fabricado por ellos mismos) que les sirva de modelo para no torcerse y que colocarán debajo, a modo de guía.
- Los trabajos de más de un folio se presentarán grapados.
- Los exámenes, igualmente, se presentarán en folios blancos y a bolígrafo azul o negro. No se usarán el rojo, verde..., así como los subrayadores fluorescentes. **No usaremos el corrector.** Si nos equivocamos, ponemos el error entre paréntesis con una línea que lo cubra. Igualmente respetaremos los márgenes, la limpieza, claridad en la expresión y corrección ortográfica.

La escritura de trabajos a ordenador

- Usaremos los márgenes preestablecido y justificaremos el escrito.
- La letra no puede ser ni excesivamente pequeña, ni grande. El tamaño ideal es 12 y el tipo de letra *Times*, *Times New Roman* u otras parecidas (fácil de leer) en negra.
- Las cursivas, negritas, el uso de mayúsculas (fuera de la norma) o del color solo se usará para resaltar: palabras, títulos...
- El corrector ortográfico es una herramienta que ayuda a corregir nuestra ortografía, pero que no exime releer el texto y revisar nuestra expresión ya que no funciona en todos los contextos

La corrección ortográfica

- El alumnado del centro se hará con una ficha ortográfica (dictada por su profesor/a de LCL en el primer día de clase, conseguida en conserjería o descargada de la plataforma Moodle: Anexo I) que repetirán en su cuaderno (o en folio aparte con su funda) cada vez que el profesor/a les presente un examen, trabajo o dictado corregidos, si en ellos se han detectado fallos ortográficos.

La ficha ortográfica no debe verse como un castigo sino como un instrumento para mejorar nuestra expresión escrita, necesaria para desenvolvernos mejor en sociedad.

* **La ortografía, de principio**, restará puntuación, aunque esto será momentáneo, hasta que se recupere a través de la mencionada ficha:

Ciclos	Entre -0,1 y -0,2 Ptos. por falta ortográfica	Hasta un máximo de 2 puntos (a determinar por cada Familia Profesional)
--------	---	---

LA EXPRESIÓN ORAL

El alumnado tiene que adaptar la forma de expresarse a la situación comunicativa en la que nos encontramos: estamos en un centro educativo, rodeados de personas que merecen nuestro respeto (nuestros compañeros/as, nuestro profesorado, nuestros conserjes...) y esto se debe reflejar en el uso de un registro adecuado al interlocutor. Evitemos los insultos, el exceso de familiaridad y fomentemos el respeto verbal.

LA LECTURA

Leer cualquier libro, cómic, artículo... fomenta la mejora en nuestra expresión oral y escrita, nuestra comprensión y nuestro conocimiento. Por eso nuestro alumnado debe leer mientras más, mejor y cualquier cosa que le guste.

- Los alumnos/as con hábito lector presentarán una ficha de lectura con cada una de las lecturas voluntarias que realicen a lo largo del curso. La presentación de fichas, reflejo de los libros leídos, influirá positivamente en la nota de la asignatura que propone la lectura.