



Región de Murcia

Consejería de Educación



Unión Europea  
Fondo Social Europeo



C/ La Iglesia, s/n

30012 Patiño (Murcia)

968266922

968342085

DEPARTAMENTO DE FP DE INFORMÁTICA. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



# Ciclo Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes

Módulo Profesional: Aplicaciones Web. Código: 0228.

Curso: 2023/2024

Turno: Tarde

Contenido

1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	5
1.1	OBJETO DE ESTA PROGRAMACIÓN	5
1.2	MARCO LEGAL	5
1.3	UBICACIÓN DEL CICLO “SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES” EN EL SISTEMA EDUCATIVO LOE/LOMCE	5
1.4	COMPETENCIA GENERAL DEL TÉCNICO SMR	5
1.5	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	6
1.6	CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO	6
1.6.1	Cualificaciones profesionales completas	6
1.6.2	Cualificaciones profesionales incompletas	7
1.7	ENTORNO PROFESIONAL, SOCIO-PRODUCTIVO Y EDUCATIVO	7
1.7.1	Entorno profesional	7
1.7.2	Entorno socio-productivo	7
1.7.3	Entorno educativo	8
1.8	OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO SMR	8
2	DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO	9
3	UBICACIÓN, OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CADA MÓDULO	9
3.1	UBICACIÓN	9
3.2	Objetivos del Módulo.	9
3.3	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL MÓDULO	10
4	UNIDADES DE TRABAJO	10
4.1	Unidad 1: Aplicaciones Web de escritorio	10
4.1.1	Objetivos	10
4.1.2	Contenidos	10
4.1.3	Criterios de evaluación	11
4.2	Unidad 2: Aplicaciones Web ofimáticas	11
4.2.1	Objetivos	11
4.2.2	Contenidos	12
4.2.3	Criterios de evaluación	12
4.3	Unidad 3: Almacenamiento Web y multimedia	13
4.3.1	Objetivos	13
4.3.2	Contenidos	13
4.3.3	Criterios de evaluación	14
4.4	Unidad 4: Sistemas Gestores de Contenido	14
4.4.1	Objetivos	14

4.4.2	Contenidos	14
4.4.3	Criterios de evaluación	15
4.5	Unidad 5: Entornos virtuales de aprendizaje	15
4.5.1	Objetivos	15
4.5.2	Contenidos	16
4.5.3	Criterios de evaluación	16
4.6	Unidad 6: Introducción a las aplicaciones Web. Inst. de servidores de aplicaciones Web.	17
4.6.1	Objetivos	17
4.6.2	Contenidos	17
4.6.3	Criterios de evaluación	17
4.7	Unidad 7: Proyecto Integrador	17
4.7.1	Objetivos	18
4.7.2	Contenidos	18
4.7.3	Criterios de evaluación	19
5	DISTRIBUCIÓN TEMPORAL	19
6	METODOLOGÍA	19
7	MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE	19
7.1	INTRODUCCIÓN	19
7.2	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	20
7.3	DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE	20
7.4	APOYOS DEL PROFESORADO	21
7.5	USOS DEL AULA TALLER Y OTROS ESPACIOS COMUNES	21
7.5.1	AULA TALLER	21
7.5.2	USO DE AULAS	21
8	MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE	21
9	CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:	21
10	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS	22
10.1	CUESTIONES GENERALES	22
10.2	PROCEDIMIENTOS	23
10.3	CASOS CONCRETOS DE ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO	24
10.3.1	MEDIDA IDÓNEA	24
10.3.2	ALUMNOS CON DIFICULTADES VISUALES	24
10.3.3	ALUMNOS CON DIFICULTADES MOTÓRICAS	25
10.3.4	ALUMNOS CON DIFICULTADES AUDITIVAS	25

10.3.5	ALUMNOS CON OTRO TIPO DE DISCAPACIDAD	26
10.3.6	OTROS COLECTIVOS SIGNIFICATIVOS	26
11	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	27
12	INTERDISCIPLINARIEDAD	28
13	TRANSVERSALIDAD	28
14	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES: PARTE GENERAL	29
15	USO DE LAS TICS	29
16	BIBLIOGRAFÍA	29
17	ANEXO	30

# 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL CICLO DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

## 1.1 OBJETO DE ESTA PROGRAMACIÓN

El objeto de esta programación didáctica es el ciclo formativo de grado medio "Sistemas Microinformáticos y Redes", en lo sucesivo SMR.

## 1.2 MARCO LEGAL

La legislación aplicable a este ciclo procede de cuatro fuentes principales, [el Real Decreto 1147/2011](#), de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del Sistema Educativo, 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, la de Orden de 30 de noviembre de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y Orden de la Consejería de Educación de 10 de septiembre de 2022 por la que se modifican los currículos de los ciclos formativos de formación profesional de la familia profesional de informática y comunicaciones en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

## 1.3 UBICACIÓN DEL CICLO “SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES” EN EL SISTEMA EDUCATIVO LOE/LOMCE

Según establece 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”, el título de Técnico en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Sistemas Microinformáticos y Redes.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Informática y Comunicaciones.
- Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

El perfil profesional del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

## 1.4 COMPETENCIA GENERAL DEL TÉCNICO SMR

Según el Real Decreto de ordenación, el Título de Técnico en Sistema Microinformáticos y redes debe desarrollar la siguiente competencia general:

*“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.”*

## 1.5 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son, según el Real Decreto de ordenación, las que se relacionan a continuación:

a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.

b) Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

- c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
- e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
- f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
- g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
- h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
- i) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.
- j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.
- l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.
- m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.
- n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- o) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.
- p) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.
- q) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- r) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- s) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.
- t) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- u) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.
- v) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.
- w) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

## 1.6 CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES INCLUIDAS EN EL TÍTULO

### 1.6.1 Cualificaciones profesionales completas

- a) Sistemas microinformáticos IFC078\_2 (Real Decreto 295/2004, 20 febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:
  - UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
  - UC0220\_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.

- UC0221\_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
- UC0222\_2: Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.

b) Montaje y reparación de sistemas microinformáticos IFC298\_2 (Real Decreto 1201/2007, 14 septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0953\_2: Montar equipos microinformáticos.
- UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
- UC0954\_2: Reparar y ampliar equipamiento microinformático.

c) Operación de redes departamentales IFC299\_2 (Real Decreto 1201/2007, 14 septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0220\_2: Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos preestablecidos.
- UC0955\_2: Monitorizar los procesos de comunicaciones de la red local.
- UC0956\_2: Realizar los procesos de conexión entre redes privadas y redes públicas.

d) Operación de sistemas informáticos IFC300\_2 (Real Decreto 1201/2007, 14 septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0219\_2: Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
- UC0957\_2: Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.
- UC0958\_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación del cliente.
- UC0959\_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.

#### 1.6.2 Cualificaciones profesionales incompletas

No hay.

### 1.7 ENTORNO PROFESIONAL, SOCIO-PRODUCTIVO Y EDUCATIVO

#### 1.7.1 Entorno profesional

1. Las personas con este perfil profesional ejercen su actividad 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 utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
- 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.

#### 1.7.2 Entorno socio-productivo

Analizando el entorno escolar tenemos:

- **Tipo de población:** urbana, con núcleos de población rural.
- **Nivel cultural:** medio-bajo, en progresión ascendente, gracias a la cantidad de jóvenes que cursan estudios medios y superiores.
- **Fiestas y folclore:** de carácter tradicional, religiosas, de exaltación de peñas huertanas etc.

- **Asociacionismo:** fundamentalmente, de tipo vecinal con actividades de carácter diverso.
- **Procedencia de la población:** autóctona.

No hay casos de pobreza extrema ni fragmentación social por diferencias étnicas, tampoco hay grandes diferencias de tipo económico o cultural, aunque en algunos casos (que son tratados individualmente) las limitaciones culturales de las familias son un factor determinante del fracaso escolar de sus hijos. La proximidad a la capital nos permite acceder a la oferta cultural y educativa de Murcia lo que beneficia bastante a nuestro alumnado.

### 1.7.3 Entorno educativo

El Instituto de Enseñanza Secundaria "Ingeniero de la Cierva" es un Centro Público ubicado en una pedanía de la periferia de Murcia. El núcleo poblacional más cercano se encuentra en la pedanía de Patiño, a una distancia aproximada de trescientos metros. Los centros de Primaria adscritos a éste están en San Pío X, Aljucer y Patiño.

Conviene tener en cuenta que existen diferencias destacables entre el alumnado de ESO y el de Bachillerato y de Ciclos de F.P. Se hace muy dificultoso describir las características de los alumnos de los ciclos medios y superiores, al provenir sus alumnos de lugares bastante lejanos (algunas especialidades son de oferta única en la provincia).

Particularmente, los alumnos que acuden a nuestro centro para cursar Ciclos Medios de Formación Profesional de Informática proceden principalmente de E.S.O. o son mayores de 17 años que han superado la prueba de acceso a ciclos de grado medio. El rango de edades abarca de los 16 años en adelante.

## 1.8 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO SMR

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- 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.

## 2 DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO

Este módulo queda asociado a las siguientes unidades de competencia generales del ciclo:

- UC0221\_2: Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
- UC0958\_2: Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de clientes.

## 3 UBICACIÓN, OBJETIVOS, CONTENIDOS Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE CADA MÓDULO

### 3.1 UBICACIÓN

Atendiendo a los contenidos fijados Orden de 30 de noviembre de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y la Orden de la Consejería de Educación de 10 de septiembre de 2022 por la que se modifican los currículos de los ciclos formativos de formación profesional de la familia profesional de informática y comunicaciones en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. podemos establecer la siguiente relación secuenciada de Unidades de Trabajo:

- UT.6: Introducción a las aplicaciones Web. Instalación de servidores de aplicaciones web.
- UT.4: Sistemas Gestores de Contenido
- UT.5: Entornos virtuales de aprendizaje
- UT.1: Aplicaciones Web de escritorio
- UT.2: Aplicaciones Web ofimáticas
- UT.3: Almacenamiento Web y multimedia
- UT.7: Aplicaciones Web de escritorio
- UT.8: Proyecto Integrador

### 3.2 Objetivos del Módulo.

Los objetivos del módulo son los siguientes:

1. Instala gestores de contenidos, identificando sus aplicaciones y configurándolos según requerimientos.
2. Instala sistemas de gestión de aprendizaje a distancia, describiendo la estructura del sitio y la

jerarquía de directorios generada.

3. Instala servicios de gestión de archivos web, identificando sus aplicaciones y verificando su integridad.
4. Instala aplicaciones de ofimática web, describiendo sus características y entornos de uso.
5. Instala aplicaciones web de escritorio, describiendo sus características y entornos de uso.

### 3.3 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL MÓDULO

Este módulo tiene asignada una duración de 100 horas, a razón de 5 horas semanales, durante los dos primeros trimestres del curso, de acuerdo con lo establecido en la Orden de 30 de noviembre de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo por la que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en el ámbito de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

## 4 UNIDADES DE TRABAJO

### 4.1 Unidad 1: Aplicaciones Web de escritorio

En esta unidad se trabajará la gestión de archivos guardados fuera del equipo local en diferentes servicios existentes en Internet: utilizando el espacio de correo, los servicios de almacenamiento y distribución de archivos on-line, los servicios de almacenamiento web o servicios especializados en la gestión de archivos multimedia

#### 4.1.1 Objetivos

- Identificar las diferentes aplicaciones web de escritorio existentes.
- Instalar aplicaciones para proveer de acceso web al servicio de correo electrónico.
- Configurar las aplicaciones para integrarlas con un servidor de correo.
- Gestionar cuentas de usuario.
- Verificar el acceso al correo electrónico.
- Instalar aplicaciones que desarrollen la función de calendario web.
- Reconocer las prestaciones específicas de las aplicaciones que se hayan instalado (citas, tareas, etcétera).

#### 4.1.2 Contenidos

### A. Conceptos

#### 1. La web y sus aplicaciones

- Internet, la World Wide Web y sus aplicaciones
- Esquema de funcionamiento de un servidor web

#### 2. El navegador web

- Navegadores web
- Estándares web
- AcidTests
- Firefox

#### 3. Herramientas de comunicación

- Cuentas de correo en Gmail

#### 4. Integración de aplicaciones web en el escritorio

- Google Gadgets

#### 5. Servidores web XAMPP

- Servicios web

6. Blogs
  - Blogger
  - WordPress
7. Google Sites
8. WIX

## B. Procedimientos

- Instalar y comprobar el cumplimiento de estándares en diferentes navegadores web.
- Instalar y configurar extensiones para el navegador Firefox.
- Configurar y utilizar cuentas de correo electrónico de Gmail: filtros, etiquetas, uso de otras cuentas...
- Gestionar y utilizar el calendario web Google Calendar (crear y gestionar eventos, invitaciones, compartir calendarios, etcétera).
- Integrar las aplicaciones web en el escritorio utilizando Google Gadgets.
- Instalar servidores web sencillos a través de XAMPP y/o paquetes del proyecto Bitnami.org.
- Crear blogs en sistemas públicos como Blogger y en un servidor propio mediante WordPress.
- Crear sitios web con Google Sites y WIX

## C. Actitudes

- Hay que potenciar el interés de los alumnos por el uso de las aplicaciones web y hacer que las comparen con las aplicaciones tradicionales de escritorio, que han estudiado en el módulo de Aplicaciones Ofimáticas de primer curso. Es interesante que detecten las ventajas que proporcionan las aplicaciones web en lo referente al trabajo colaborativo.

### 4.1.3 Criterios de evaluación

- Diferencia entre aplicaciones web de correo electrónico, calendario web y escritorio web.
- Instalación de aplicaciones para el acceso web al servicio de correo electrónico.
- Configura las aplicaciones web para integrarlas con un servidor de correo.
- Gestiona diferentes cuentas de usuario para acceder al correo.
- Verifica del acceso al correo electrónico y crea filtros y etiquetas para una mejor organización del correo.
- Instalación y configuración de wordpress sobre WAMP
- Creación y configuración de un Site de Google.
- Creación y configuración de un sitio WIX.

## 4.2 Unidad 2: Aplicaciones Web ofimáticas

En esta unidad se trabajarán las herramientas colaborativas: los grupos, wikis, etcétera. También se abordará la cuestión de las suites ofimáticas vía web, ya que parece que se fusionarán en una única aplicación. Esta unidad es una continuación del módulo de Aplicaciones Ofimáticas estudiado el curso pasado.

### 4.2.1 Objetivos

- Establecer la utilidad de las aplicaciones de ofimática web.
- Describir diferentes aplicaciones de ofimática web (procesador de textos, hoja de cálculo, etcétera).

- Instalar aplicaciones web ofimáticas.
- Gestionar las cuentas de usuario.
- Aplicar criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
- Reconocer las prestaciones específicas de todas las aplicaciones instaladas.
- Utilizar las aplicaciones de forma colaborativa.

#### 4.2.2 Contenidos

##### A. Conceptos

1. Herramientas colaborativas y AWO
  - ¿Por qué surgen?
  - Introducción a las herramientas colaborativas
  - Introducción a las aplicaciones web ofimáticas (AWO)
2. Grupos
  - Grupos de noticias
  - Grupos de Google
3. Wikis
  - Introducción
  - Definición
  - Funcionalidades de las wikis
  - Modelos de wikis: abiertas versus cerradas
4. Aplicaciones web de ofimática
  - Evolución de las aplicaciones web ofimáticas
  - Nuevas tendencias
5. GoogleDocs
  - Procesador de textos
  - Hoja de cálculo
  - Presentaciones multimedia

##### B. Procedimientos

- Conocer qué son las herramientas colaborativas y las aplicaciones web ofimáticas.
- Aprender a crear, subir, modificar y eliminar mensajes, páginas o archivos de estos sistemas.
- Comprobar cómo funcionan en el trabajo en equipo.
- Comprender las diferencias entre las soluciones existentes.
- Realizar los casos prácticos resueltos.

##### C. Actitudes

- Hay que fomentar el interés por este tipo de herramientas, ya que potencian la inteligencia colectiva.
- Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para instalar y configurar de manera básica estas aplicaciones.
- Esta no es una unidad conceptualmente compleja pero, si fuera necesario, se pueden repetir las prácticas hasta que los conceptos básicos queden claros y todas las dudas resueltas.
- Se puede plantear la unidad como una continuación del módulo de Aplicaciones Ofimáticas del curso anterior. Intentar motivar al alumnado enlazando los nuevos temas con contenidos que ya han aprendido.

#### 4.2.3 Criterios de evaluación

- Las novedades que aportan este tipo de herramientas respecto a las aplicaciones ofimáticas tradicionales (que es necesario instalar en un disco duro local).

- Su utilización, destacando el hecho de disponer de los documentos en la red y cómo se gestionan.
- El trabajo en equipo que permiten estas aplicaciones.
- Otra manera de trabajar colaborativamente con grupos, wikis, etcétera.

#### 4.3 Unidad 3: Almacenamiento Web y multimedia

En esta unidad se trabajará la gestión de los archivos guardados, no en el equipo local, sino alojados en los diferentes servicios existentes en Internet.

##### 4.3.1 Objetivos

- Establecer la utilidad de los servicios de almacenamiento web de archivos.
- Describir diferentes aplicaciones de gestión de archivos en la red.
- Instalar aplicaciones GNU/GPL de gestión de archivos propios en la red.
- Gestionar las cuentas de usuario de estas aplicaciones.
- Aplicar criterios de seguridad en el acceso de los usuarios.
- Reconocer las prestaciones específicas de todas las aplicaciones instaladas.

##### 4.3.2 Contenidos

#### A. Conceptos

1. Introducción a la gestión de archivos web
  - Almacenamiento en la red
  - Almacenamiento de archivos multimedia
  - Una primera aproximación: el espacio de almacenamiento de Gmail
2. Servicios de almacenamiento y distribución de archivos en línea
  - Generalidades
  - Mega
3. Servicios de almacenamiento web
  - Generalidades de los servicios de almacenamiento web
  - Dropbox
  - Otros servicios de almacenamiento web
4. Gestión de servicios web multimedia
  - Inicios de la multimedia en la web
  - Gestores web de audio digital
  - Gestores web de imagen digital
  - Gestores web de vídeo digital

#### B. Procedimientos

- Conocer qué son los servicios y aplicaciones para gestionar archivos de forma remota.
- Aprender a subir, modificar y eliminar archivos de estos sistemas.
- Comprender las diferencias entre las soluciones existentes.
- Realizar los casos prácticos resueltos.

#### C. Actitudes

- Hay que fomentar el interés por este tipo de herramientas, ya que permiten compartir archivos más fácilmente en Internet.
- Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para instalar y configurar de manera básica estas aplicaciones.
- Esta no es una unidad conceptualmente compleja pero, si fuera necesario, se pueden repetir las prácticas hasta que los conceptos básicos queden claros y todas las dudas resueltas.

- Se puede plantear la unidad, en especial la parte que hace referencia a los archivos multimedia, como una continuación del módulo de Aplicaciones Ofimáticas del curso anterior ya que en él se dio una introducción al tratamiento de imágenes y vídeos digitales en local. Hay que intentar motivar al alumnado enlazando los nuevos temas con contenidos que ya han aprendido.

#### 4.3.3 Criterios de evaluación

- Las novedades que aportan este tipo de herramientas respecto a las aplicaciones ofimáticas tradicionales (que es necesario instalar en un disco duro local).
- Su utilización, destacando el hecho de disponer de los documentos en la red y cómo se gestionan.

#### 4.4 Unidad 4: Sistemas Gestores de Contenido

En esta unidad se trabajará la utilidad de los sistemas gestores de contenidos o CMS. El alumnado aprenderá a usar estos sistemas en lugar de las tradicionales páginas web, que resultan muy costosas en cuanto a su elaboración, puesta a punto y mantenimiento.

Los CMS incorporan páginas web dinámicas que permiten al usuario acceder a datos de forma prácticamente transparente, de manera que su administración es más sencilla.

##### 4.4.1 Objetivos

- Conoce las características generales de los gestores de contenidos.
- Identifica los requerimientos necesarios para instalar gestores de contenidos.
- Realiza la instalación de un sistema gestor de contenidos.
- Identifica los elementos que componen el sistema gestor de contenidos.
- Gestiona usuarios con roles diferentes.
- Personaliza la interfaz del gestor de contenidos.
- Instala y configura los módulos y menús necesarios.
- Hace copias de seguridad y las restaura.
- Realiza tareas de actualización del gestor de contenidos, especialmente las de seguridad.
- Realiza pruebas de funcionamiento del sistema.
- Activa y configura mecanismos de seguridad proporcionados por el propio gestor de contenidos.

##### 4.4.2 Contenidos

#### A. Conceptos

1. ¿Qué es un Sistema de Gestión de Contenidos (CMS)?
  - Funciones básicas de un gestor de contenidos
  - Características generales de los sistemas de gestión de contenidos
  - Criterios de selección de un sistema de gestión de contenidos
2. WordPress
  - Elementos de WordPress
  - Ventajas y características de WordPress
  - Instalación de WordPress
3. Estructura del CMS WordPress
  - Frontend (parte pública del CMS)
  - Backend (centro de administración del CMS)
  - Botones de acceso rápido
  - Barra de menús desplegables: menú principal
4. Configuración global y aspecto de WordPress

5. Usuarios de WordPress
  - Registro de usuarios
6. Organización de los contenidos
7. Gestión de menús
8. Gestión de contenidos
9. Gestor de la página de inicio
10. Gestión de extensiones (componentes, módulos, plugins, etcétera)
11. Gestión de plantillas
12. Sindicación
13. Copia y restauración del portal WordPress
14. Actualización de WordPress

## B. Procedimientos

- Conocer qué son los sistemas gestores de contenidos o CMS.
- Conocer su estructura, cómo se crean y de qué manera se organizan los contenidos.
- Comprobar cómo se comportan los diferentes perfiles de usuarios.
- Personalizar el portal.

## C. Actitudes

- Hay que fomentar el interés por este tipo de herramientas para la creación de portales corporativos, empresariales, comerciales...
- Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para instalar, personalizar y configurar de manera básica estas aplicaciones.
- Esta no es una unidad conceptualmente compleja pero, si fuera necesario, se pueden repetir los casos prácticos hasta que los conceptos básicos queden claros y todas las dudas resueltas.
- Hay que intentar motivar al alumnado enlazando los nuevos temas con contenidos que ya han visto en el aula virtual del instituto como usuarios de la plataforma.

### 4.4.3 Criterios de evaluación

- Se han identificado los requerimientos necesarios para instalar gestores de contenidos.
- Se ha realizado la instalación de un sistema gestor de contenidos.
- Se han gestionado usuarios con roles diferentes.
- Se ha personalizado la interfaz del gestor de contenidos.
- Se han instalado y configurado los módulos y menús necesarios.
- Se han realizado copias de seguridad y se han restaurado.
- Se han realizado tareas de actualización del gestor de contenidos, especialmente las de seguridad.
- Se han realizado pruebas de funcionamiento del sistema.
- Se han activado y configurado los mecanismos de seguridad proporcionados por el propio gestor de contenidos.

## 4.5 Unidad 5: Entornos virtuales de aprendizaje

### 4.5.1 Objetivos

- Establecer la utilidad y contextos de explotación de las plataformas e-learning.
- Instalar el LMS Moodle.
- Personalizar la instalación de Moodle.

- Gestionar las cuentas de usuario y grupos, así como las fuentes de autenticación.
- Aplicar criterios de seguridad.
- Reconocer las prestaciones específicas de los módulos del LMS.
- Conocer aplicaciones que generen contenidos de aprendizaje en formato estándar para los LMS.
- Realizar copias de seguridad y actualizaciones de la plataforma.

#### 4.5.2 Contenidos

##### A. Conceptos

1. Entornos virtuales de aprendizaje EVA
  - Sistemas de gestión de contenidos de aprendizaje (LCMS)
  - Sistemas de gestión de aprendizaje (LMS)
  - Sistemas de comunicación
2. Características básicas de los sistemas e-learning
3. Moodle
  - Instalación y configuración de Moodle
4. La gestión de usuarios del sistema de e-learning
  - Diferentes fuentes de validación de usuarios del sistema
5. La administración básica del sistema de e-learning
6. La gestión de cursos en el sistema e-learning
  - Copias de seguridad de los cursos
7. Los módulos en sistemas de e-learning: tipos y configuración
8. Mecanismos básicos de seguridad del sistema e-learning
9. El procedimiento de actualización del sistema e-learning

##### B. Procedimientos

- Conocer qué son los entornos de aprendizaje en línea.
- Saber diferenciar las tres partes del EVA: LMS, LCMS y comunicación.
- Comprobar cómo funcionan cuando se trabaja con cursos y usuarios.
- Realizar los casos prácticos resueltos y las actividades asociadas.

##### C. Actitudes

- Hay que fomentar el interés en el potencial que este tipo de herramientas puede tener en las empresas.
- Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para instalar, personalizar y configurar de manera básica estas aplicaciones.
- Esta no es una unidad conceptualmente compleja pero, si fuera necesario, se pueden repetir los casos prácticos hasta que los conceptos básicos queden claros y todas las dudas resueltas.
- Se puede plantear la unidad como una continuación del módulo de Aplicaciones Ofimáticas del curso anterior. Intentar motivar al alumnado enlazando los nuevos temas con contenidos que ya han aprendido.

#### 4.5.3 Criterios de evaluación

- Las novedades que aportan este tipo de herramientas con respecto a los sistemas clásicos de formación, así como las diferencias que hay entre varios tipos de LMS.
- Su utilización, ya que disponer de un centro de formación telemático es muy ventajoso.
- La facilidad para el trabajo en equipo que ofrecen este tipo de plataformas.
- Conocer las diferentes opciones de ampliación que posee la plataforma, que convierten los LMS en recursos de mayor potencial (entorno colaborativo, agenda, disco duro virtual, etcétera).



## 4.6 Unidad 6: Introducción a las aplicaciones Web. Instalación de servidores de aplicaciones Web.

### 4.6.1 Objetivos

- Conocer el funcionamiento de los servicios web
- Capacidad para crear una página Web sencilla

### 4.6.2 Contenidos

#### A. Conceptos

1. Esquema de funcionamiento de un servicio web.
2. Lenguajes de marcas.
3. Lenguajes de scripts de navegador.
4. Hojas de estilo.
5. Lenguajes de scripts de servidor.
6. Herramientas de diseño web.
7. Relación entre páginas web y bases de datos.

#### B. Procedimientos

- Identificar los elementos de un servicio web.
- Conocer los lenguajes de marcas.
- Crear páginas web utilizando lenguajes de marcas.
- Conocer el funcionamiento de los scripts en los navegadores.
- Editar hojas de estilo.
- Conocer el funcionamiento de los scripts en los servidores.
- Elegir herramientas de diseño web que se adapten a tus necesidades.
- Relacionar páginas web y bases de datos.

#### C. Actitudes

- Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para crear páginas Web sencillas.
- Conocer las herramientas disponibles y ser capaces de seleccionar la más adecuada para conseguir el objetivo minimizando recursos.

### 4.6.3 Criterios de evaluación

- Reconocer los principales elementos del funcionamiento de un servicio web
- Conocer los lenguajes de marcas, lenguajes de scripts y hojas de estilo
- Conocer la relación entre las páginas web y las bases de datos

## 4.7 Unidad 7: Proyecto Integrador

El objetivo general de esta unidad transversal es que el alumno pueda aplicar en un proyecto global e integrador las competencias adquiridas en todas las unidades anteriores del libro.

El proyecto permitirá que el alumno tenga una visión de conjunto de estos servicios y aprenda a combinarlos para, finalmente, aplicarlos en su lugar de trabajo, en la empresa donde vaya a realizar el módulo de prácticas (FCT) o en una empresa virtual.

El contenido de esta unidad se divide en tres fases:

- La **primera fase** analiza y determina qué se debe implementar en el proyecto. Hay que elegir dónde ubicar los servicios (en el servidor de trabajo del alumno, en el del aula de la intranet o en algún servidor externo disponible para publicar los resultados en Internet) y planificar las tareas que habrá que realizar.
- La **segunda fase** comprende los contenidos de las tres primeras unidades del libro y se centra en la gestión de una nueva franquicia creadarecientemente.
- La **tercera fase** comprende los contenidos de las dos últimas unidades del libro y se centra en los servicios necesarios para la gestión de contenidos de la central de la empresa, así como en la integración con la fase anterior.

El profesor realizará la función de administrador, gerente o director general de la empresa, y puede ampliar, modificar o eliminar uno o varios requerimientos del proyecto en cualquier momento, tal y como sucede en las situaciones reales.

#### 4.7.1 Objetivos

- Identificar las fases de un proyecto de utilización de las aplicaciones web en la empresa.
- Conocer la posibilidad de crear aplicaciones híbridas de Internet (mashup o remezclas) utilizando lo mejor de los servicios trabajados durante el curso.
- Analizar, diseñar e implementar las necesidades de una empresa en la web 2.0.
- Llevar a cabo todos los requerimientos solicitados para optimizar los recursos de la empresa.

#### 4.7.2 Contenidos

##### A. Conceptos

1. Introducción
2. Primera fase: requisitos generales
3. Segunda fase: implantación inicial
  - Migrar a aplicaciones web de escritorio
  - Migrar a AWO y herramientas colaborativas
  - Migrar a AWA y multimedia
4. Tercera fase: implantación definitiva
  - Migrar a un sistema gestor de contenidos (CMS)
  - Implantación de un EVA (e-learning)

##### B. Procedimientos

- Conocer qué son las herramientas colaborativas y las aplicaciones web ofimáticas.
- Aprender a crear, subir, modificar y eliminar mensajes, páginas o archivos de estos sistemas.
- Comprobar cómo funcionan en el trabajo en equipo.
- Reconocer las diferencias entre las soluciones existentes.
- Realizar las diferentes fases del proyecto final de módulo.

##### C. Actitudes

- Hay que fomentar el interés por este tipo de herramientas, ya que potencian la inteligencia colectiva.
- Los alumnos deben adquirir los conocimientos necesarios para instalar y configurar de manera básica estas aplicaciones.
- Esta no es una unidad conceptualmente compleja pero, si fuera necesario, se pueden repetir las prácticas hasta que los conceptos básicos queden claros y todas las dudas resueltas.
- Se puede plantear la unidad como una continuación del módulo de Aplicaciones Ofimáticas del curso anterior. Intentar motivar al alumnado enlazando los nuevos temas con contenidos que ya han aprendido.

#### 4.7.3 Criterios de evaluación

- Los contenidos y casos prácticos de las unidades anteriores de este libro.
- La combinación de los servicios estudiados para optimizar el esfuerzo y rentabilizar la inversión de trasladar todos los recursos a la web, para disponer de ellos de forma ubicua.
- La creación del mejor proyecto posible, a partir de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.

## 5 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

Este curso 2022/2023 ya es conveniente alterar el orden tradicional de las unidades, abordando en primer lugar las de mayor dificultad técnica. Además cada vez las empresas demandan más conocimientos básicos de HTML, CSS, JavaScript y PHP. Dentro de nuestras posibilidades lo vamos a potenciar dando mayor duración y profundidad a la UT6. Además coincide con lo legislado en la Orden de la Consejería de Educación de 10 de septiembre de 2022 de modificación del currículum.

<b>UD</b>	<b>1º Trimestre.</b>	<b>Horas</b>	<b>2º Trimestre</b>	<b>Horas</b>	<b>3 Trimestre</b>
<b>6</b>	<b>X</b>	<b>40</b>			<b>FCT</b>
<b>4</b>	<b>X</b>	<b>10</b>	<b>X</b>	<b>10</b>	
<b>5</b>			<b>X</b>	<b>10</b>	
<b>1</b>			<b>X</b>	<b>3</b>	
<b>2</b>			<b>X</b>	<b>2</b>	
<b>3</b>			<b>X</b>	<b>5</b>	
<b>7</b>			<b>X</b>	<b>20</b>	
		<b>50</b>		<b>50</b>	

## 6 METODOLOGÍA

En base a lo expuesto en la parte general de la programación anual del ciclo de SMR, se concreta para este módulo, las siguientes propuestas metodológicas:

- Se realizará una evaluación inicial a principio de curso por medio de preguntas espontáneas en el aula y servirá para construir el aprendizaje sobre lo que saben los alumnos así como para detectar mitos o conceptos erróneos que puedan tener algunos alumnos de antemano.
- Al comienzo de cada unidad temática, el profesor expondrá los contenidos de la misma para ello los recursos disponibles (pizarra, proyector de transparencias, proyector VGA...). Cuando sea apropiado, se recurrirá a sistemas de proyección de videos en el ordenador del alumno.
- Realización por parte de los alumnos de ejercicios en clase sobre la materia explicada.
- Realización de ejercicios y trabajos en casa por parte de los alumnos de forma individualizada o en grupos.
- La mayor parte de los ejercicios propuestos en el aula se realizaran en ordenadores de la misma, utilizando los recursos disponibles y entregando los ejercicios por medio de la plataforma MOODLE.
- Se procurará en todo momento que cada alumno disponga de su propio ordenador para trabajar.

## 7 MATERIALES, RECURSOS, ESPACIO DOCENTE

### 7.1 INTRODUCCIÓN

Se indican aquí los elementos comunes sobre uso de materiales, recursos didácticos y organización del espacio docente.

## 7.2 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para la correcta marcha de este módulo cada alumno ha de disponer de su propio ordenador para desarrollos. Es absolutamente negativo y propio de esquemas tercermundistas que dos o más personas compartan un mismo puesto de trabajo, por lo que en el caso de que el número de alumnos sea superior al de equipos en el aula, se propondrá un desdoble del grupo. Si no es posible el desdoble y el número de alumnos en el aula es superior a la capacidad nominal de estas aulas, se elevará a instancias superiores la necesidad de un profesor de apoyo, con el fin de conseguir una atención personalizada que, de otra forma, va a ser imposible de alcanzar.

En cuanto a otro material didáctico, se podrá usarla PDI (Pizarra digital interactiva), y el soporte de la instalación Moodle del IES Ingeniero de la Cierva, desarrollándose un curso Moodle específico para cada módulo. El profesor impartirá docencia directamente sobre un entorno similar al de los alumnos, es decir, un ordenador personal equipado con S.Op. Linux y/o Windows, entorno de virtualización, en su caso, entornos de desarrollo tipo Eclipse/Javabeans, etc. Se atenderá especialmente al uso de software libre mucho más adecuado al espíritu Ubuntu y casi la única opción que permite la actual situación de profunda penuria económica que aflige al Sistema Educativo público.

Se utilizarán pues:

- Apuntes elaborados por el Departamento.
- Artículos de revistas relacionados con los contenidos previstos.
- Todo tipo de documentación electrónica para ser utilizada como eje estructurador de la explicación de la materia. En su caso podrá ser visualizada en forma interactiva por el alumno a la vez que se proyectan en pantalla mediante cañón.
- Abundantes supuestos para su resolución en clase y a domicilio.
- Bibliografía básica y complementaria.
- Sistemas informáticos adecuados con el software correspondiente (se explicitará en la programación de cada módulo).

Además de este equipamiento de uso directo, es imprescindible contar con:

- Hardware
  - ✓ Cableado, conmutadores/routers, y tarjetas de red.
  - ✓ Equipos servidores de red.
  - ✓ Impresoras láser y/o de inyección de tinta.
- Software
  - ✓ Sistema operativo de red en servidores (Windows Server / Linux)
  - ✓ Sistema operativo de estación (Linux / Windows)
  - ✓ Software de ofimática.
  - ✓ Software de tratamiento de gráficos, de vídeo, de sonido, etc.
  - ✓ Software empleado en desarrollo de aplicaciones de acceso a datos.
- Elementos auxiliares
  - ✓ Pizarra blanca.
  - ✓ Cañón para presentaciones.
  - ✓ Acceso a redes exteriores (Internet).

## 7.3 DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO Y EL TIEMPO DOCENTE

Se opta por la "organización tipo A" que se explica en la parte general de la programación del ciclo formativo.

Se solicita también la agrupación de las sesiones de clase en bloques de al menos 2 horas

seguidas, pues está comprobado que en módulos de tipo informático agrupaciones de menor duración no son prácticas. La agrupación más adecuada sería un día 3 y otro 2 períodos lectivos.

#### 7.4 APOYOS DEL PROFESORADO

En el caso de que la legislación o las disposiciones administrativas así lo determinen, y si existe suficiente disponibilidad horaria por parte del profesorado del Departamento que tenga asignada su docencia, se dispondrán apoyos consistentes en que un segundo profesor entrará al aula para atender a una parte de los alumnos y/o desdobles donde el segundo profesor lo que hará será llevarse a una parte del alumnado a otro aula.

En la programación modular de los módulos que legal o administrativamente puedan ser objeto de apoyo se explicitará pormenorizadamente el programa de este horario de apoyo.

#### 7.5 USOS DEL AULA TALLER Y OTROS ESPACIOS COMUNES

##### 7.5.1 AULA TALLER

Se intentará que el uso del aula taller no sea obligatorio para un grupo dado sino que se pueda acceder a ella opcionalmente. De este modo se verá incrementada su utilidad pedagógica. Anualmente se confeccionará un horario de uso de este aula.

##### 7.5.2 USO DE AULAS

Anualmente se confeccionará un manual de uso de las aulas por parte de los alumnos donde se hará especial hincapié en el buen uso de los recursos educativos escasos.

#### 8 MEDIDAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LECTURA Y LA CAPACIDAD DEL ALUMNO PARA EXPRESARSE CORRECTAMENTE

Se atenderá especialmente a la corrección gramatical, sintáctica y semántica de los textos, artículos, etc., que se vayan facilitando a los alumnos para su estudio y preparación. Asimismo se valorará y puntuará el correcto uso del lenguaje (ver criterios de evaluación) por parte del alumno. Se ejercitarán las capacidades de comprensión, análisis y síntesis, para lo que se llevarán a cabo tareas adecuadas, como trabajos escritos, exposiciones orales, etc.

#### 9 CRITERIOS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- Se calificará a los alumnos en sesiones de evaluación una vez al final de cada trimestre.
- La calificación tendrá una cuantificación numérica entre 1 y 10, sin decimales.
- Se considerarán como positivas las comprendidas entre 5 y 10, y negativas las restantes.
- Las notas de pruebas de evaluación, actividades, etc., podrán tener el número de decimales que se estime conveniente para la exactitud del proceso. Para la determinación de la calificación de la evaluación se aplicará el método de redondeo habitual de los programas de hojas de cálculo.
- Podrán proponerse trabajos de investigación y/o desarrollo para su exposición en clase, de realización obligatoria y con fecha límite de entrega.

Se establece el siguiente modelo de calificación:

N	Apartado	Ponderación
1	Realización de tareas en clases individuales y en grupo.	10%
2	Pruebas objetivas basadas en enunciados prácticos de aplicación amplia de los contenidos y tareas con posible entrevista.	35%
3	Pruebas objetivas teórico-prácticas	55%

Específicamente: 1er trim: Tareas 10% exámenes 90%; 2do trim: Tareas 10% proyecto GC 35% exámenes 55%

### **Cálculo de la calificación final**

La calificación final será calculada como la media aritmética de la obtenida en las evaluaciones parciales, siendo necesario, que el alumno supere todas las evaluaciones para tener opción a calificación positiva, obteniéndose en cualquier otro caso la calificación del módulo negativa.

### **Recuperación**

Existirá una única prueba de recuperación para cada evaluación que consistirá en un examen escrito o una prueba tipo test o una práctica específica de recuperación.

La prueba de recuperación de las evaluaciones pendientes se realizará al final del segundo trimestre. Antes de la realización de la prueba de recuperación, el alumno deberá entregar todas las prácticas propuestas en clase durante esa evaluación.

## **10 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO EN LOS CICLOS FORMATIVOS**

Le es de aplicación lo dispuesto en este mismo apartado de la programación general del ciclo.

### **10.1 CUESTIONES GENERALES**

Antes de entrar en detalle decir que creemos que la medida más adecuada de atención a la diversidad sería la aplicación/revisión generosa, por parte de la Consejería, de la normativa sobre horas de desdoble. Esto permitiría, por ejemplo, poder dedicar a los alumnos que lo necesiten atención personalizada en los momentos en que esa necesidad se acentúa y programar las horas de docencia en las que el alumno pueda tener más dificultades, haciéndolas coincidir con las horas de desdoble, sin perjuicio alguno pues para el resto del alumnado. Otra medida necesaria que facilitaría enormemente la atención a la diversidad sería la revisión a la baja de la carga lectiva del profesorado y la supresión de cualquier tipo de recorte en materia educativa, así como el aumento de inversión en la misma.

Atender a la diversidad del alumnado es una labor en la que hay que anticiparse, incorporando en la planificación docente recursos y estrategias variadas para dar respuesta a las diversas necesidades que de hecho se van a producir. Los mejores proyectos y programaciones serán aquellos que favorezcan estos cambios habituales y den respuestas a estas diferencias individuales (estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses o dificultades de aprendizaje transitorias). **Se seguirá lo dispuesto en la Orden de 4 de junio de 2010 por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los centros públicos y privados concertados de la Región de Murcia.**

La individualización se plasmará en los siguientes aspectos:

- ✓ Utilización de una evaluación individualizada en la que se fijan las metas partiendo de criterios individualizados (evaluación inicial).
- ✓ Uso de estrategias diferenciadas que permitan ritmos distintos y niveles de consecución diferentes.
- ✓ Actuación del profesor como mediador y organizador del proceso enseñanza-aprendizaje de acuerdo con la progresión de cada alumno.
- ✓ Colaboración y coordinación con los demás profesores del equipo docente para conseguir el cumplimiento de los objetivos generales de etapa.

Habrá que asumir las diferencias individuales como algo característico del quehacer pedagógico. Las medidas que se adopten para ello deben de caracterizarse por:

- ✓ Tener un carácter ordinario y no precisar una organización muy diferente de la habitual.
- ✓ No afectar a los componentes prescriptivos del currículo.

Según las circunstancias y manteniendo los mismos objetivos educativos es posible:

- ✓ Plantear metodologías y niveles de ayuda diversos.
- ✓ Proporcionar actividades de aprendizaje diferenciadas
- ✓ Prever adaptaciones de material didáctico.
- ✓ Organizar grupos de trabajo flexibles.
- ✓ Acelerar o frenar el ritmo de introducción de nuevos contenidos
- ✓ Organizar o secuenciar los contenidos de forma distinta.
- ✓ Cambiar la prioridad y la profundización de los contenidos.

Las diferencias metodológicas provocarán variaciones en la forma de enfocar o presentar los contenidos y/o actividades y su elección se basará entre otros en:

- ✓ El grado de conocimiento previo detectado.
- ✓ El grado de autonomía y responsabilidad.
- ✓ Las dificultades detectadas previamente.

Por otro lado, es importante ofrecer una amplia gama de actividades asociadas a diferentes grados de aprendizaje ajustando la ayuda pedagógica a la variedad de necesidades educativas de la siguiente forma:

- ✓ Estableciendo en cada unidad de trabajo los diferentes grupos de actividades.
- ✓ Representando las actividades de forma secuencial y a modo de actividades graduadas, lo que permitirá desmenuzar los contenidos y trabajar un mismo contenido de diversas maneras, a la par que ir caminando hacia actividades más significativas.

Otras medidas pueden consistir en la organización de grupos de trabajo flexibles en el seno del grupo básico, lo que permitirá establecer tareas de refuerzo, de profundización, etc., en función de las diferentes necesidades del grupo. Para ello es necesario reflexionar sobre:

- ✓ Los aprendizajes básicos e imprescindibles para seguir progresando.
- ✓ La evaluación que detecte las necesidades de cada grupo.
- ✓ El uso de materiales didácticos específicos diseñados en este sentido.

## 10.2 PROCEDIMIENTOS

En caso de que se detecten alumnos con necesidades educativas especiales se hará una primera valoración conjuntamente con el Departamento de Orientación y el tutor, y a resultas de dicho estudio, si fuera necesario, se llevarían a cabo adaptaciones de acceso al currículo individualizado para esos alumnos según la valoración psicopedagógica realizada por el Departamento de Orientación que tendrá carácter eminentemente contextual, para lo que es necesaria la implicación de otros agentes como profesorado, tutores y padres.

Se valorará la adecuación de actividades de enseñanza/aprendizaje, metodología, recursos e instrumentos de evaluación planificados en la programación del módulo, modificándose lo que fuese necesario.

Estas adaptaciones y modificaciones quedarán recogidas por escrito y serán añadidas a la programación modular vigente durante el curso, desarrolladas y señaladas como adaptaciones curriculares personalizadas.

Se realizarán actividades personalizadas con estos alumnos/as en función de los resultados de aprendizaje esperados. Por ejemplo:

- ✓ Repetición de algunas de las actividades principales con un seguimiento personalizado, valorando y alentando los progresos.
- ✓ Elaboración de nuevos trabajos en base a resúmenes, esquemas y gráficos sobre los contenidos de carácter conceptual.
- ✓ En su caso, diseño de actividades de motivación con ayuda de los profesores/as de apoyo y del Departamento de Orientación.

**Todas las adaptaciones que se realicen serán del tipo "Acceso al Currículo"** ya que la legislación vigente no permite otra cosa para el nivel educativo donde nos encontramos.

### 10.3 CASOS CONCRETOS DE ADAPTACIONES DE ACCESO AL CURRÍCULO

#### 10.3.1 MEDIDA IDÓNEA

Creemos que la medida más adecuada sería la aplicación/revisión generosa, por parte de la Consejería, de la normativa sobre horas de desdoble. Esto permitiría, por ejemplo, poder dedicarle atención personalizada en los momentos más necesarios y programar las horas de docencia donde el alumno pueda tener más dificultades, haciéndolas coincidir con las horas de desdoble, sin perjuicio alguno para el resto del alumnado.

#### 10.3.2 ALUMNOS CON DIFICULTADES VISUALES

Las medidas a adoptar son todas ellas NO SIGNIFICATIVAS, como corresponde a la Formación Profesional de Grado Medio.

Todas las dependencias, no sólo del pabellón C, donde recibe las clases el alumno, sino también otros habitáculos como Jefatura de Estudios, Secretaría, etc., han de estar señalizadas con los correspondientes carteles en Braille, para facilitar al alumno su orientación y localización.

Aunque estos alumnos prefieren casi siempre hacer uso de su propio laptop, ya que lo tienen configurado a su gusto y necesidades, es conveniente disponer de sistemas preparados. En el aula se les proveerá de un equipo con software especial para alumnos con dificultades visuales, además de los que suele facilitar la ONCE.

Se les intentará facilitar la documentación por escrito, para que puedan leerla mediante lectores de pantalla como los anteriormente mencionados.

Se advertirá al profesorado de que nadie ha de modificar nada del mobiliario ni del espacio físico, para que el alumno pueda desplazarse libremente por el aula y los accesos sin sufrir tropiezos inesperados. Si fuera necesario realizar alguna modificación, se advertiría inmediatamente al alumno de la misma, acompañándolo para que se adapte de nuevo al espacio físico.

Se facilitará al alumno el material necesario para las prácticas, así como un puesto de trabajo suficientemente amplio, ya que en estos casos los afectados suelen necesitar mayor espacio que otros. Si el alumno no está habituado a manejarse en entornos ajenos a su propio hogar se estudiará realizar otras adaptaciones, como pudiera ser el uso de velcros para evitar que se muevan los materiales de trabajo.

En caso de que dispongan de perro guía se les permitirá la asistencia a clase acompañados del mismo. Asimismo, se les puede permitir acceder con normalidad unos 10 minutos más tarde del comienzo de las clases a primera hora con el fin de que no coincidan con grandes movimientos de personas.

Se mantendrá contacto con la ONCE, tanto para recibir consejos y orientación como para solicitarles elementos adicionales, como que impriman material en relieve para los alumnos, etc.



Las explicaciones en estos casos habrán de ser especialmente descriptivas, especialmente en los casos en que no se puede ofrecer al alumno un objeto físico para que lo maneje. Así por ejemplo, se debe intentar no hacer uso de palabras como 'aquí', 'allí', etc, sustituyéndolas por expresiones más descriptivas como 'a mi derecha', 'junto a la pared de enfrente', etc

Se procurará que el alumno disponga de una línea Braille que le permita leer lo que va apareciendo en su pantalla.

Se flexibilizarán los instrumentos y procedimientos de evaluación para estos alumnos, teniendo en cuenta su necesidad de tiempo adicional para la preparación de una práctica o tarea, en los casos en que es necesario.

Obviamente si las dificultades de visión del alumno no son muy severas se puede:

- ✓ Utilizar carteles más grandes en los lugares en que éstos son usados.
- ✓ Situar al alumno lo más cerca posible del punto habitual de explicación (la pizarra).
- ✓ Iluminar más intensamente su puesto de trabajo si fuese necesario.

### 10.3.3 ALUMNOS CON DIFICULTADES MOTÓRICAS

De acuerdo con el concepto de necesidades educativas especiales, las derivadas de una discapacidad motora hacen referencia a un grupo muy heterogéneo de alumnos y alumnas que puede oscilar desde los especiales requerimientos que presenta un niño con una alteración ósea o del crecimiento (baja talla), hasta una persona con secuelas de parálisis cerebral o espina bífida (daños derivados de una lesión en el sistema nervioso central).

Se solicitará al Departamento de Orientación la valoración de los alumnos con discapacidad motórica con un estudio que se centre especialmente en sus posibilidades cognitivas, solicitando incluso una descripción del grado de retraso madurativo presentado por los afectados.

El alumnado con deficiencia motora presenta unas características comunes, aunque con notables diferencias individuales en cuanto al grado de afectación, como son las dificultades para la motricidad fina e incluso gruesa, las limitaciones en el conocimiento del medio que les rodea y en las posibilidades de interacción con el entorno y la dificultad o incluso imposibilidad para la comunicación oral. Estas características implican unas necesidades educativas, que se pueden concretar en el establecimiento de un contexto favorecedor de la autonomía, el uso de sistemas aumentativos o alternativos para la comunicación y la utilización de un conjunto de recursos técnicos para facilitar el conocimiento del entorno y la comunicación. Estas necesidades determinan la respuesta educativa que debe ofrecérseles. Respuesta que debe realizarse a nivel de centro, de ciclo o de aula y a nivel individual.

Un objetivo primordial para este alumnado es el desarrollo de la autonomía personal. Es importante valorar cualquier logro alcanzado en su autonomía (vestido, alimentación, desplazamiento, etc) por pequeño que sea.

Para los alumnos y alumnas que no puedan usar el habla será imprescindible organizar el uso de sistemas aumentativos o alternativos de comunicación. En este caso los objetivos y contenidos tendrán que adaptarse a las características de los medios de comunicación de que se disponga: tableros de comunicación, aplicaciones de ordenador, etc.

Se atenderá a la completa eliminación de barreras, respecto a lo que hay que comentar que el pabellón C cuenta con rampa de acceso a la planta baja y ascensor hasta la primera planta. Se procurará que el puesto de trabajo del alumno cuente con suficiente espacio ya que estos alumnos suelen necesitar de un espacio mayor que el habitual. Otra adaptación será ofrecerles, si lo necesitan, un tiempo adicional para la terminación de tareas y actividades en clase.

### 10.3.4 ALUMNOS CON DIFICULTADES AUDITIVAS

Desde una perspectiva educativa los alumnos y alumnas con discapacidad auditiva se suelen clasificar en dos grandes grupos: hipoacúsicos y sordos profundos. Los hipoacúsicos son alumnos con audición deficiente que, no obstante, resulta funcional para la vida diaria, aunque necesitan el uso de prótesis. Este alumnado puede adquirir el lenguaje oral por vía auditiva. Son sordos profundos los alumnos y alumnas cuya audición no es funcional para la vida diaria y no les posibilita la adquisición del lenguaje oral por vía auditiva. Es este grupo el que puede plantear la mayor dificultad en su tratamiento para el acceso al currículo de los CGS de FP de Informática.

Acciones a desarrollar:

- Cuidar las condiciones acústicas de las aulas en las que se escolaricen estos alumnos : evitar los ruidos, el ambiente ruidoso y asegurar que los equipos de adaptación tienen un funcionamiento óptimo.
- El profesor, al hablar, se dirigirá a estos alumnos mirando siempre a la cara, vocalizando adecuadamente, e intentado que todo su rostro esté siempre visible para el alumno durante el proceso de comunicación.
- Las unidades didácticas de las distintas áreas, materias o asignaturas del currículo irán acompañadas de material complementario imprescindible para el aprendizaje del alumnado con discapacidad auditiva. A este respecto no suele haber problema porque un gran parte de las clases impartidas cuentan con soporte documental total.
- Informar con claridad al alumno o la alumna, de forma regular y sistemática, acerca de las actividades que ha de realizar: por qué ha de hacerlas, en qué consisten, qué apoyos y recursos puede utilizar y cómo se le evaluará.
- Una estrategia muy eficaz, que se utiliza incluso en los estudios universitarios, es el apoyo entre iguales. Se le ha denominado también el alumno o la alumna colaborador. Se trata de un compañero o compañera de clase que, voluntariamente, ayuda y apoya al alumno o la alumna con discapacidad auditiva recordándole fechas, trabajos, materiales, apuntes, tareas pendientes,... que trabaja en grupo con él o con ella, que reclama su atención sobre determinados acontecimientos que suceden en el aula e incluso aclara o explica determinadas situaciones que no comprende u órdenes del profesorado que no se han entendido con claridad.
- En última instancia, para alumnos con dificultades auditivas severas, será imprescindible la incorporación de un intérprete de lengua de signos al aula, durante el mayor número de horas posible.

#### 10.3.5 ALUMNOS CON OTRO TIPO DE DISCAPACIDAD

En otro tipo de discapacidades se solicitará siempre apoyo al Departamento de Orientación para el estudio y diagnóstico del caso y el establecimiento de las pautas de acción necesarias para su correcta integración.

#### 10.3.6 OTROS COLECTIVOS SIGNIFICATIVOS

##### *Alumnos de lengua materna diferente del castellano*

Se adoptarán medidas de compensación tendentes a favorecer la disminución del gap lingüístico y a evitar que éste provoque un retraso adicional en su ritmo de aprendizaje. No obstante, en ciclos formativos de grado medio los alumnos con lengua materna diferente del castellano suelen tener un buen dominio de éste también. Otro factor adicional es que al utilizarse mucha documentación en inglés, estos alumnos suelen estar en igualdad de condiciones, sino en superioridad, respecto al resto de alumnado con lengua materna castellana.

No obstante, se intentará emplear en todo momento un lenguaje estándar, sin localismos, sin dificultades sintácticas innecesarias, ni florituras lingüísticas, exceptuando las complicaciones inherentes al lenguaje técnico propio del ámbito docente en que nos desenvolvemos.

En caso necesario se entablará contacto con el Departamento de Orientación para recabar la oportuna asesoría/coordinación de políticas lingüísticas para estos alumnos llegándose a la solicitud, en su caso, de traductores/intérpretes de su lengua materna.

##### *Compensación de la desigualdad de oportunidades*

Al inicio del curso se analizará el perfil de los alumnos a fin de detectar la presencia de alguno que pueda pertenecer a colectivos desfavorecidos, o en riesgo de exclusión social, con el fin de aportar los recursos y apoyos necesarios para compensar los efectos de estas situaciones adversas.

Además de la necesaria colaboración con el Departamento de Orientación, desde este Departamento de Informática se ofrecerá documentación y actividades para el apoyo y complementación así como un especial seguimiento de la trayectoria educativa de estos alumnos para detectar lo antes posible situaciones problemáticas.

##### *Alumnos con sobredotación intelectual*

El tratamiento específico diferenciado a los alumnos con sobredotación intelectual es más propio de niveles como E.S.O.

### *Alumnos que se integran al grupo en plazo posterior al habitual*

Si hay algún alumno que se incorpora tarde, procedente de otro centro, o por alguna otra razón suficientemente justificada, se le proporcionará todo el material trabajado hasta la fecha, indicándole la importancia relativa de cada uno de esos materiales, para que puedan ordenar adecuadamente sus labores de estudio. Durante un período prudencial se prestará especial atención a estos alumnos para que su proceso de integración sea completo y sin brusquedades.

## 11 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Respecto a la prevención de riesgos laborales, considerando que el ámbito laboral más común de los Técnicos va a ser el de las oficinas y centros de procesos de datos, habrá que haber insistido a diario, y repasado antes de que los alumnos marchen a cursar la FCT, la existencia de los siguientes riesgos y medidas de prevención:

<b>Riesgo</b>	<b>Medida preventiva</b>
Descarga eléctrica por mal estado de las instalaciones o los aparatos	-Revisión periódica de instalaciones y equipos por especialistas -Bases de enchufe y clavijas con puesta a tierra -No utilizar prolongadores en mal estado; no deben usarse con empalmes deficientes particularmente por el suelo o zonas húmedas -No sobrecargar los enchufes -En caso de duda o avería avisar a un electricista
Golpes, atrapamientos con estanterías, armarios, archivadores.	-Cerciorarse de la estabilidad de los citados elementos para evitar su vuelco o caída -No intentar sujetar un armario o estantería que se cae -Precaución con los cajones de los archivadores ya que se deslizan fácilmente
Incendio: focos de ignición descontrolados	-Respetar la prohibición de fumar si así está establecida -No arrojar colillas a las papeleras -Notificar cualquier deficiencia en las instalaciones, particularmente eléctricas, que pueda ser causa de incendio -No sobrecargar los enchufes, ni usar tomas múltiples. -Al finalizar la jornada no dejar enchufados equipos, aparatos (calentadores, máquinas, ordenadores, etc.) -Si se desconocen las instrucciones de actuación en caso de incendio, informarse (Plan de Emergencia) -Leer las instrucciones de los equipos extintores -En caso de evacuación seguir rigurosamente las consignas establecidas -No utilizar los ascensores en caso de emergencia -No almacenar mercancía combustible en los pasillos de los almacenes. -No almacenar nada en los cuadros eléctricos, salas de calderas, maquinaria, etc.
Posturas incorrectas	-Sitúe la altura de la silla de tal forma que, apoyando la mano sobre la mesa, el antebrazo quede en posición horizontal -Los pies deben apoyarse perfectamente en el suelo. Si no es así, utilizar un apoyapies o tarima para apoyarlos -El borde anterior de la silla debe ser redondeado ya que los bordes vivos dificultan la circulación sanguínea de las piernas -El respaldo de la silla deberá ser recto y gradual en altura -La espalda debe apoyarse en el respaldo, justo al comienzo de los omóplatos
Destellos y/o reflejos por iluminación incorrecta o diseño inadecuado de puestos de trabajo. Fatiga visual.	-El tablero de la mesa deberá ser de color claro -Las superficies de trabajo (mesa, etc. y productos de limpieza utilizados) no deberán ser brillantes sino mates. -La luz (natural o artificial) deberá entrar preferiblemente por el lado izquierdo -A ser posible los documentos de lectura guardarán una posición perpendicular a la dirección visual, particularmente al copiar en máquinas u ordenador -Utilizar soporte o atril ya que permiten disminuir la fatiga visual puesto que el documento y el monitor están en el mismo plano de trabajo -Las luminarias proporcionaran un nivel de iluminación constante y adecuada a la tarea. -Reducir los contrastes altos. Uso de cortinas o pantallas en fuentes de luz natural.
Caídas, golpes, roturas y conmociones por vuelcos y desplazamientos de la silla	-Las sillas deben estar provistas de 5 patas y preferiblemente con ruedas -No sentarse solamente sobre el borde delantero del asiento -En suelos deslizantes (parquet, mármol, etc.), prestar atención a los desplazamientos involuntarios de la silla. -Regulación de asiento y respaldo acorde con la persona que la use.
Pantallas de visualización de datos (PVD): - Malestares de cabeza Dolores de nuca - Molestias oculares (fatiga visual, lagrimeo, etc.) - Dolores en hombros, manos, brazos	-La pantalla debe permitir el giro e inclinaciones -Buen contraste entre caracteres y fondo -Estabilidad de imagen -Distancia recomendable del ojo a la pantalla: 450-600 mm -Teclado móvil, situado al menos a 10 cm de profundidad para apoyar manos y muñecas -Portadocumentos Regulable en giro y altura. Situado junto a la pantalla y a su misma altura -Iluminación Entre 300-500 lux -Luminarias dispuestas para no provocar reflejos y deslumbramiento

Riesgo	Medida preventiva
	-Ninguna ventana estará delante ni detrás de la pantalla -Recomendable colocación de persianas de láminas u otro mecanismo para regular la entrada de luz -Ruido: Aconsejable no sobrepasar los 55 db(A) -Ambiente térmico: Temperatura aconsejable entre 22-24 °C -Humedad relativa entre 50 y 60%
Ritmo de trabajo: fatiga física y mental	-Realizar ligeros movimientos y ejercicios para relajar la musculatura del cuello, espalda y brazos -Realizar pausas, a voluntad, cortas de descanso: unos diez minutos cada hora y media de trabajo. -Organización del trabajo evitando puntas -Ceder al trabajador suficiente autonomía para que pueda organizarse la tarea. -Participar y estar involucrado en el trabajo.
Síndrome de edificio enfermo	-Ventilación completa de todas las áreas del edificio: renovación suficiente del aire interior. -Condiciones termo-higrométricas controladas. -Limpieza y sustitución de filtros de aire acondicionado. -Mantenimiento de las instalaciones de aire acondicionado. -Limpieza general del edificio. Evitar las condiciones que generen y propaguen agentes biológicos perniciosos. -Filtrado del aire exterior -Evitar generadores de combustiones, humo del tabaco y ciertos productos de limpieza. -Uso de biocidas sólo cuando se asegure que no existirá exposición alguna a personas. -Uso adecuado y según normas de productos insecticidas, desratizaciones, etc.

Una vez que el alumno se encuentre cursando la FCT en un centro de trabajo, serán los responsables de éste los encargados de aplicar las medidas de prevención de riesgos laborales.

## 12 INTERDISCIPLINARIEDAD

No es el caso.

## 13 TRANSVERSALIDAD

La transversalidad será tratada a lo largo del curso de una manera indirecta, gestionando información sobre aspectos relacionados con los distintos temas transversales que a continuación se detallan así como su comunicación verbal del profesor tratando contenidos relacionados:

### ● **Uso de las tecnologías de la información y la comunicación:**

Al tratarse de un ciclo formativo de informática, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son nuestro objetivo y el medio, al mismo tiempo, para conseguirlo, estando todos los procesos impregnados de estas tecnologías, incluido el metodológico por resultar esencial en el proceso enseñanza-aprendizaje.

### ● **Educación medioambiental:** los objetivos a perseguir serán:

- o Conseguir un uso responsable de los materiales consumibles propios de nuestra actividad, incluyendo el de papel, fomentando el uso de los formatos digitales cuando no sea imprescindible su impresión.
- o Conocer la importancia del reciclado, habilitando para ello contenedores de reciclado de papel así como de material electrónico. Se les mostrará un documento multimedia para concienciar sobre el peligro que supone el uso incontrolado de las bolsas de plástico, de gran impacto ambiental en el ecosistema.

### ● **Educación para la salud:** serán objetivos prioritarios:

- o Fomentar la ergonomía en el puesto de trabajo.
- o Fomentar los hábitos saludables de vida, tanto a nivel deportivo como de nutrición. Para ello se planificarán actividades deportivas durante alguna tarde.
- o Valorar los riesgos asociados a la utilización de componentes electrónicos

### ● **Educación para el consumidor:** serán objetivos prioritarios

- o Elegir los productos realmente necesarios para el usuario de un modo responsable, de acuerdo a una necesidad concreta.
- o Conocer y exigir los derechos como consumidor ante las empresas vendedoras.

### ● **Educación para la paz:** fomentar acuerdos para la utilización de los mismos protocolos en toda la comunidad internacional potenciando el uso de los servicios de Internet como medio para difuminar las fronteras culturales y lingüísticas.

### ● **Educación para la igualdad:** Tratar con respeto e igualdad a todos los compañeros, independientemente de su procedencia, religión, tendencia sexual, etc. Se dedicará un día a la visualización de vídeos explicativos sobre la geografía y cultura de los países de alumnos

que no sean nacionales y se les hará ver que por haber nacido en otro lugar del mundo y tener otras costumbres no se puede rechazar socialmente a alguien

#### 14 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES: PARTE GENERAL

Las actividades complementarias y extraescolares planificadas para este curso son las generales del departamento, a saber:

- Descenso del río Segura
- Visita al Sicarm
- Torneo de juegos de las festividades patronales
- Olimpiada Informática del IES Carlos III de Cartagena.

#### 15 USO DE LAS TICS

Al tratarse de módulos de un ciclo formativo de Informática, con contenidos, procedimientos, etc., totalmente inmersos dentro del ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, podemos decir que prácticamente el cien por cien de su desarrollo se hace con utilización plena y sistemática de este tipo de tecnologías y recursos.

#### 16 BIBLIOGRAFÍA

- Manuales y documentación proporcionada por el profesor y/o accesible en Internet e intranet del centro.
- Aplicaciones Web. Ed. McGraw-Hill. Autores: Raúl V. Lerma-Blasco, José Alfredo Murcia Andrés, Raúl Juncos Castillo, Elvira Mifsud Talón.
- La sindicación de contenidos: oportunidades y desventajas. Ed. *ACIMED*. Concepción Báez CM .
- Hacia una nueva etapa de desarrollo de la Red Telemática de Salud en Cuba: Infomed 2.0. Acimed 2007.
- Universo del weblog. Consejos prácticos para crear y mantener su blog, Gestión2000, Barcelona, 2005.
- Blogalaxia y periodismo en la red. Estudios análisis y reflexiones, Fragua, Madrid, 2008.
- "Google: la metamorfosis de un buscador en un metamedio", Educación y TIC/Educ.ar, 16 de marzo de 2007.

<b>ELEMENTO DE LA PROGRAMACIÓN</b>	
<b>Objetivos del título mínimos o esenciales</b>	La relación de objetivos mínimos o esenciales se encuentran en el apartado 3.2 de la programación base
<b>Resultados de aprendizaje esenciales</b>	Los resultados de aprendizaje esenciales se encuentran señalados en el apartado 3.2 de la programación base
<b>Criterios de evaluación para alcanzar los resultados esenciales</b>	Los criterios de evaluación relacionados con los resultados de aprendizaje esenciales se encuentran señalados en el apartado 3.2 de la programación base
<b>Contenidos mínimos o esenciales</b>	La relación de contenidos mínimos o esenciales se encuentran señalados en el apartado 4 de la programación base