

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO
SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y
REDES

HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN



DPTO. INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Curso 2020-21

IES Ramón y Cajal (Tocina-Sevilla)

José Antonio Sánchez García

Índice

1. Introducción y marco legal	4
1.1 Importancia del módulo	5
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIOECONÓMICO Y PROFESIONAL	6
2.1 ANÁLISIS DEL CENTRO EDUCATIVO	7
2.2 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO	7
2.2.1 DIAGNÓSTICO DEL ALUMNADO TRAS LA EVALUACIÓN INICIAL	8
2.2.2 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES NO ADQUIRIDOS COMPLETAMENTE DERIVADOS DE LAS CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES DELL CURSO 19-20	9
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivos de la Formación Profesional	9
3.2 Objetivos generales del ciclo formativo	10
4. OBJETIVOS DEL MÓDULO	12
4.1 Resultados de Aprendizaje	12
4.2 Objetivos generales de este módulo	12
5. CONTENIDOS	13
5.1 CONTENIDOS TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN EN VALORES	14
5.1.1 Cultura andaluza	16
5.1.2 Contribución de la materia al programa de mejora de la comprensión lectora	16
5.2 Temporalización del contenido	17
5.1 PRIORIZACIÓN DE CONTENIDOS DEL MÓDULO HLC	18
6. METODOLOGÍA	18
6.1 Normas de uso de las aulas informáticas	20
6.1.1 Gestión de agrupamientos y trabajo en equipo	21
6.1.2 Sistemas de motivación y participación del alumnado	21
6.1.3 Resolución de conflictos	22
6.1.4 Comunicación con la familia y con el alumnado	23
6.2 ACTIVIDADES	23
6.2.1 Actividades complementarias y extraescolares	25
6.3 ESTRATEGIAS, RECURSOS Y ACTUACIONES PARA LA SEMIPRESENCIALIDAD	25

6.4 ESTRATEGIAS, RECURSOS Y ACTUACIONES ANTE POSIBLES CONFINAMIENTOS	26
7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	27
7.1 ALUMNADO PENDIENTE Y REPETIDOR	28
7.2 RECURSOS DEL AULA	29
8. EVALUACIÓN	29
8.1 Evaluación inicial	31
8.2 Criterios e instrumentos de evaluación	31
8.2.1 Criterios de evaluación	32
8.2.2 Instrumentos de Evaluación	35
8.2.3 Criterios de evaluación por resultados de aprendizaje	36
8.1 SISTEMAS Y CRITERIOS DE RECUPERACIÓN	37
9. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	39
10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	40
11. INTERDISCIPLINARIEDAD	40
12. TEMAS TRANSVERSALES	41
13. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN	42
13.1 Diario De Clase	43
13.2 Evaluación De La Práctica Docente	43
13.3 AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	44
14. REFLEXIÓN FINAL	44
15. BIBLIOGRAFÍA	44
15.1 Bibliografía DE AULA	44
ANEXO	46

1. Introducción y marco legal

El presente documento es la programación didáctica del módulo de Horas de Libre Configuración del segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformático y Redes para la obtención del título de “Técnico en Sistemas Microinformático y Redes”. En concreto, está referida al centro “I. E. S. Ramón y Cajal”, situado en la Ctra. Tocina – Los Rosales S/N, 41340, en el municipio de Tocina (Sevilla).

Módulo profesional: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	
Duración: 63 horas (3 horas semanales) Curso: Segundo	
Especialidad del profesorado: Profesor de Educación Secundaria (590) Informática (107). Profesor Técnico de Formación Profesional (591). Sistemas y aplicaciones informáticas (227)	
Ciclo formativo: Sistemas Microinformático y Redes	
Nivel: Formación Profesional de Grado Medio (2 cursos)	Duración: 2.000 horas (2 cursos)
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones	
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: CINE-3.	

Tabla 1. Identificación del módulo profesional y del título

A continuación se presenta una relación de la normativa más destacada en relación con la titulación de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes:

De carácter estatal:

- Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.
- Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.
- Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación.
- 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.
- REAL DECRETO 1147/2011, de 29 julio (BOE 30-07-2011), por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

De carácter autonómico:

- Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, 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.
- Orden de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de FCT y Proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Corrección de errores a la Resolución de 22 de mayo de 2003, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se modifica la de 30 de abril de 2001, por la que se establecen directrices sobre estructura, materias y contenidos de las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional Específica (BOJA núm. 109 de 10 de junio).
- ORDEN de 9 de julio de 2003, por la que se regula el calendario escolar para los ciclos formativos de Formación Profesional Específica en los centros docentes (BOJA núm. 134 de 15 de julio).
- Decreto 350/2003, de 9 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al título de Formación Profesional de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos (BOJA núm. 247 de 24 de diciembre).
- ORDEN de 30 de marzo de 2004, de modificación de la Orden de 24 de junio de 1997, por la que se establecen orientaciones y criterios para la elaboración de proyectos curriculares, así como la distribución horaria y los itinerarios formativos de los títulos de Formación Profesional Específica, que se integran en la familia profesional de Informática. (BOJA núm. 82 de 28 de abril).
- ORDEN 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.

Indicar, por último, que el profesorado programará su actividad docente adecuándola a las características del alumnado y a la realidad educativa del centro.

1.1 Importancia del módulo

Según indica el curriculum del Título de Sistemas Microinformáticos y Redes, el objeto de estas horas de libre configuración será determinado por el Departamento de la familia profesional de Informática y Comunicaciones, que podrá dedicarlas a actividades dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del Título o a implementar la formación relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación o a los idiomas.

El Departamento de la familia profesional de Informática y Comunicaciones deberá elaborar una programación didáctica en el marco del Proyecto Educativo de Centro, en la que se justificará y determinará el uso y organización de las horas de libre configuración.

A los efectos de que estas horas cumplan eficazmente su objetivo, se deberán tener en cuenta las condiciones y necesidades del alumnado; estas condiciones se deberán evaluar con carácter previo a la programación de dichas horas, y se establecerán, por tanto, con carácter anual.

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIOECONÓMICO Y PROFESIONAL

En el Artículo 7, Adaptaciones al entorno socio-productivo, de la Orden EDU/2187/2009 y, de igual manera, en el Artículo 5 de la Orden 7/07/2009, se resalta la necesidad, atendiendo a la autonomía pedagógica y organizativa de los centros, de **adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional del alumnado**. Cuando hablamos del entorno socioeconómico, cultural y profesional nos referimos al medio laboral, social, natural y urbano en el que se encuentra enclavado el centro en el que nos encontramos; que adquiere especial relevancia en el caso de la Formación Profesional.

La población donde se encuentra en centro se ubica en el límite norte de la campiña, que bordea el río Guadalquivir. Se encuentra, aproximadamente, a 40 kilómetros de la capital (Sevilla), y cuenta con 9.600 habitantes aproximadamente. Su extensión es de 14,05 kilómetros cuadrados. La población posee un importante núcleo urbano denominado Los Rosales. Tiene una rápida comunicación con la capital a través de una estación ferroviaria. Tan sólo existe este centro de secundaria en la población y solo este ciclo de grado medio. También hemos de tener en cuenta que existen pequeñas poblaciones colindantes de las que proceden muchos de nuestros alumnos y alumnas. Es, por tanto, un área de influencia bastante extensa.

Esta localidad vive de una importante actividad agraria. Las empresas de la zona se podrían clasificar, por su tamaño y número de trabajadores, como pequeñas y medias empresas.

Las **empresas** de la zona se podrían clasificar, por su tamaño y número de trabajadores, como **pequeñas y medianas empresas**. Estas empresas están formadas por empresarios autónomos, cooperativas, sociedades limitadas y, en menor medida, sociedades anónimas. Al tratarse de empresas de pequeño/medio tamaño la estructura organizativa normalmente es muy sencilla y no suelen tener informáticos contratados. Generalmente estas empresas contratan los servicios informáticos que necesitan a tiendas de ordenadores, a particulares o a empresas especializadas.

La tecnología más empleada en estas empresas es, principalmente, ordenadores personales basados en el sistema operativo Microsoft Windows con el paquete ofimático Microsoft Office, acompañado por paquetes de contabilidad y de facturación.

Los **puestos de trabajo** u ocupaciones principales, del entorno, relacionadas con la formación que nos ocupa son: técnico en instalación de sistemas y aplicaciones; técnico en montaje, reparación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos; administradores de base de datos; administrador de redes local; programador y asesor de programas informáticos.

Existen buenas relaciones entre las empresas de la zona y el centro educativo, motivadas fundamentalmente por la realización de la Formación en Centros de Trabajo del alumnado del centro en gran parte de estas empresas. También, gracias al transporte ferroviario, existe una importante relación con empresas de la capital, donde también se realiza Formación en Centros de Trabajo.

2.1 ANÁLISIS DEL CENTRO EDUCATIVO

El centro en estudio donde se encuentra el ciclo formativo es un Instituto de Enseñanza Secundaria y presenta las siguientes particularidades:

- **Enseñanzas y grupos de alumnos/as.** El centro cuenta aproximadamente con 500 alumnos/as. En este centro se integra la ESO, Bachillerato y FPB junto al ciclo formativo. Toda la actividad escolar se imparte en horario diurno.
- **Instalaciones del centro.** El edificio principal es antiguo, pero se ha remodelado y acondicionado, ampliándose con un segundo edificio. Se incluyen una zona de aparcamientos, pistas deportivas y jardines.
- **Características del profesorado.** El profesorado se puede dividir en dos categorías. Por un lado, tenemos el profesorado ya asentado en el centro dedicado a dar clases de secundaria desde hace muchos años y, por otro lado, los nuevos docentes (un 40% aproximadamente). El departamento de Informática y Comunicaciones está formado por 4 profesores.
- **Recursos materiales disponibles.** Se dispone de dos aulas destinadas al ciclo formativo con un ordenador por alumno o alumna y ordenadores del profesor con proyector. El centro es TIC de la Junta de Andalucía y dispone para el resto de etapas: tres aulas TIC, dos carros de portátiles, una cámara de vídeo, una cámara fotográfica y pizarras digitales o proyectores en todas las aulas de docencia directa. También se dispone de una sala de audiovisuales, una biblioteca, varios laboratorios y los correspondientes departamentos. Se dispone de un servidor en el centro con acceso a la plataforma Moodle y Helvia. Se ha dotado de conexión WIFI de alta velocidad gracias al proyecto de Escuelas conectadas.
- **Proyectos del centro.** El centro está participando en varios programas y proyectos: Proyecto TIC, Escuela: Espacio de Paz, Biblioteca escolar, Prácticum Máster Secundaria, Plan de Igualdad de género en educación y Programas Educativos Inicia Cultura Emprendedora y Forma Joven.
- **Actividades de autoformación desarrolladas.** Durante el curso se van a realizar actividades de autoformación y perfeccionamiento de las enseñanzas relacionadas con las nuevas tecnologías y los centros TICs.

2.2 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO

El Artículo 8, Adaptaciones al entorno educativo, de la Orden EDU/2187/2009, destaca que los centros de formación profesional desarrollarán el currículo teniendo en cuenta las **características del alumnado y del entorno**, atendiendo especialmente a las personas con discapacidad.

Aunque cada grupo y cada curso escolar son diferentes al resto, las características generales más significativas e influyentes que nos encontramos en nuestro alumnado y grupo-clase de CFGM de Sistemas Microinformático y Redes, son las siguientes:

- **Situación personal y laboral de los alumnos/as.** Las edades varían entre 16 y 27 años, el alumnado no está todavía emancipado, siguen viviendo con sus padres o tutores, y realizan trabajos eventuales, no siempre relacionados con el ciclo, para conseguir cierta independencia económica.
- **Conocimiento de los itinerarios cursados por el alumnado en etapas anteriores.** Los alumnos/as proceden en la mayoría de ESO (70%) del mismo centro o centros cercanos, un 10% del alumnado procede de Formación Profesional Básica y un 20% proceden de pruebas de acceso. Algunos alumnos y alumnas dejaron los estudios durante un tiempo y ahora tienen la necesidad de obtener un ciclo de grado medio o lo necesitan para su profesión y otros provienen de haber fracasado en bachillerato.
- **Conocimiento del nivel socioeconómico de los padres.** El nivel socioeconómico de los padres es medio y parte de éstos realizan sus actividades económicas en la capital debido a su cercanía y buena comunicación.
- **Análisis de los conocimientos previos del alumnado en relación con la formación profesional de base.** Los únicos conocimientos de formación profesional que poseen son de haber cursado el primer curso, porque no tienen otros estudios relacionados con informática.
- **Conocimiento del nivel de información y orientación que traen sobre la formación que van a cursar.** Desgraciadamente, hemos de decir que los estudiantes en muchas ocasiones no vienen informados sobre los módulos que componen este ciclo, sus salidas profesionales, otras alternativas de estudios, etc. En gran medida eligen este ciclo por ser el único de la zona.
- **Motivación con respecto a los estudios elegidos.** El grado de motivación que presentan es medio o alto, con clara vocación mayoritaria de seguir los estudios en un grado superior cuando terminen el ciclo.

Tras la evaluación inicial (al finalizar el primer mes de clase) se obtendrá más información sobre las características particulares de cada alumno/a, que se analizarán en el siguiente apartado y también mas adelante en los apartados de evaluación inicial y de atención a la diversidad.

2.2.1 DIAGNÓSTICO DEL ALUMNADO TRAS LA EVALUACIÓN INICIAL

Tras realizar una evaluación inicial se ha constatado que la mayoría de alumnos tienen conocimientos previos y suficiente destreza para manejar herramientas básicas delante del ordenador (navegar por internet, copiar archivos, crear documentos, etc.).

El número de alumnos que cursan el módulo es de 19, de los cuales hay 1 repetidor.

El principal motivo de que los repetidores no superasen el módulo en el curso pasado fueron:

- Falta de estudio y trabajo diario. Se les fueron acumulando contenidos mínimos a asimilar que no pudo abordar al final de curso. Además, durante el confinamiento su participación e implicación fue prácticamente testimonial, no cumpliendo con la planificación diaria/semanal establecida

- Abandonó el curso en diciembre, superando sólo uno de los resultados de aprendizaje, por lo que muchos de los contenidos son nuevos para él.

En el apartado de atención a la diversidad se recogerá el plan establecido para que los repetidores puedan adquirir los resultados de aprendizaje y las competencias no superadas.

- Desde el departamento de orientación se nos ha informado que existe un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), más concretamente con síndrome de Asperger. Su tutor del año pasado informó de las medidas que se tomaron para superar cada uno de los módulos que cursaba. Tras la evaluación inicial no se ha detectado mayores deficiencias que en el resto de compañeros.

2.2.2 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE APRENDIZAJES IMPRESCINDIBLES NO ADQUIRIDOS COMPLETAMENTE DERIVADOS DE LAS CIRCUNSTANCIAS EXCEPCIONALES DEL CURSO 19-20

El módulo de Horas de Libre Configuración esta adscrito al modulo de Aplicaciones Web, pero por su particular definición del modulo indicado en el art. 6 del curriculum del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformático y Redes se podrá dedicar las hora a actividades dirigidas a favorecer el proceso de adquisición de la competencia general del Título. . Tras la evaluación inicial y tras reuniones con el equipo educativo de primero y segundo, y viendo los resultados de aprendizaje del módulo de Montaje y Mantenimiento que no se pudieron adquirir durante el confinamiento producido durante el tercer trimestre y que son fundamentales para la adquisición de las competencias del titulo, también del modulo de Sistemas Operativos Monopuesto, se han detectado deficiencias en:

- Resultados de aprendizaje, 2, 4 y 7, que vienen a corresponder con el montaje hardware, configuración de equipos, el mantenimiento de equipos informáticos, detección y arreglo de averías.
- Resultados de aprendizaje que corresponden con comandos de Linux, virtualización y actualización de software.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos de la Formación Profesional

Los objetivos didácticos son la referencia del *qué enseñar* y del *qué evaluar*. Inducen a concretar las **capacidades que se desean desarrollar en el alumnado** y constituyen, por ello, la guía fundamental en la organización de la actividad docente.

Precisamente por su carácter de orientación para el desarrollo curricular, debe contemplarse para los objetivos diferentes niveles de concreción que posibiliten la transición de los fines educativos generales a la práctica educativa. De esta forma, los **objetivos del ciclo**

formativo se concretan en **objetivos de los distintos módulos profesionales**, con lo que se intenta precisar la aportación que, desde cada uno de ellos, ha de hacerse a la consecución de los objetivos del ciclo. Por último, todos ellos han de adecuarse a cada realidad escolar, con las condiciones propias de cada contexto y de cada persona, lo que exigirá **sucesivos y diversos niveles de concreción**. Desde esta programación se debe, por tanto, colaborar en la consecución de los objetivos planteados.

La formación profesional en el sistema educativo contribuirá a 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 mismos 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. Fomentar 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.
- 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 empresariales.

3.2 Objetivos generales del ciclo formativo

Con el título de formación profesional de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes se debe adquirir la competencia general de *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*.

A nivel orientativo en el CFGM SMR, la competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones:

- ✓ 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.

Este técnico actuará, en su caso, bajo la supervisión general de Ingenieros o Licenciados y/o Ingenieros Técnicos o Diplomados.

Según el decreto 1691/2007 de 14 de diciembre y la orden de 7 de julio 2009 (Junta de Andalucía) los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título

de formación profesional de Sistemas Microinformáticos y Redes son los de desarrollar las siguientes capacidades:

- 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.

El siguiente nivel de concreción se materializa en la enumeración de los objetivos que pretendemos alcanzar en nuestro módulo.

4. OBJETIVOS DEL MÓDULO

El módulo “**Horas de Libre Configuración**”, es de 63 horas y se imparte en el segundo curso del “Ciclo Formativo de Grado Medio (C.F.G.M.) correspondiente al título de *Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes*. Se desarrolla durante los dos trimestres del segundo curso, a razón de 3 horas semanales. El Departamento ha considerado dedicar estas 3 horas de libre configuración a la ampliación del módulo *Aplicaciones Web*, con el fin de que el alumno pueda desarrollar componentes o módulos para estos gestores de contenidos y para cualquier aplicación en general. Estas horas serán adscritas por lo tanto al módulo *Aplicaciones Web*.

4.1 Resultados de Aprendizaje

Los resultados del aprendizaje esperados con este módulo son los siguientes:

1. Desarrolla instalaciones, configuraciones y mantenimiento de equipos y redes informáticas.
2. Desarrolla aplicaciones web en clientes.
3. Desarrolla aplicaciones web que se ejecutan en el servidor (CGI's en shell script).
4. Utiliza lenguajes de control de tareas y shells.
5. Desarrolla pequeños proyectos Informáticos relacionados con algún módulo del Ciclo u otro contenido relacionado con la Informática.

4.2 Objetivos generales de este módulo

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- 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) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

5. CONTENIDOS

Debido a la pandemia producida por el Covid-19 con lo que se quedaron algunos contenidos de varios módulos por impartir, sobre todo, contenidos prácticos, como por ejemplo, montaje y desmontaje de ordenadores ya que virtualmente fue imposible impartir esos conocimientos.

Por lo que los contenidos han sido fijados por el Departamento de Informática y Comunicaciones y basándonos en algunos contenidos no impartidos en otros módulos.

De este modo, la relación secuenciada de Unidades Temáticas (U.T.) es la siguiente:

1. Presentación del módulo

- 1.1. Normas del centro que afectan al módulo.
- 1.2. Normas del aula y de comportamiento.
- 1.3. Protocolo en clase y en el centro ante el virus Covid-19.
- 1.4. Estructura del módulo y contenido.
- 1.5. Sistemas y criterios de evaluación.

2. Instalaciones, configuraciones y mantenimiento de equipos y redes informáticas

- 2.1. Instalación, configuración y mantenimiento de SSOO y aplicaciones
- 2.2. Mantenimiento de equipos y redes informáticas

3. Introducción al desarrollo Web

- 3.1. Principios, accesibilidad y usabilidad de páginas web.
- 3.2. Introducción a HTML y CSS.

4. Aplicaciones en cliente: HTML y CSS

- 4.1. El lenguaje HTML.
- 4.2. Etiquetas, formularios y hojas de estilo CSS en HTML.
- 4.3. Novedades HTML5 y multimedia.
- 4.4. Posicionamiento SEO y trabajo en equipo.

5. Introducción a bash Shell scripting

- 5.1. Conceptos e historia de bash.
- 5.2. Estructuras de control y bucles en bash.
- 5.3. Variable, operadores y comandos bash.
- 5.4. Desarrollo de bash Shell scripts.

6. Introducción a Arduino

- 6.1. Primeros pasos con Arduino
- 6.2. Control de Sensores y motores en Arduino
- 6.3. Desarrollo de proyecto: vehículo autónomo sencillo.

5.1 CONTENIDOS TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN EN VALORES

Además de los contenidos que se desprenden del currículo, será necesario incluir una serie de contenidos, de carácter transversal, denominados contenidos o elementos transversales. Ello viene justificado por la normativa actual, según la *LEA*, en el artículo 39:

“El currículo contemplará la presencia de contenidos y actividades que promuevan la práctica real y efectiva de la igualdad, la adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva y la capacitación para decidir entre las opciones que favorezcan un adecuado bienestar físico, mental, social para sí y para los demás.

Asimismo, el currículo incluirá aspectos de educación vial, de educación para el consumo, de salud laboral, de respeto a la interculturalidad, a la diversidad, al medio ambiente y para la utilización responsable del tiempo libre y del ocio.”

Para González Lucini, *“los elementos o temas transversales son contenidos que hacen referencia a la realidad y a los problemas sociales. Son contenidos relativos fundamentalmente a valores y actitudes, y que han de desarrollarse dentro de todas áreas de conocimiento, como parte de ellos”*.

Los contenidos transversales que se relacionan más con nuestro módulo y que por tanto pueden tratarse de una forma natural son los siguientes:

1. Educación moral para la convivencia y la paz. Es el fundamento primero de la formación que proporcionan los centros educativos, constituye el eje de referencia en torno al que giran el resto de los contenidos transversales. Pretende orientar y facilitar el desarrollo de las capacidades del alumnado que interviene en el juicio y en la acción moral, orientarle en situaciones de conflicto de valores de forma racional, autónoma y dialógicamente.

⇒ *Este tema lo trataremos en nuestra práctica docente diaria a través de nuestra actitud hacia el alumnado y en las unidades donde se trabaja los problemas de convivencia en las empresas. El día 30 de enero, con motivo del Día Escolar de la Paz y la No Violencia, realizaremos una serie de actividades que hagan reflexionar a los alumnos y alumnas sobre este tema.*

2. Educación ambiental. Aspectos relativos al uso responsable de los recursos naturales y una correcta disposición de los residuos para facilitar su posterior reciclaje.

⇒ *En lo que se refiere a la educación para el medio ambiente, se tratarán aspectos como el uso responsable de los recursos naturales y el reciclaje dentro de las empresas. Existe en el aula el rincón del reciclaje donde se reciclarán: bolígrafos, tapones, papeles, pilas, material electrónico, etc., simulando el reciclaje dentro de una empresa.*

3. Educación para el consumo. Se dirige a desarrollar en el alumnado capacidades relativas a la comprensión de su propia conducta de consumidor/a, sus derechos y deberes y del funcionamiento de la propia sociedad de consumo. Asimismo, favorece la resolución de problemas relacionados con el consumo y la autonomía de actuación y criterio.

⇒ *Se tratarán aspectos como el consumo responsable, sin olvidar los derechos y deberes de los consumidores y clientes. Se trabajará el marketing y la influencia de las campañas publicitarias en el consumismo y materialismo actual realizados en servicios de red como el correo electrónico.*

4. Educación para la igualdad entre sexos. De especial relevancia actualmente, como se destaca en el artículo 3 del RD 1147/2011: “La formación profesional también fomentará la igualdad efectiva de oportunidades para todos, con especial atención a la igualdad entre hombres y mujeres”. Se tomará una actitud abierta a nuevas formas organizativas basadas en el respeto, la cooperación y el bien común, prescindiendo de los estereotipos de género vigentes en la sociedad, profundizando en la condición humana, en su dimensión emocional, social, cultural y fisiológica, estableciendo condiciones de igualdad en el trabajo en equipo.

⇒ *Se desarrollará un uso del lenguaje no sexista y se mantendrá una actitud crítica frente a expresiones sexistas a nivel oral y escrito. Se trabajarán aspectos sobre la igualdad de oportunidades en el trabajo. Se trabajará en las actividades planteadas en el Plan de Igualdad, principalmente las actividades del 8 de marzo del Día Internacional de la Mujer.*

5. Educación para la salud. Respetando las normas de seguridad e higiene respecto a la manipulación de herramientas, equipos e instalaciones, efectuando las prácticas con rigor, de forma que el resultado cumpla con la normativa y no tenga efectos nocivos para la salud o integridad física de las personas.

⇒ *Conseguir que el alumnado reflexione sobre la necesidad de establecer unas normas de seguridad e higiene personales y del producto, que las conozca y las ponga en práctica en el desarrollo de las actividades formativas. Se corregirá al alumnado para que adopten posturas correctas cuando están sentados principalmente delante del ordenador y de su puesto de trabajo.*

6. Cultura y espíritu emprendedor. Aunque hay un módulo específico donde se trabajan estos contenidos, es interesante trabajar en el desarrollo de la visión empresarial, la iniciativa emprendedora y el autoempleo.

⇒ *Se trabajarán las actividades planteadas en el programa Inicia Cultura Emprendedora y por el CADE.*

Los anteriores contenidos tendrán su concreción en los contenidos transversales establecidos a través de las unidades didácticas y cuyo fin será la búsqueda de la asimilación y el desarrollo de la educación en los valores seleccionados en nuestro alumnado.

5.1.1 Cultura andaluza

Por otro lado, en los Decretos donde se establecen *las Enseñanzas para Andalucía* en cada una de las etapas educativas, se incluye dentro de los contenidos transversales el tema **cultura andaluza**; por lo tanto, se ha de tratar como uno más de ellos y en el mismo sentido. En nuestro módulo, se trabajarán con ejemplos de **empresas andaluzas relacionadas, que gestionen o que ofrezcan servicios de red**. También, el 28 de febrero, con motivo del Día de Andalucía, el alumnado participará en las actividades que se propongan en el centro.

5.1.2 Contribución de la materia al programa de mejora de la comprensión lectora

Según la normativa, se debe estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

A raíz de las carencias detectadas en el centro en comprensión lectora, se ha propuesto trabajar en nuestra materia los siguientes indicadores:

- a) Buscar información explícita en el texto.
- b) Visualizar (con un dibujo o esquema) lo dicho en el texto, con cierta complejidad.
- c) Localizar el elemento al que se refiere un pronombre o un elemento.
- d) Comprender el vocabulario informático y saber utilizarlo.
- e) Deducir el significado de una palabra por su origen, su forma o sus relaciones con otras del texto.

Estos indicadores se van a trabajar en el desarrollo de las unidades didácticas partiendo del contenido de estas unidades.

A demás para fomentar el uso de la lectura, al alumnado se le proporciona manuales tanto en formato digital como ejemplares que están disponibles en la biblioteca del Centro. También se incentivará la lectura de artículos de Internet relacionados con la materia. Así mismo en el Departamento disponemos de ejemplares relacionados con la tecnología a disposición del alumno: biografías, ensayos, etc.

5.2 Temporalización del contenido

Para la temporalización, se debe tener en cuenta que tanto la unidad 2 (Instalaciones, configuraciones y mantenimiento de equipos y redes informáticas) como la unidad 3 (Introducción al desarrollo web) y la unidad 4 (Aplicaciones en cliente: HTML y CSS) se imparten y evalúan en el 1º y 2º trimestre.

En base a la estimación de **63 sesiones lectivas** (3 sesiones a la semana), se establece la siguiente secuenciación temporal de desarrollo de los contenidos, distribuidos por trimestres.

UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS	Evaluación
1. Presentación del módulo	1	1
2. Instalaciones, configuraciones y mantenimiento de equipos y redes informáticas	25	1/2
3. Introducción al desarrollo Web	5	1/2
4. Aplicaciones en cliente: HTML y CSS	15	1/2
5. Introducción a bash Shell scripting	12	2
6. Introducción a Arduino, primeros pasos	5	2
Total	63 horas	

En la secuenciación y temporalización de los contenidos mostrada en el cuadro anterior se tendrá en cuenta que esta secuenciación temporal debe ser flexible y revisable, atendiendo al ritmo de aprendizaje de los alumnos, circunstancias escolares imprevistas y las dificultades o intereses planteados. Además se observará el hecho de que los alumnos se encuentran ante un área completamente nueva y desconocida, aspectos decisivos en el ritmo y desarrollo de la materia.

1.1 PRIORIZACIÓN DE CONTENIDOS DEL MÓDULO HLC

En el artículo 7 de las Instrucciones del 10/2020 indican la necesidad de priorizar aquellos contenidos que la enseñanza no presencial pudiera requerir. Ante tal situación, se seguirán los siguientes criterios para la priorización de contenidos:

- ✓ En cada unidad se priorizarán contenidos procedimentales sobre los conceptuales, ya que la experiencia obtenida durante el confinamiento, muestra

que el alumnado tiene más problemas a la hora de memorizar, entender y asimilar los contenidos conceptuales que los procedimentales.

- ✓ Nos centraremos en aquellos contenidos necesarios e imprescindibles, así como en aquellas competencias claves propias de este módulo y que el alumnado necesitará, tanto para afrontar con garantías el módulo de FCT como en su continuidad en las enseñanzas de los ciclos de grado superior de la familia de Informática y Comunicaciones, así como para responder a las necesidades propias del entorno laboral.
- ✓ Se adentrarán menos en aquellos contenidos que, o bien, parte de sus contenidos se vieron o se verán en otros módulos (interdisciplinaridad) o que no tengan aplicación práctica.

Siguiendo estos principios, en caso de un posible confinamiento, se dará mas prioridad a las unidades didácticas 4, 5 y 6.

2. METODOLOGÍA

Este ciclo formativo presenta fundamentalmente un carácter práctico. Concretamente, el presente módulo trata que el alumno adquiera los conocimientos de una manera natural, de forma que sea capaz de aplicarlos de la misma forma durante el desempeño de su actividad laboral. Ésta es la causa de que la enseñanza teórica (y su posterior evaluación) esté restringida a aquellos casos en los que su existencia sea necesaria para la comprensión de los casos prácticos y su resolución.

La metodología se basará en que el alumnado sea artífice de su propio aprendizaje; para ello, la interactividad del alumnado durante el desarrollo normal de la clase debe ser un instrumento más de dicho aprendizaje. Por tanto, se intentará que la metodología sea activa, participativa, creativa y reflexiva.

Igualmente, se debe fomentar en el alumno la disposición a la autocorrección. Muchas de las preguntas y dudas que se planteen pueden ser contestadas actuando con el ordenador mediante la exploración, la prueba y el error.

Será fundamental para conseguir estos objetivos crear un ambiente que fomente la motivación del alumnado, de manera que éste sienta la necesidad de realizar las distintas actividades y avanzar en su conocimiento soslayando todas las dificultades que encuentre por el camino.

Por último, se impulsará el trabajo en equipo de manera que los descubrimientos realizados por cada uno de ellos sean transmitidos al resto, generando una sinergia de aprendizaje, vigilando en todo caso que el reparto de roles dentro del equipo esté equilibrado y beneficie a todos sus integrantes.

Para el desarrollo de contenidos de este módulo se hará uso de los siguientes **métodos**:

- Para el ámbito conceptual, el **método Expositivo-Dialogal**. Transmisión de información por parte del profesor, relacionando los contenidos con los conocimientos y experiencias del alumnado, de forma que determine la relación de hechos de la vida diaria con los conceptos y pueda deducir la justificación de éstos.

- Para el ámbito procedimental, el **método de Indagación**, en el que el alumnado elabora conocimientos a partir de las situaciones que se le plantean y las guías de resolución correspondientes.
- Para el ámbito actitudinal, el **método de Intercomunicación o confrontación de posiciones diferentes**, con el objetivo que generar en el alumnado un pensamiento lógico y deductivo que permita reconocer las ventajas e inconvenientes cuando se le presentan distintas alternativas para su elección.

Podríamos resumir el proceso de enseñanza-aprendizaje en:

- Exposición de la unidad: Al comienzo de cada unidad de trabajo se realizará una exposición por parte del profesor que contendrá: la justificación y la necesidad de los contenidos; objetivos que se pretende alcanzar; una evaluación inicial verbal, para detectar que contenidos se van a profundizar más y cuales se verán más superficialmente. Esta exposición inicial también tiene la función de motivar al alumnado haciéndole partícipe y conocedor del proceso. Puede incluir la resolución de dudas por parte del alumnado.
- Secuenciación de bloques de exposición, de indagación y prácticos (núcleo de cada unidad de trabajo, su realización será presencial). Realización de ejercicios propuestos por el profesor y resueltos y corregidos en clase. El objetivo es llevar a la práctica los conceptos teóricos que se asimilaron en la exposición teórica.
- Resumen final, para dar una orientación o visión global de los conocimientos y procedimientos estudiados, como también para analizar las actitudes habidas y para detectar posibles deficiencias en el alumnado y modificaciones de contenidos.
- Práctica globalizadora para que el alumnado profundice y reflexione sobre sus conocimientos, procedimientos y actitudes.
- Realización de un curso online de Diseño web con HTML5 y CSS, para que los alumnos se habitúen a realizar procesos de autoformación y reciclaje profesional.

Los temas se expondrán en un lenguaje sencillo a la vez que técnico para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo del módulo. Además, son materias de aplicación práctica, por lo cual nos apoyaremos en el uso de abundante material gráfico, como diapositivas, vídeos, catálogos comerciales, documentación proporcionada por el curso online etc., que hagan más fácil la comprensión por parte de los alumnos.

Se podrán utilizar los siguientes métodos:

- Método basado en la exposición oral del profesor, atrayendo y manteniendo la atención de los alumnos a través del diálogo con los mismos, así como mediante aportaciones espontáneas que surjan en el aula, enriqueciendo los distintos puntos de vistas sobre el módulo y su relación con el entorno.
- Método basado en la demostración práctica y coordinada de una tarea por parte del profesorado.
- Método de descubrimiento: utilizando los recursos del aula (Internet, manuales, apuntes, cursos online..) se propondrá al alumnado una tarea a realizar

ofreciéndole unas pautas mínimas de actuación, de modo que se favorezca el desarrollo de estrategias de búsqueda, investigación y solución de cuestiones.

- Trabajo en grupo.
- Exposiciones orales con apoyo de presentaciones, material aportado por cursos online y otro material similar.

Cada unidad de trabajo consta de una parte teórica y una parte práctica que se trabajarán, en la medida de lo posible, conjuntamente en cada sesión para favorecer la continuidad y la aplicación de lo aprendido.

2.1 Normas de uso de las aulas informáticas

A fin de procurar el correcto y adecuado uso del equipamiento informático, el departamento ha publicado las siguientes normas, (además de seguirse en todo momento las pautas generales de comportamiento del centro):

- Seguir en todo momento las indicaciones del profesorado.
- Puntualidad.
- Respeto por el material y buen uso del mismo.
 - Cada alumno o alumna es responsable del equipo informático que se le asigne.
 - Los desperfectos causados por el uso indebido del mismo correrán a cargo del alumno causante del desperfecto.
- Revisar el equipo al comenzar y terminar la clase para descubrir posibles daños o irregularidades en los mismos y avisar inmediatamente al profesor en su caso.
 - En caso de que un alumno o alumna no notifique el daño detectado se considerará a éste como único responsable y se le aplicarán las medidas oportunas.
- En la medida de lo posible los equipos de los alumnos serán fijos para todo el curso, no pudiendo el alumnado cambiarse de sitio sin la autorización previa del profesorado.
- No intercambiar ni manipular los distintos dispositivos (teclados, ratones, etc.) Entre distintos equipos y no manipular los conectores externos del equipo sin consentimiento previo del profesorado.
- Una vez terminada la clase el equipo debe estar perfectamente apagado (monitor y torre), con el ratón y el teclado ordenado convenientemente, y la silla recogida bajo la mesa.
- Está terminantemente prohibido sin consentimiento previo del profesorado:
 - Utilización de Internet.
 - El uso de chats, descargas y juegos.
 - Instalaciones de todo tipo y cambios en la configuración por defecto de los equipos (incluido el cambio de fondo de pantalla).
 - Uso de dispositivos particulares y no autorizados tales como mp3, pen-drives, etc.

El incumplimiento por parte del alumnado de estas normas conllevará partes y sanciones que van desde expulsiones, a trabajo en los recreos o en tareas de ayuda al profesorado.

2.1.1 Gestión de agrupamientos y trabajo en equipo

La distribución del aula será variable y ajustada a la necesidad que marque cada momento educativo o de la opción metodológica adoptada en la unidad didáctica.

Así podemos trabajar basándonos en diferentes tipos de agrupamientos:

- *Trabajo individual*: actividades que requieren la implicación personal y única del alumno/a.
- *Trabajo en pequeño grupo*: actividades de corte cooperativo y socializador. Además, en determinadas ocasiones, el grupo va a servirnos como medida de atención a la diversidad e incluso a las necesidades específicas de apoyo educativo al alumnado.
- *Trabajo en grupo-clase*: se refiere a actividades comunes que se desarrollan junto al grupo de alumnos. Se permite la interacción entre iguales y da lugar a la confrontación de opiniones y distintos puntos de vista.

NOTA: Este curso debido al COVID, se trabajará con la mitad de alumnos del grupo en las sesiones presenciales. En las actividades en las que se realicen pequeños agrupamientos (2-3 alumnos) se intentará mantener dichos agrupamientos para el resto del curso.

2.1.2 Sistemas de motivación y participación del alumnado

Es muy importante tener motivado a los alumnos/as y conseguir su participación para que puedan adquirir los conocimientos que les queremos transmitir. Para lograr este objetivo, podremos realizar algunas de las siguientes actividades:

- Dedicar tiempo a captar las ideas previas de los alumnos/as.
- Esforzarse para que las actividades conecten con capacidades e intereses y que, suponiendo un reto para los alumnos/as, potencien sus aprendizajes.
- Utilizar sistemas novedosos de enseñanza y que sean más llamativos y que capten más su atención, por ejemplo, con presentaciones con diapositivas y con herramientas de las TIC (aula virtual, portafolio digital, actividades interactivas,...).
- Realizar trabajos de investigación.
- Animar a que expresen en clase sus opiniones sobre los conceptos y conocimientos que se van adquiriendo, a través de un portafolio digital.

En definitiva, debemos despertar el interés del alumno/a y sus ansias de conocimiento, siendo él o ella su propio protagonista del aprendizaje.

2.1.3 Resolución de conflictos

Es muy importante partir de una serie de normas en el aula para que no haya problemas de convivencia y el clima sea positivo para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los principales problemas en estos niveles suelen ser: absentismo, no atender en clase, murmullo constante cuando el profesor está explicando, los móviles, etc., pero no suele haber problemas graves de disciplina o interrupción.

Algunas **normas** básicas de comportamiento que vamos a establecer, que luego tendrán que trasladar cuando estén trabajando en la empresa, son las siguientes:

1. Respetar los turnos de palabra. Principalmente cuando habla el profesor. Levantar la mano siempre que se quiere hablar.
2. No levantarse del sitio molestando a los compañeros o al profesor y, preferiblemente, pidiendo permiso.
3. En los momentos de trabajo en grupo, mantener un tono de voz moderado.
4. Evitar palabras mal sonantes y utilizar un vocabulario acorde a un futuro trabajador/a.
5. Respetar a los compañeros y sus opiniones. Principalmente respetando las opiniones de todos en los momentos de debates y no riéndose de los demás en las exposiciones orales.
6. Ante cualquier conflicto, acudir al profesor del módulo o al tutor.
7. Faltar a clase tiene sus consecuencias y hay que ser maduro y aceptarlas.
8. Respetar los toques de timbre para salir y entrar al centro y a la clase. No se puede entrar en clase 5 minutos después de que toque el timbre.
9. Se debe respetar en todo momento la autoridad del profesor/a, que sería el equivalente “al jefe/a de la empresa”.
10. Respetar y cuidar el mobiliario, material informático y el material de los compañeros. Cada alumno/a es responsable de su puesto de trabajo y ordenador.
11. Durante la clase está totalmente prohibido el uso de móviles y demás aparatos electrónicos, sin el permiso expreso del profesor.
12. Está terminantemente prohibido sin consentimiento previo del profesorado:
 - a. Utilización de Internet.
 - b. El uso de chats, descargas y juegos.
 - c. Instalaciones de todo tipo y cambios en la configuración por defecto de los equipos (incluido el cambio de fondo de pantalla).
 - d. Intercambiar y manipular los distintos dispositivos (teclados, ratones, etc.) entre distintos equipos y manipular los conectores externos del equipo sin consentimiento previo del profesorado.

Se participará también en el **Proyecto Escuela Espacio de Paz** del centro, donde una de las actuaciones suele ser acoger, por parte del profesor en clase, al alumnado de la ESO que ha tenido algún problema o conflicto en el centro y que nuestros alumnos (que tienen más edad y experiencia) le asesoren para que mejoren su comportamiento.



2.1.4 Comunicación con la familia y con el alumnado

En la *Orden del 29 de septiembre de 2010* se recoge en el *Artículo 4* que el alumnado (si es menor de edad también a sus representantes legales) tiene derecho a **ser informado** por el profesorado acerca de los resultados de aprendizaje, contenidos,

metodología, criterios de evaluación, etc.; todo lo que atañe a su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al principio del curso se **publica la presente programación didáctica** en la página web del centro para que sea accesible a todo el público. También se explicará en clase y se colgará, **junto a la programación de aula**, en el *Aula Virtual* del módulo.

A lo largo del curso académico se establecen cuatro momentos en el que se ofrece información sobre el aprovechamiento académico y evolución del proceso de aprendizaje. Estos momentos son al final de cada evaluación parcial y al final de la evaluación ordinaria. La comunicación se realizará por escrito y a través de la aplicación *Séneca* (*Pasen* de cara al alumnado y familia).



A parte de estos momentos prescriptivos que marca la normativa, se va a informar al alumnado:

- De la nota final de cada unidad didáctica, a través del **cuaderno del profesor de Séneca**.
- De la calificación de toda actividad evaluable realizada, a través del **Aula Virtual de Classroom**.



Y, por supuesto, a través de correo electrónico, *Séneca* y de los comentarios que se pueden dejar en el Aula Virtual de *Classroom*, el **alumnado y responsables legales se pueden poner en comunicación con el profesor/a**, y viceversa.

2.2 ACTIVIDADES

Las actividades que se van a realizar a lo largo del curso en este módulo van a ser actividades de motivación, desarrollo, valoración y aplicación de lo aprendido. Además, se tendrán preparadas actividades de refuerzo por un lado, y de ampliación por otro, que se irán usando según las necesidades del grupo-aula.

Para las actividades de motivación se podrán usar cuestionarios de detección de ideas previas. Posteriormente se podrá realizar bien una puesta en común, o bien el profesor elaborará un inventario con las ideas más representativas.

También se podrán usar técnicas como el torbellino de ideas, que permita esbozar en la pizarra los conocimientos previos de los alumnos. A partir de ellos se construirá un mapa conceptual en el que se recojan los aspectos básicos a desarrollar.

Estas actividades podrán ser realizadas de forma individual, en pequeños grupos o por el grupo-clase. Hay que indicar que, en repetidas ocasiones, se observará que el alumnado carece de conocimientos previos de muchos contenidos, debido a que esta titulación es muy específica y que hay muchos temas que resultan completamente desconocidos para él. Esta situación va disminuyendo a medida que las nuevas

tecnologías de la información y la comunicación se integran en la sociedad actual, pero aún sigue dándose con la suficiente asiduidad como para ser indicado aquí.

Las actividades de desarrollo pondrán en contacto los conocimientos previos de los alumnos con los nuevos contenidos. Estas actividades estarán en íntima relación con la metodología utilizada y consistirán en la realización de ejercicios prácticos que ilustren los contenidos que se estén trabajando en cada momento.

Otro tipo de actividades de desarrollo favorecerá el proceso de investigación por parte del alumno; a partir de la presentación de unos objetivos y de un material gráfico, el alumno deberá analizar, interpretar y valorar las posibles soluciones a la tarea propuesta. A continuación, se realizará una puesta en común tanto de las conclusiones, como de los procedimientos empleados. Este tipo de actividades podrá realizarse por parejas o en pequeños grupos de forma que se fomente el trabajo en equipo.

Respecto a las actividades de valoración y aplicación de lo aprendido, apuntar que son esenciales y se han de realizar al finalizar la unidad de trabajo, ya que permite a los alumnos asimilar los contenidos adquiridos. Estas actividades consisten en la realización de puestas en común, elaboración de resúmenes y esquemas a modo de recapitulación, así como casos prácticos.

Por último, señalar que los temas transversales se trabajarán a lo largo del año fomentando la convivencia y la solidaridad entre los compañeros, el respeto y cumplimiento de las normas y, por supuesto, haciendo patente en todo momento la educación en igualdad. El diálogo profesorado-alumnado y alumno/a-alumno/a será el instrumento adecuado para crear un clima democrático y de comprensión.

Se indica, por último, la necesidad de que el profesorado proponga actividades tanto de **recuperación** para los alumnos y alumnas con unidades de trabajo pendientes de evaluación positiva y **refuerzos** para lograr dicha recuperación, así como actividades de **ampliación** que permitan a los alumnos que hayan superado los objetivos aumentar su nivel de aprendizaje. Estas actividades y/o refuerzos deberán ajustarse, si ha lugar, al alumnado correspondiente y/o a las capacidades no desarrolladas en la medida necesaria.

2.2.1 Actividades complementarias y extraescolares

Las **actividades complementarias** son aquellas que se realizan durante el horario escolar, siguiendo las pautas del proyecto educativo, pero que son diferentes de las actividades lectivas por la organización espacial, temporal o los recursos que utilizan.

Dentro de estas actividades tenemos **conferencias, asistencia a charlas profesionales y debates** en las que se cuente con distintos profesionales y antiguos alumnos/as, como son las organizadas por el CADE, Policía y Guardia Civil. También se realizarán **proyección de películas, videos on-line o documentales**, que constituyen una buena ayuda para comprender temas y conceptos complejos a partir de situaciones concretas.

Las **actividades extraescolares** tienen como finalidad potenciar la apertura del centro a su entorno y el desarrollo integral del alumnado. Se realizan fuera del horario lectivo, tienen carácter voluntario (si tienen coste económico) y buscan la implicación activa de toda la comunidad educativa. El alumnado que no asiste a estas actividades tendrá que asistir a clases y/o realizar un trabajo respecto a la actividad que se realiza.

Concretamente, este año, debido a la situación excepcional ocasionada por el COVID-19, no se llevarán a cabo ninguna actividad extraescolar con el grupo, limitándonos a recibir alguna charla online de ponentes como la de INCIBE (Instituto Nacional de Ciberseguridad).

2.3 ESTRATEGIAS, RECURSOS Y ACTUACIONES PARA LA SEMIPRESENCIALIDAD

En la circular publicada el 3 de septiembre de 2020, con el objetivo de proteger en materia de Salud a la población de los centros educativos andaluces, la Consejería de Educación y Deporte, ofertó a los centros la posibilidad de seleccionar distintos modelos para la flexibilización curricular para el alumnado que curse 4º de ESO, Bachillerato y Formación Profesional.

El claustro del centro optó por seleccionar la modalidad de docencia semipresencial con asistencia parcial del grupo en los tramos horarios presenciales.

De este modo el grupo completo se ha dividido en dos por orden alfabético, y alternará sesiones presenciales con semipresenciales, con la salvedad de que los alumnos con NEAE deberán de tener todas las sesiones presenciales.

Ante este escenario, las estrategias metodológicas a seguir serán las siguientes:

- ✓ Las estrategias de enseñanza combinada, se constituyen en modalidad distinta a la tradicional, con uso de mediación tecnológica, en donde la presencia y comunicación docente/alumno implica un proceso interactivo.
- ✓ En cada sesión, se impartirá clase al grupo presencial y se les enviara de forma telemática mediante Classroom a la otra mitad de alumnos ejercicios relativos a las explicaciones impartidas ya a ellos.
- ✓ Dependiendo del temario, la explicación se optará por retransmitirla de forma telemática al grupo a la otra mitad del grupo que no esta presente, haciendo uso de Google Meet, así pudiendo aclarar cualquier duda al grupo completo.
Este módulo tiene criterios que son eminentemente prácticos y que necesitan el uso de material del departamento, por lo que se ha optado agrupar. Se ha optado por utilizar dos sesiones semanales para impartir estos contenidos procedimentales de manera presencial y con todo el grupo de la clase.
- ✓ Para las sesiones de contenidos prácticos se actuará de la siguiente manera:
 - o Se presentará la práctica a realizar, así como los materiales a utilizar.
 - o Se realizará por parte del profesor una simulación de cómo realizar la práctica.
 - o Se agruparán los alumnos y se les facilitará el material.

- o Se irá guiando al alumnado para una correcta realización.
 - o Por último se evaluará la actividad práctica realizada, tanto en aspectos grupales, como en individuales a través de la rúbrica correspondiente.
-
- ✓ Se fomentará la autopreparación del estudiante buscando mejorar su autonomía, de manera que sean capaces de, con todos los recursos que se le faciliten, resolver los problemas y tareas planteadas.
 - ✓ Durante el trascurso de las sesiones el profesor podrá realizar alguna actividad de evaluación (entrega de alguna actividad, pregunta de clase, kahoot,etc), para comprobar que el alumnado no presente está conectado, atento y siguiendo la sesión.
 - ✓ Las actividades de evaluación que sean más complejas, se realizarán de manera presencial en sesiones distintas para cada grupo de alumnos.

2.4 ESTRATEGIAS, RECURSOS Y ACTUACIONES ANTE POSIBLES CONFINAMIENTOS

En función de la evolución de la pandemia derivada del COVID-19, tendremos que contemplar un posible confinamiento total del alumnado, teniendo que impartir las clases de manera íntegramente telemática.

La estrategia metodológica en esta casuística, va a permitir al alumnado conectarse sin limitaciones de horarios ni lugar de impartición y con el apoyo continuo del profesor a todos los contenidos del módulo. Se programarán una serie de tareas y actividades que se subirán a dicha plataforma y que trabajarán los contenidos básicos de cada unidad. Para que el alumnado sepa realizar dichas tareas se les facilitará una serie de pautas, bien mediante vídeos explicativos, tutoriales o a través de sesiones de videoconferencia. Del mismo modo se resolverán dudas a través de las distintas herramientas de la plataforma: tablón, chat, foro, mensajes privados o videoconferencias.

Al tratarse de un módulo de la familia profesional de la informática y las telecomunicaciones, el alumnado está habituado a trabajar de esta forma, en la que es primordial la investigación y el autoaprendizaje y por tanto se fomentará el trabajo autónomo, donde el profesor se convierte en un guía del proceso de enseñanza/aprendizaje. Ante la situación actual, dicha metodología se potenciará mucho más.

Se realizará un planning al alumnado para que conozca en cada momento qué es lo que se le pide y cuándo se le pide para que se administre de manera autónoma.

En el caso de detectar deficiencias en el aprendizaje, se optará por realizar sesiones continuas de videoconferencias en las que se le pedirá a todo el grupo la conexión.

La totalidad de las actividades planteadas se pueden realizar de manera remota. En caso de que algún alumno se encuentre con la imposibilidad de utilizar su equipo informático, bien por falta de recursos, bien por algún tipo de avería, se le facilitará un entorno de virtualización o uno para poder trabajar con normalidad.

Las sesiones telemáticas con videoconferencia servirán para:

- Resolver posibles dudas que no hayan quedado aclaradas a través de la plataforma.
- Análisis de aquellas tareas elaboradas online y que a juicio del profesor o profesora deban de quedar claras en su correcta elaboración.
- Presentación de las próximas tareas online a realizar por los alumnos, así como de los materiales de apoyo que las sustentan (archivos, enlaces, videos,etc); realizándose la exposición de los contenidos más importantes o que presenten un mayor nivel de dificultad.
- En cuanto a las actividades de evaluación, ante la dificultad que presenta examinar o evaluar de manera remota, se optará por realizar un proyecto integrado en el que se incluyan todos los servicios y realizar algunos cuestionarios que constaten que el alumno ha realizado correctamente el proyecto y asimilado los contenidos mínimos exigidos.

3. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Es preciso detectar la diversidad del alumnado, tanto desde las evaluaciones iniciales como desde la observación a lo largo del desarrollo didáctico de la materia, y clasificarla en función de sus manifestaciones: desmotivación, atrasos conceptuales, limitaciones y superdotaciones personales, etc.

El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades de los alumnos y facilitar recursos o estrategias variadas, que permitan dar respuesta a la diversidad que presenta el alumnado.

Las vías a utilizar para el tratamiento de la diversidad se contemplan de forma simultánea y complementaria, pudiendo ser las siguientes:

- La programación y desarrollo del módulo, de los bloques y de las unidades de trabajo se planifican con suficiente flexibilidad.
- Se emplean metodologías didácticas diferentes, que se adecúan a los distintos grados de capacidades previas, a los diferentes niveles de autonomía y responsabilidad del alumnado y a las dificultades o logros detectados en procesos de aprendizaje anteriores.
- Se adaptan las actividades a las motivaciones y necesidades del alumnado, planteándolas a un nivel situado entre lo que ya saben hacer autónomamente y lo que son capaces de hacer con la ayuda y guía del profesorado o de sus compañeros.
- Se emplean medidas de refuerzo educativo si son necesarias: el refuerzo educativo es una medida complementaria que consiste en el esfuerzo adicional de un alumno que realiza durante un periodo de tiempo y que está referido a contenidos ya trabajados, compatible con las tareas nuevas que se le van proponiendo. La labor del profesorado está en guiar dichos contenidos. Un alumno o alumna necesitará refuerzo cuando no ha aprendido suficientemente bien un determinado aspecto de un contenido o un determinado bloque. Este refuerzo educativo se realizará a través de actividades específicas de refuerzo que se plantearán en las unidades de trabajo proyectadas. También se podrán realizar “seminarios” en el recreo, reuniones con los padres o cambiar de sitio al alumno con otros que le puedan ayudar.
- El alumno que va adelantado al resto del grupo, bien sea porque ya conoce el tema o bien porque lo comprende rápidamente, siempre que sea posible será atendido con

nuevos ejercicios, los que quizás nunca sean dados al resto del grupo, para su posterior corrección por parte del profesor, pero que si serán comentados.

- Entre los alumnos del grupo no existen alumnos repetidores del módulo, con lo cual no es necesario realizar un plan de seguimiento específico para este alumnado.

Se tratará de coordinar la labor de atención a la diversidad con el Departamento de Orientación, para los casos en que se den alumnos con grandes dificultades.

3.1 ALUMNADO PENDIENTE Y REPETIDOR

El **alumnado pendiente** sería aquel que, una vez terminado el curso en el periodo ordinario, no ha conseguido alcanzar todos los objetivos y resultados de aprendizaje establecidos y deberá seguir en el periodo extraordinario de recuperación, desde la segunda evaluación parcial hasta la evaluación final (desde mediados de marzo hasta final del curso escolar).

El **alumnado repetidor** es, por su parte, aquel que, habiendo cursado el módulo en cursos anteriores (uno o varios cursos), no consiguió superarlo y ha vuelto a matricularse en dicho módulo. El alumnado en este caso cursará dicho módulo de acuerdo con el calendario normal establecido para dicho curso escolar, de principio a fin del periodo ordinario.

El alumnado pendiente y repetidor, deberá ser atendido de acuerdo con unos **planes específicos de atención**, que se ajusten a sus características y necesidades, y, por tanto, en la mayoría de los casos no se tratará de volver a trabajar con ellos de la misma manera en que se hizo en cursos o convocatorias anteriores, sino buscando nuevas fórmulas que se ajusten a ellos y desde las que hallar unos resultados positivos en cada caso. Se utilizará la plantilla recogida en el ANEXO II para realizar este plan específico.

En el curso presente como ya se ha indicado, existe un alumno repetidor.

3.2 RECURSOS DEL AULA

En la *en el anexo IV de la ORDEN 7/07/2009* se establecen los espacios y los equipamientos mínimos para el **aula polivalente** y el **aula técnica**. El presente módulo se imparte en el aula polivalente. Los **recursos materiales** que posee son:

a) **Recursos del profesor**: con un ordenador conectado al proyector, con altavoces y una impresora laser monocromo en red por *WIFI*.

b) **Pizarra** de rotulador.

c) **16 ordenadores** conectados a Internet. Estos ordenadores, al igual que el ordenador del profesor, tienen:

- El sistema operativo *Windows 10*.
- Aplicaciones informáticas de propósito general: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, presentaciones...
- Aplicaciones informáticas relacionadas con los distintos módulos.

- Máquinas virtuales con: *Windows Server 2016* y *Debian*.
- d) **Rincón de instalación y reparación de equipos**, con mobiliario y material para conectar equipos y repararlos.
- e) **Webcam con micrófono y tableta gráfica**, para llevar a cabo las sesiones retransmitidas.
- f) **Rincón de reciclaje**, donde se tienen compartimentos para reciclar papel, bolígrafos, taponos, pilas, componentes electrónicos, etc. Al final del curso se lleva el material a un punto limpio.



4. EVALUACIÓN

“La evaluación debe permitir, por un lado, adaptar la actuación educativo-docente a las características individuales de los alumnos a lo largo de su proceso de aprendizaje; y por otro, comprobar y determinar si éstos han conseguido las finalidades y metas educativas que son el objeto y la razón de ser de la actuación educativa” (Castillo Arredondo, 2002).

La **evaluación** es una parte integrante del proceso educativo y la podemos definir como *el conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que el profesorado y alumnado reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje.*

Dentro de la normativa sobre la evaluación y calificación de la Formación Profesional Inicial, *Orden 29 septiembre de 2010*, encontramos los siguientes puntos claves a tener en cuenta:

*“La aplicación del proceso de **evaluación continua del alumnado** requerirá, en la modalidad presencial, su **asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas** para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.”*
Artículo 2.

*“La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con **los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos** de cada módulo profesional así como las **competencias y objetivos generales** del ciclo formativo asociados a los mismos.”*
Artículo 2.

*“Para cada grupo de alumnos y alumnas de primer curso, dentro del periodo lectivo, se realizarán al menos **tres sesiones de evaluación parcial**.... Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de **evaluación inicial** y una sesión de **evaluación final**.”*
Artículo 10.

A partir de estas claves, y del resto de la normativa, destacamos las siguientes reglas de actuación:

- La evaluación del aprendizaje del alumnado tiene un carácter **continuo**: se evalúa al mismo tiempo que se va produciendo el aprendizaje.

- Debido a este carácter continuo de la evaluación, la participación regular en las clases y actividades programadas es un requisito imprescindible, por eso vamos a ser muy **estrictos con las fechas de entrega de las actividades**. Si la falta es justificada, debe presentar las actividades que no ha realizado al primer día siguiente que asiste, siendo él responsable de conocer qué se hizo el día que faltó (a través de los compañeros o del Aula Virtual). Si la falta no es justificada tiene suspenso la actividad y tendrá que recuperarla en el momento que corresponda.
- La evaluación es **integral**, se han de tener en cuenta todos los aspectos de la personalidad del alumno/a (conceptos, procedimientos, habilidades, destrezas y actitudes).
- El profesorado informará al alumnado (y a sus representantes legales, en el caso de menores) de los resultados o conclusiones de la evaluación, a través de la calificación de las diversas tareas.
- Los criterios y los procedimientos de evaluación aplicados por el profesorado tendrán en cuenta la competencia profesional característica del título, los objetivos de los módulos (los resultados de aprendizaje) y la madurez del alumnado en relación con las características del sector productivo y su motivación frente a futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones.
- Se producen diferentes momentos básicos de la evaluación:

	EVALUACIÓN INICIAL	EVALUACIÓN FORMATIVA	EVALUACIÓN SUMATIVA Y FINAL
ELEMENTOS DE ANÁLISIS	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel de competencia curricular. - Nivel de conocimiento de la materia. - Capacidad de resolución de problemas. - Actitudes, valores, normas, integración, participación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar dificultades y problemas que el alumno está teniendo durante el desarrollo de la programación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se analizan los resultados obtenidos durante el aprendizaje fruto de la intervención docente. - Los elementos de análisis dependerán de la planificación establecida.
TIEMPO	<ul style="list-style-type: none"> - Antes de elaborar la programación. - Antes de iniciar el módulo. - Antes de la unidad didáctica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Durante el proceso de aprendizaje. - Durante el proceso de enseñanza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Al final de cada UD.

Tabla 2. Elementos y momentos de la evaluación.

4.1 Evaluación inicial

Tras realizar una evaluación inicial se ha constatado que la mayoría de alumnos tienen conocimientos previos y suficiente destreza para manejar herramientas básicas delante del ordenador (navegar por internet, copiar archivos, crear documentos, etc.).

El número de alumnos que cursan el módulo es de 19, de los cuales hay 1 repetidor.

El principal motivo de que los repetidores no superasen el módulo en el curso pasado fueron:

- Falta de estudio y trabajo diario. Se les fueron acumulando contenidos mínimos a asimilar que no pudo abordar al final de curso. Además, durante el confinamiento su participación e implicación fue prácticamente testimonial, no cumpliendo con la planificación diaria/semanal establecida
- Abandonó el curso en diciembre, superando sólo uno de los resultados de aprendizaje, por lo que muchos de los contenidos son nuevos para él.

En el apartado de atención a la diversidad se recogerá el plan establecido para que los repetidores puedan adquirir los resultados de aprendizaje y las competencias no superadas.

- Desde el departamento de orientación se nos ha informado que existe un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), más concretamente con síndrome de Asperger. Su tutor del año pasado informó de las medidas que se tomaron para superar cada uno de los módulos que cursaba. Tras la evaluación inicial no se ha detectado mayores deficiencias que en el resto de compañeros.

4.2 Criterios e instrumentos de evaluación

La calificación de las evaluaciones se expresará mediante escala **numérica** de 1 a 10, sin decimales. El resto de las calificaciones (pruebas, actividades de las unidades didácticas, etc.) se calificarán de 0 a 10 con dos decimales. Las calificaciones serán positivas si **son iguales o superiores a cinco**, y negativas las restantes.

La falta de asistencia a la realización de exámenes deberá justificarse mediante documento perteneciente a algún organismo oficial, para la repetición de las mismas en el momento que el profesor estime oportuno. En caso contrario se considerará suspenso.

4.2.1 Criterios de evaluación

ASISTENCIA

La asistencia activa a este módulo es fundamental para poder garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje del alumnado tiene un carácter **continuo**: se evalúa al mismo tiempo que se va produciendo el aprendizaje. Debido a este carácter continuo de la evaluación, la participación regular en las clases y actividades programadas es un requisito imprescindible, por eso vamos a ser muy **estrictos con las fechas de entrega de las actividades**. Si la falta es justificada, debe presentar las actividades que no ha realizado al primer día siguiente que asiste, siendo el alumno responsable de conocer qué se hizo el día que faltó (a través de los compañeros o del Aula Virtual). Si la falta no es justificada tiene suspenso la actividad y tendrá que recuperarla en el momento que corresponda.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación empleado tiene como objetivo evaluar:

- *Los contenidos*: grado de asimilación de lo aprendido;
- *Los procedimientos*: búsqueda de información, trabajo en grupo, actividades en clase.
- El interés, la participación, la motivación por las actividades, el cumplimiento de las normas del centro y del aula así como el respeto por los compañeros y profesores.
- La autonomía en el trabajo diario y la autoformación.

Para medir estos parámetros, el profesor cuenta con una serie de mecanismos o instrumentos de evaluación tales como:

- *Ficha del alumno*: donde el profesor recogerá la marcha del proceso individual del alumno.
- *Revisión y análisis de trabajos individuales y en grupo*.
- *Observación* por parte del profesor de la actitud del alumno en cuanto al interés por la materia y el trabajo desarrollado en ella.
- *Pruebas orales y/o escritas*.

La **evaluación** será:

- Individualizada, centrándonos en las particularidades de cada alumno y en su evolución.
- Integradora, para lo cual tendremos en cuenta las características del grupo a la hora de seleccionar los criterios de evaluación.
- Cualitativa, ya que además de los aspectos cognitivos, se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno.
- Orientadora, dado que aporta al alumnado la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- Continua, entendiendo el aprendizaje como un proceso continuo, contrastando los diversos momentos o fases:
 - Evaluación inicial de los conocimientos de partida del alumnado y de sus características personales, de forma que se puedan adaptar los aprendizajes a las diferencias individuales.
 - Evaluación continua a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.
 - Evaluación final de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La **evaluación es continua** con un carácter independiente, es decir, superar un bloque y/o una UT no supone superar los bloques y/o UTs anteriores. Para superar el módulo es necesario superar todos y cada uno de los bloques y/o UTs.

La **calificación** del alumno para cada UT o bloque se realiza teniendo en cuenta los siguientes porcentajes:

FACTOR	%
▪ Aplicación de pruebas específicas, orales o escritas , teóricas o prácticas.	40
▪ Seguimiento y análisis de las producciones del alumno entregadas , de forma individual o en grupo.	50

<ul style="list-style-type: none"> Observación del trabajo en clase y en casa, participación, interés y esfuerzo, cumplimiento de las normas del Centro y el aula, trato del material, actitud frente a los compañeros y al profesor. 	10

La división en porcentajes por contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales no es viable, puesto que dependiendo de la unidad, estos factores tienen diferentes pesos.

En el caso de que no se realizara una prueba específica para una determinada UT, se tomará la nota de los trabajos (producciones del alumno) como nota de prueba específica.

Atendiendo a la tabla anterior las calificaciones de cada trimestre se obtienen mediante la siguiente fórmula:

Nota trimestre = Media aritmética de las UTs del trimestre, si están todas superadas, en caso contrario, la nota será inferior a 5. La calificación de un alumno que ha abandonado el módulo será de 1.

$$\text{Nota UT} = 40\%(PE) + 50\%(P) + 10\%(O)$$

, donde:

- (PE) Corresponde a la prueba específica. Generalmente, se podrá realizar **una prueba específica por cada UT**. Las **pruebas específicas** pueden ser orales o escritas, teóricas o prácticas. En el caso de que no se hayan realizado pruebas específicas en una unidad, se tomará la nota del apartado que sí se ha realizado como nota del que no se haya hecho. Para superar una prueba es necesario **obtener una calificación de cinco o más sobre diez**.
- (P) Corresponde a las producciones del alumno. Éstas engloban los trabajos y actividades que se entreguen para que sean calificados por el profesor. En el caso de que no se hayan realizado trabajos o actividades en una unidad, se tomará la nota del apartado que sí se ha realizado como nota del que no se haya hecho. Las prácticas de ampliación permiten mejorar la nota de la unidad siempre y cuando el alumno haya superado la misma.
- (O) Corresponde a la observación. Esta nota se obtiene a partir de los siguientes criterios: trabajo en clase y en casa (O1), participación, interés y esfuerzo (O2), Cumplimiento de las normas del Centro y el aula y trato del material.

Se considera que **el alumno ha superado una UT** cuando la **Nota UT sea igual o mayor que cinco sobre diez**. En otro caso el alumno no supera dicha UT.

Se considera que el alumno/a ha **superado la evaluación** si ha superado todas y cada una de las UTs que la componen.

La **calificación del módulo** en la evaluación final se obtiene aplicando la media aritmética de las dos evaluaciones ordinarias, en el caso de que estén todas superadas. En caso contrario, se seguirá aplicando la media aritmética pero la nota será inferior a 5.

Si un alumno abandona el módulo tendrá una calificación de 1.

Esta calificación del módulo en evaluación final no aparece en ningún documento, sino que se utiliza para calcular la calificación del módulo *Aplicaciones Web*, al cual está adscrito este módulo, siguiendo la siguiente fórmula:

$$\text{Nota AW} = \text{Nota AW (60\%)} + \text{Nota HLC (40\%)}$$

Al estar unidos los contenidos, es necesario superar ambos módulos.

Se efectuarán cuatro evaluaciones correspondientes a la evaluación inicial, dos evaluaciones parciales (previas a la realización de la FCT) y una evaluación final. Además, existen una serie de aspectos a tener en cuenta en las evaluaciones parciales y final:

- **Recuperación de la evaluación.** En el caso de no haber superado la evaluación al final del trimestre, el alumno debe realizar una prueba teórico-práctica de las UTs no superadas o entregar las producciones que el profesor estime oportunas. Al ser una recuperación, el alumno sólo puede obtener un 5 (si supera la prueba o producción) o la nota que obtenga en dicha prueba o producción. La calificación de la prueba o producción de recuperación será la calificación de la UT no superada.
- **Superar evaluación ordinaria.** Es necesario tener superadas todas y cada una de las evaluaciones. El alumno con alguna evaluación pendiente podrá recuperarla según lo visto en el apartado anterior. Sólo se realizará una recuperación por prueba y/o producción del alumno durante la evaluación ordinaria.
- **Superar evaluación final.** Si el alumno no ha superado la evaluación ordinaria, deberá **recuperar las UTs que tenga no superadas** través de una prueba específica teórico-práctica o entregando las producciones que el profesor estime oportunas. Al ser una recuperación, el alumno sólo puede obtener un 5 (si supera la prueba o producción) o la nota que obtenga en dicha prueba o producción. La calificación de la prueba de recuperación será la calificación de la UT no superada. Para que el alumno pueda resolver dudas y lleve a cabo un estudio dirigido de las evaluaciones no superadas, deberá asistir de forma obligatoria a las sesiones relacionadas con la evaluación final.
- **Subir nota.** Aquellos alumnos que hayan superado el módulo al final de las evaluaciones parciales podrán subir nota durante el período de la evaluación final mediante pruebas específicas, entrega de prácticas o trabajos, según el caso.
- **Alumno con el módulo no aprobado del curso anterior.** Debe realizar el módulo de nuevo, asistiendo a clase y realizando las mismas pruebas específicas y producciones.
- **Cualquier prueba, trabajo, proyecto, ejercicio, etc., podrá considerarse invalidado si se tiene constancia de que el alumno ha copiado, ha permitido que se copiara o ha participado en alguna estrategia orientada a obtener los resultados académicos esperados por métodos inadecuados.** La invalidación del trabajo o prueba se aplicará tanto al alumno que ha copiado como al alumno que se ha dejado copiar y será custodiada por el profesor, que contactará con su familia para comunicarle el incidente. profesor dará la posibilidad al alumno de que demuestre sus conocimientos sobre los contenidos en cuestión.
- El alumno que no realice una prueba específica o una producción por motivos **justificados** (por ejemplo enfermedad con el debido justificante médico o

justificante oficial) la podrá realizar/entregar cuando el profesor estime oportuno, garantizando que el alumno pueda realizarla/entregarla en las mejores condiciones posibles. Si son motivos **injustificados** tendrá la calificación de 0 en la prueba o entrega con las consecuencias que ello pueda conllevar.

- **La evaluación del aprendizaje del alumnado tiene un carácter continuo:** se evalúa al mismo tiempo que se va produciendo el aprendizaje. Debido a este carácter continuo de la evaluación, la participación regular en las clases y actividades programadas es un requisito imprescindible, por eso vamos a ser muy estrictos con las fechas de entrega de las actividades. Si la falta es justificada, debe presentar las actividades que no ha realizado al primer día siguiente que asiste, siendo él responsable de conocer qué se hizo el día que faltó (a través de los compañeros o del Aula Virtual). Si la falta no es justificada tiene suspensa la actividad y tendrá que recuperarla en el momento que corresponda.
- Para los alumnos que se incorporen de forma tardía se intentarán adaptar estos criterios de evaluación para que no se vean perjudicadas y sean evaluados de la forma más justa posible.

Todos estos instrumentos y secuenciación de la evaluación podrán ser revisados y/o modificados a lo largo del curso.

4.2.2 Instrumentos de Evaluación

A lo largo de todo el curso, los **instrumentos utilizados** para la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno **son variados**:

- Pruebas Objetivas. Son individuales y tratan sobre los contenidos que aparecen en las UT, en papel o en digital.
- Ejercicios y/o prácticas realizados por el alumno.
- Cuaderno del alumno.
- Cuaderno del profesor donde se anota: la responsabilidad del alumno en el trabajo, su actitud en clase, el respeto y colaboración con los compañeros, el interés y la motivación mostrados por el alumno hacia contenidos impartidos en el módulo, su participación en clase, anotaciones de realización de tareas voluntarias, etc.
- Encuestas anónimas donde el alumno, al final de cada trimestre, se autoevalúa y evalúa la labor del profesor y los recursos empleados.

4.2.3 Criterios de evaluación por resultados de aprendizaje

Para la valoración de los resultados del aprendizaje (objetivos específicos del módulo), se utilizarán los siguientes criterios de evaluación:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<input type="checkbox"/> Desarrolla instalaciones, configuraciones y mantenimiento de equipos y redes informáticas.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Se han identificado y establecido las fases del proceso de instalación. ● Se han respetado las especificaciones técnicas del proceso de instalación. ● Se han configurado las aplicaciones según los criterios establecidos. ● Se han documentado las incidencias. ● Se han solucionado problemas en la instalación o integración con el sistema informático. ● Se han eliminado y/o añadido componentes de la instalación en el equipo. ● Se han actualizado las aplicaciones. ● Se han propuesto soluciones software para entornos de aplicación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<input type="checkbox"/> Conoce los principales conceptos del desarrollo Web.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Se han identificado las principales tecnologías de desarrollo Web.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<input type="checkbox"/> Desarrolla aplicaciones web en clientes.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● Se han utilizado las herramientas adecuadas para la elaboración de páginas web. ● Se ha establecido la utilidad de las técnicas para la construcción, diseño y funcionamiento de las páginas de una forma optimizada ● Se han realizado páginas web con lenguaje de marcas, basándose en la estructura de los documentos y la sintaxis adecuada. ● Se han realizado páginas web con hojas de estilo, basándose en la estructura de los documentos y la sintaxis adecuada.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Desarrolla aplicaciones web que se ejecutan en el servidor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se han utilizado las herramientas adecuadas para la elaboración de páginas web.
- Se ha establecido la utilidad de las técnicas para la construcción, diseño y funcionamiento de las páginas de una forma optimizada.
- Se han realizado páginas web con lenguaje de script que se ejecutan en el servidor (cgi's), basándose en la estructura de los documentos y la sintaxis adecuada.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Desarrolla pequeños proyectos informáticos relacionado con algún módulo del Ciclo u otro contenido relacionado con la Informática.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Se ha expuesto un proyecto funcional junto con todo el material y responde a las preguntas planteadas.
- Se han realizado tareas de investigación.

1.1 SISTEMAS Y CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

La recuperación debe entenderse como actividad y no como examen de recuperación. Así, se trata una parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que se trata de evaluación continua y de una formación integral del alumno/a. Se iniciará cuando se detecte la deficiencia en el alumno o alumna sin esperar el suspenso. Realizando con el alumno o alumna las actividades complementarias de refuerzo y apoyándole en aquellos puntos donde presente deficiencias, es muy probable que se evite la evaluación negativa.

Cuando el alumno o alumna no logre la superación de las deficiencias y fallos detectados y, por tanto, no ha alcanzado una valoración suficiente en cualquiera de los conceptos evaluados, se establecerán actividades específicas de recuperación.

De igual forma, si un alumno o alumna no entrega una actividad en la fecha establecida, solo en el caso de ser justificada el motivo de la demora, la podrá entregar cuando el profesor estime oportuno. En caso contrario, tendrá que realizar las actividades propuestas de recuperación.

Estas actividades podrán consistir, según la naturaleza de los conceptos, conocimientos y capacidades implicados en: resolución de cuestionarios, análisis y

solución de casos y problemas, trabajos, informes, realización de estudios y exposiciones...

Por tanto, el alumno o alumna podrá recuperar las actividades diarias para recuperar la unidad didáctica en las fechas que establezca el profesor, pero siempre **antes de finalizar cada evaluación parcial**, para establecer la calificación correspondiente. De igual forma, el alumno o alumna podrá recuperar las pruebas o proyectos en la fecha que el profesor estime oportuno, no teniendo que ser necesariamente antes de la evaluación parcial.

Tras la última evaluación parcial, se establece un **régimen extraordinario de clases**, tal como dicta la *Orden 29 septiembre de 2010*:

*“La determinación y planificación de las **actividades de refuerzo o mejora de las competencias**, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos. Dichas actividades se realizarán en primer curso durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final...”*

En este periodo, se establecerá unos **planes específicos de recuperación** del alumnado pendiente, donde podrán recuperar las unidades didácticas pendientes.

También, aquel alumno o alumna que lo desee, podrá mejorar las competencias y, por tanto, subir la calificación final. A este alumnado también se les propondrá un plan específico de actividades.

Podemos decir, como conclusión, que prácticamente el alumno o alumna, tiene hasta **tres oportunidades para superar cada unidad didáctica** durante el curso, siempre teniendo presente la evaluación continua del mismo.

2. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

La programación **será revisada en las reuniones de departamento**, pudiendo ser adaptada y modificada a lo largo del curso para lograr un mejor cumplimiento de los objetivos. Se incluirán en el **libro de actas** todas las modificaciones que se realicen de la misma. Se podrán utilizar diferentes herramientas para evaluar el desarrollo del curso:

- a) Diario de clase. El profesorado podrá recoger incidencias y anotaciones sobre el funcionamiento de las distintas unidades de trabajo. El profesor sacará las conclusiones del desarrollo de la unidad, analizando aspectos tales como: la adecuación de los objetivos al nivel del grupo, el grado de dificultad de las

capacidades trabajadas, la secuenciación de las actividades, el grado de dificultad y de interés que han presentado las distintas actividades, el ambiente de trabajo que ha predominado en el aula, etc., así como la organización real del tiempo en cuanto a contenidos. La reflexión del propio docente sobre su experiencia en el aula será el instrumento de evaluación de la propia programación más importante. Se enumeran algunos puntos sobre los que debe versar esta reflexión:

- El diseño y desarrollo de las unidades de trabajo.
 - La coherencia de los contenidos con los objetivos expresados a través de los resultados de aprendizaje a conseguir.
 - Las actividades programadas; conviene hacer un estudio de su capacidad de motivación del alumnado, claridad, variedad y nivel de consecución de los fines propuestos.
 - El grado de utilización y comprensión de los recursos didácticos empleados en cada unidad.
 - La observación de su propia actuación como promotor de actividades, como motivador y asesor.
- b) Observación externa. La llevarían a cabo profesores del mismo departamento o incluso de otros departamentos didácticos, con lo cual se conseguiría una importante labor de equipo en el desarrollo del currículo. Se evaluarían tanto los resultados como el mismo proceso y desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje, valorándose la interacción profesorado-alumnado. Se contrastarán experiencias entre compañeros del equipo docente o con otros compañeros. También serviría de ayuda para la autoevaluación un cuestionario que se puede realizar al final de cada trimestre, y que tratará principalmente sobre la autoevaluación de la metodología, las estrategias de atención y motivación utilizadas por el profesorado en la clase.
- c) Alumnado. Los alumnos y las alumnas son sujetos de su propio aprendizaje y, por tanto, tienen derecho a opinar sobre la actuación del profesorado y sobre el funcionamiento y desarrollo de las unidades y de la programación. Esta evaluación debe producirse en un clima de completa libertad, respetando el anonimato, si se trata de un cuestionario escrito u online, y teniendo en cuenta, de forma real y efectiva, las aportaciones y valoraciones de los alumnos y alumnas. Por lo tanto, se podrá pasar un **cuestionario** al alumnado para conseguir su evaluación de la programación del módulo. Este cuestionario se podrá realizar al final de cada trimestre y al final del curso. El cuestionario versará sobre aspectos como la adecuación de la metodología utilizada por el profesorado, las estrategias de atención y motivación. Además, el profesorado se interesará por la opinión del alumnado respecto a los aspectos más relevantes de la programación, así como de cualquier otro que tenga que ver con el desarrollo de las clases y que el alumnado quiera manifestar.
- Por último, es importante la interacción con el tutor del grupo-aula como intermediario e interlocutor con el cual el alumnado, generalmente, muestra mayor confianza.

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se tratarán de emplear siempre de acorde con los objetivos y la metodología propuesta. Así, se procurará por un lado no abusar de medios pasivos, y de emplear los

medios técnicos de forma coherente con los objetivos. Dispondremos de los siguientes materiales:

Durante el presente curso académico, no se realizará el desarrollo del módulo mediante el seguimiento de un libro de texto; en su lugar, se recurrirá a:

- Apuntes en clase y a material desarrollados por el profesor.
- Material aportado por diversos manuales online y páginas web oficiales (principalmente en w3schools).
- Material aportado por curso online de HTML5 y CSS en

- Cajas Elegoo Uno, usando como referencia el manual que viene en los kits.
- Software de desarrollo Arduino IDE.
- Simulador de placa Arduino online, Tinkercad.

4. INTERDISCIPLINARIEDAD

El profesorado del departamento tomará acuerdos en función de las necesidades que vayan surgiendo a lo largo del curso. En cuanto al inicio de este curso, se ha decidido lo siguiente:

- Los equipos tendrán varias particiones y tendrán instalado el Sistema operativo Windows y Ubuntu.
- El software y configuración de cada equipo.
- El profesorado del departamento se pondrá de acuerdo en cuanto a los objetivos que son comunes a diferentes módulos:
 - Windows server en Redes Locales y en SOMM. Se tratará con mayor profundidad en SOMM.
 - Información binaria en MME y en Redes Locales. Se abordará en los dos módulos, aunque se dedicará más tiempo, en principio, en MME, ya que se tratará con antelación. Las enseñanzas de Redes tendrán la ventaja de que el alumnado contará ya con un bagaje en ese sentido.
 - Instalación de tarjetas de red de Redes e instalación de tarjetas en MME: al igual que en el caso anterior, se verán en ambos módulos pero con anterioridad en MME.

5. 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 **currículum 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:

- **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.
- **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.
- **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.
- **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 la misma de disponer 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 al alumnado para que desarrollen hábitos saludables cuando trabajan con ordenadores, adoptando posiciones ergonómicas.
- **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.
- **Utilización correcta del castellano:** en la profesión informática es necesario, como en muchas otras, transmitir información tanto en forma hablada como por escrito. Es importante que un buen profesional haga un uso correcto de la lengua

castellana, usando el tono y las formas adecuadas en cada caso y sin cometer faltas de ortografía.

- Según la normativa, se debe estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

A raíz de las carencias detectadas en el centro en **compresión lectora**, se ha propuesto trabajar en nuestra materia los siguientes indicadores:

- a) Buscar información explícita en el texto.
- b) Visualizar (con un dibujo o esquema) lo dicho en el texto, con cierta complejidad.
- c) Localizar el elemento al que se refiere un pronombre o un elemento.
- d) Comprender el vocabulario informático y saber utilizarlo.
- e) Deducir el significado de una palabra por su origen, su forma o sus relaciones con otras del texto.

Estos indicadores se van a trabajar en el desarrollo de las unidades didácticas partir del contenido de estas unidades.

6. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

La evaluación nos va a dar pistas para detectar, orientar corregir y profundizar en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello tenemos que evaluar, necesariamente, todo el **proceso** y, por lo tanto, la programación.

A veces, sobre la marcha, según los resultados de la evaluación, realizaremos una reestructuración de los contenidos, para adaptarlos al nivel del grupo. Aunque es preferible que la programación la realicemos teniendo en cuenta las capacidades del grupo, evitando las programaciones teóricas o ideales, alejadas de la realidad.

Para llevar a cabo el **seguimiento de la programación**, el *equipo educativo* se reunirá *al menos una vez al mes* y tratará, entre otros aspectos, la coordinación del desarrollo de las programaciones didácticas, de la tutoría y de la orientación profesional en función de las necesidades del grupo.

Los instrumentos que utilizaremos para llevar a cabo esta evaluación serán, de forma genérica, el diario de clase y cuestionarios para la evaluación por parte de los alumnos y las alumnas, la evaluación de la práctica docente y la evaluación de la programación.

6.1 Diario De Clase

Las incidencias y anotaciones sobre el funcionamiento de las distintas unidades didácticas las recogeremos en el **diario de clase**.

En este diario anotaremos las conclusiones del desarrollo de la unidad, analizando aspectos tales como: *la adecuación de los objetivos al nivel del grupo, el grado de dificultad de las competencias trabajadas, la secuenciación de las actividades, el grado de dificultad y de interés que han presentado las distintas actividades, el ambiente de trabajo que ha predominado en el aula, etc., así como la organización real del tiempo empleado en los contenidos y actividades.*

6.2 Evaluación De La Práctica Docente

Dentro de todo el sistema de evaluación, no olvidaremos la evaluación de la actividad que llevamos a cabo a lo largo de la práctica docente. Generalmente esta evaluación parte de los frutos de los propios alumnos y alumnas, se analiza la consecución de los alumnos/as en la materia y de ahí se genera la consecuencia de una correcta práctica o no. Este planteamiento puede llevarnos a error, puesto que esta evaluación se realiza a posteriori.

Por todo ello, **el proceso de autoevaluación debe realizarse continuamente**, día tras día, evaluando los siguientes aspectos:

- Los alumnos y alumnas han sido motivados convenientemente y por lo tanto, prestan la debida atención. Si no ha sido así, qué se ha hecho al respecto.
- Si se ha hecho el feed-back correspondiente.
- Si se les ha aplicado ejercicios de evaluación adecuados según la materia.
- Cuál ha sido el comportamiento de los alumnos/as y si se ha aplicado el correctivo adecuado.

Los alumnos y las alumnas son sujetos de su propio aprendizaje y, por tanto, tienen derecho a opinar sobre nuestra actuación y sobre el funcionamiento y desarrollo de las unidades y de la programación. Por lo tanto, el alumnado realizará el **cuestionario de evaluación del alumnado al docente**, recogido en el ANEXO IV, al final de cada trimestre para conseguir la evaluación del ejercicio de nuestra docencia.

También realizarán el **cuestionario de autoevaluación del alumnado**, recogido en el ANEXO IV, para que se autoevalúen y reflexionen sobre su proceso de aprendizaje.

6.3 AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Una vez realizada y aplicada la programación, se hace necesario comprobar la adecuación al perfil profesional correspondiente y a los objetivos marcados tanto en la asignación de los tiempos como en la adquisición de la competencia prevista.

La evaluación de la programación se centrará en analizar, principalmente, estos aspectos:

- Los niveles de consecución de lo programado.
- La idoneidad de la metodología empleada.
- La adecuación, eficiencia y suficiencia de los materiales y recurso utilizados.

Para ello, se va a utilizar el **cuestionario de autoevaluación de la programación**, recogido en el ANEXO IV.

7. REFLEXIÓN FINAL

Hemos elaborado nuestra programación didáctica con el fin de evitar imprevisiones y orientar el proceso de toma de decisiones para buscar la excelencia educativa en nuestra materia, como bien señalan las aportaciones de la normativa en su desarrollo curricular.

La necesidad de la programación en el sistema educativo nos ayuda al docente a tener un marco de intervención real fruto de nuestras propias reflexiones con el fin de concretar las prescripciones curriculares y las necesidades de cada centro educativo.

La programación no ha de ser entendida como un documento estático, por el contrario se concibe como un documento **dinámico** que permite mejorar las competencias que podemos alcanzar como docentes. En este sentido, la programación contribuye, sin lugar a dudas, a despertar cada año al mejor docente que llevamos dentro.

Nuestra programación ha tenido siempre como punto de partida la normativa vigente, la aportación de los expertos en los procesos de enseñanza y aprendizaje y del desarrollo de la programación didáctica y, por supuesto, a nuestro alumnado, el centro de toda nuestra planificación y programación.

8. BIBLIOGRAFÍA

No pretendemos presentar una bibliografía demasiado amplia dado que serían excesivamente numerosas las referencias bibliográficas que se podrían incluir. Preferimos limitarnos a algunas que consideramos importantes y que, sobre todo, responden a la opción que hemos adoptado en nuestra propuesta de programación del módulo.

8.1 Bibliografía DE AULA

La bibliografía de aula contiene todo aquel material al cual puede acceder el alumnado. En el aula disponemos una **biblioteca**, de forma que los alumnos/as intenten buscar soluciones a los problemas que les surjan antes de solicitar la ayuda del profesor.

ANEXO

ANEXO I. CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN INICIAL DEL ALUMNADO

CUESTIONARIO DE INFORMACIÓN INICIAL DEL ALUMNADO

DATOS PERSONALES

- Nombre y apellidos:
- Fecha de nacimiento:
- Teléfono de contacto:
- Correo electrónico:
- Si eres mayor de edad, ¿das permiso para compartir información sobre tus resultados académicos con tus tutores?
- Información de contacto con tus tutores. Indica aquí los nombres, parentescos, teléfonos, correos, etc. (si eres menor de edad indica también los datos de las personas que pueden sacarte del centro).
- ¿Eres repetidor?
- Si no tienes el curso completo, indica los módulos que tienes.
- ¿Cómo has accedido a este ciclo? Título de Bachiller, Ciclo Formativo de Grado Medio, Ciclo Formativo de Grado Superior, título universitario, prueba de acceso o curso de formación específico para el acceso a CFGS.
- Comenta qué estudios tienes realizados, incluyendo cursos que hayas hecho.

SITUACIÓN PERSONAL Y LABORAL

- ¿Por qué has elegido este ciclo formativo?
- Coméntanos tu situación laboral. Si estás trabajando, has trabajado, estás buscando trabajo o nunca lo has hecho.
- Cuéntanos si has tenido trabajos relacionados con la administración de empresas o el sector empresarial.
- ¿Estás independizado? No, sigo viviendo con mis familiares / Sí / No, pero en breve me voy a independizar.
- ¿Qué quieres hacer después del ciclo? Seguir los estudios en la universidad / Buscar trabajo / Realizar otro ciclo / No lo sé / Otro
- Algún otro aspecto que quieras destacar sobre ti. Por ejemplo, aficiones, qué interés tienes en el curso, qué interés tienes en el módulo, etc.

OTROS DATOS

- ¿Tienes acceso a un ordenador en casa?
- ¿Tienes acceso a Internet en casa?
- ¿Conoces las herramientas básicas de los paquetes ofimáticos (procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones)?

ANEXO II. PLAN ESPECÍFICO DE ATENCIÓN AL ALUMNADO

La siguiente **plantilla**, basada en la propuesta del autor José Lozano, la vamos a utilizar con el alumnado repetidor, pendiente, con ACNEAE, etc., es decir, con todo el alumnado que necesite una atención específica.

Nombre	
Temporalización	
Necesidades formativas y dificultades encontradas	<i>Analizar la casuística: determinar el perfil del alumno, sus necesidades y posibilidades, y reflexionar al respecto.</i>
Resultados de aprendizaje, competencias y/u objetivos a trabajar	UD
<i>Establecer los objetivos y resultados de aprendizaje no alcanzados o que se necesitan alcanzar, teniendo en cuenta que, en la mayoría de los casos, serán los mismos de la programación.</i>	
UD	Contenidos mínimos (o de ampliación)
	<i>Seleccionar los contenidos y UD que se consideran necesarios para alcanzar dichos objetivos o resultados, teniendo en cuenta que, en ocasiones, estos serán los mismos que en la programación, ya que el plan se referirá exclusivamente a medidas metodológicas.</i>
Criterios de evaluación	<i>Recoger las posibles modificaciones, si las hubiera, en torno a la evaluación, las posibles pruebas específicas para tener en cuenta y la calificación del alumno/a.</i>
Criterios de calificación	
Orientaciones metodológicas, adaptaciones y estrategias de intervención	
<i>Marcar las posibles adaptaciones metodológicas, recursos específicos, medidas de acceso, productos de apoyo o ayudas técnicas, recursos humanos implicados, adaptación de tiempos, etc., que se van a adoptar y sobre los que girarán el plan.</i>	
<i>Algunas estrategias son: priorizar los contenidos fundamentales y suprimir aquellos menos necesarios; actividades diferenciadas (más sencillas); materiales y recursos variados (fichas de trabajo, material gráfico y más manipulativo...); darle más tiempo para hacer las actividades; priorizar los contenidos de tipo procedimental y actitudinal sobre los conceptuales; modificar las técnicas y/o los instrumentos de evaluación (ante una prueba; hacerle las preguntas de manera distinta o que impliquen relación gráfica, etc.); hacer que otro alumno/a "tutorice" su labor: se lo explique y ayude a realizar la actividad; trabajo en pequeños grupos y responsabilizarlo de ciertas tareas; algún tipo de refuerzo educativo para realizar en su casa (por ejemplo, búsqueda del significado de determinadas palabras de uso frecuente en psicología); etc.</i>	

Propuesta de actividades de refuerzo (o ampliación)

Fecha	Actividad	Criterio de evaluación	Calificación	Recursos
	<i>Realizar una propuesta específica de actividades de refuerzo/ampliación y de actuaciones de apoyo que se ajusten a su perfil y desde la que complementar el trabajo diario en clase.</i>			

ANEXO III. RÚBRICAS

A continuación se anexan distintas rúbricas para calificar las distintas actividades realizadas en el aula. Todos los indicadores de las rúbricas se calificarán de la siguiente forma:

Excelente 10	Buen o 7,5	Adecuado 5	Mejorable 2,5	Insuficient e 0
-------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------	----------------------------

RÚBRICA EXPOSICIONES ORALES	
Pronunciación y entonación Pronuncia correctamente y con la entonación adecuada, sin pausas y con seguridad.	10%
Volumen y contacto visual El volumen es el adecuado a la situación y dirige la mirada a todo el grupo, captando su atención.	10%
Recursos y apoyos Utiliza diversos apoyos visuales a lo largo de su exposición que refuerzan el contenido y capta la atención del grupo.	15%
Aspectos formales La manera de presentar la exposición ha sido atractiva, en un tiempo adecuado, controlando los nervios y los gestos e invitando al grupo a hacer preguntas.	20%
Contenido Demuestra un completo dominio del tema tratado, destacando claramente los aspectos importantes, exponiéndolo de manera clara y correcta, y utilizando un vocabulario específico del mismo, respondiendo adecuadamente a las preguntas del grupo.	30%
Secuencia lógica Sigue un orden lógico y coherente durante toda la exposición.	15%

RÚBRICA PROYECTOS Y TRABAJOS EN GRUPO	
Presentación ¿El documento (cuaderno, cartel, informe, trabajo...) respeta los elementos de presentación establecidos (título, márgenes legibilidad, uniformidad, limpieza y orden)?	8%
Contenido ¿Demuestra un gran conocimiento del tema tratado, ajustándose a la actividad encomendada, y de acuerdo con las fuentes utilizadas?	60%

Estructura del texto	8%
¿Denota planificación previa, ordenación, se respeta la estructura del texto solicitado (títulos, introducción, desarrollo, conclusión o desenlace, referencias)?	
Expresión	8%
¿El texto está escrito sin errores ortográficos, con los signos de puntuación correctamente y un vocabulario rico y variado?	
Originalidad y creatividad	8%
¿El documento se presenta con aportaciones, creatividad, ilustraciones, gráficos o mapas conceptuales, etc. y sin copiar contenidos?	
Participación y responsabilidad	8%
¿Forma parte activa de las dinámicas del grupo y asume sus responsabilidades y especialmente la de los demás?	

RÚBRICA ACTITUD

Trabajo en clase y en casa	20%
Realiza puntual y correctamente todas las actividades en clase y en casa.	
Actitud personal	20%
Participación, puntualidad, participa activamente, muestra interés, atiende, iniciativa personal, se esfuerza y realiza actividades de ampliación.	
Actitud social	20%
Integración, respeto, empatía, trabajo en grupo, actitud frente a los compañeros y profesor.	
Actitud profesional	20%
Responsabilidad, presentación adecuada, orden, limpieza, trato correcto y profesional.	
Normas	20%
Cumplimiento de las normas del centro y aula y trato de material de clase.	

RÚBRICA PARA LAS PRUEBAS OBJETIVAS

Calificación	PARTE TEÓRICA	PARTE PRÁCTICA
Insuficiente (0 a 4)	<ul style="list-style-type: none"> - Para aquellas cuestiones que se hayan dejado en blanco. - Divagaciones en torno al tema limitándose a rellenar papel sin contenido ni razonamiento alguno ni referencia concreta a las cuestiones planteadas. - Respuestas que dejan patente que el alumno no ha comprendido las cuestiones planteadas. - Sólo se reciben respuestas incorrectas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incomprensión total del problema (presenta la hoja en blanco o sólo los datos copiados) - No existe ningún plan o, si lo hay, éste es totalmente inadecuado. - Incomprensión parcial o error de comprensión. - Se utiliza una estrategia que no lleva a ningún lado.
Suficiente (5)	<ul style="list-style-type: none"> - El contenido es correcto aunque superficial sin entrar en el tema - Si bien las respuestas son parcialmente satisfactorias, se registran algunos errores de concepto o el contenido es incompleto. - No se contestan todas las preguntas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión parcial del problema o error de comprensión plan parcialmente correcto. - La respuesta es incompleta si bien el camino seguido es correcto hasta el momento en que se deja.
Bien (6)	<ul style="list-style-type: none"> - Profundiza parcialmente en el tema. - Demuestra haber estudiado pero se queda en un nivel intermedio. - Se advierte una cierta comprensión del tema que se trata, aunque se observan algunas respuestas incorrectas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión parcial del problema - Plan parcialmente correcto. - Respuesta parcial al problema con varias respuestas.
Notable (7 y 8)	<ul style="list-style-type: none"> - El alumno demuestra conocimiento del tema aunque le falte rematarlo - No profundiza totalmente y hay algunos aspectos no tratados o erróneos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión total del problema. - Plan que conduce a la solución si se aplica correctamente. - Error de transcripción, error de cálculo, respuesta parcial.
Sobresaliente (9 y 10)	<ul style="list-style-type: none"> - Las respuestas son correctas, profundas, claras, específicas, razonadas sin rodeos, ni divagaciones y su extensión se limita a lo estrictamente necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión total del problema. - Existencia de un plan que conduce a la solución. - Respuesta correcta.

ANEXO IV. CUESTIONARIOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

A continuación se presentan los indicadores de calidad para la evaluación de la práctica docente y de la evaluación del alumnado al docente y a sí mismo, que se calificará de la siguiente forma:

Excelente 5	Bien 4	Regular 3	Deficiente 5	Muy deficiente 1	No sabe / No contesta NS/NC
----------------	-----------	--------------	-----------------	------------------	--------------------------------

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Referidos a la programación	<ul style="list-style-type: none"> - Se ha tenido en cuenta la diversidad del alumnado o posibles necesidades y ajuste a ella. - Medidas de atención a repetidores y pendientes adecuadas y suficientes. - Secuencia lógica de contenidos en UD. - Los contenidos incluidos en las UD son variados y están contextualizados y actualizados. - La programación se ajusta a la legislación y el currículo actualmente vigente. - Objetivos bien formulados y coherentes adaptados al módulo y al currículo. - Los tiempos dedicados a cada unidad son lógicos.
Referidos a la metodología de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Al comenzar un tema se presentan los objetivos, contenidos y se hace un esquema de lo que se va a tratar. - Se fomenta la participación educativa. - Metodología variada, actual e innovadora. - Se adapta al nivel del alumnado. - Según los contenidos del programa, procuro alternar las clases magistrales con sesiones de discusión, trabajo en grupo y técnicas audiovisuales - Los recursos y materiales utilizados resultan atractivos, suficientes, seguros y motivadores. - Las actividades planteadas son motivadoras. - Se plantean actividades de refuerzo y ampliación. - Se fomenta el uso de las TIC. - Con frecuencia adapto los ejemplos y las aplicaciones de la clase a la experiencia profesional y curricular del curso. - Hago referencia a la utilizad de la materia del curso para la vida académica y profesional.
Referidos a la evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Se establecen mecanismos de autoevaluación. - Los criterios de calificación se conocen de manera clara y el alumnado los acepta. - Las actividades específicas de evaluación se refieren directamente a criterios de evaluación. - Los procesos y actividades de evaluación son variados y se adaptan a la diversidad. - Los criterios de evaluación y calificación son coherentes con los resultados de aprendizaje, contenidos y competencias.

Referidos al docente	<ul style="list-style-type: none"> - Existe colaboración y coordinación en el equipo educativo. - Presenta entusiasmo y motivación en el desarrollo de las clases. - Conozco aspectos de la vida de los alumnos y sus estudios realizados. - El trato con el alumnado es el adecuado.
-----------------------------	---

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO AL DOCENTE

Sobre la información facilitada al comienzo del curso.	<ul style="list-style-type: none"> - Informa de los objetivos, contenidos, bibliografía y materiales recomendados. - Informa de las pruebas y criterios de evaluación que se seguirá. - Informa de los fines y horario de las tutorías.
Sobre el cumplimiento de las obligaciones del profesor.	<ul style="list-style-type: none"> - Asiste a sus clases y, en caso contrario, se justifica y se sustituye o recupera. - Es puntual al comenzar y al finalizar la actividad docente. - El profesor atiende las tutorías.
Sobre las relaciones del profesor con el estudiante.	<ul style="list-style-type: none"> - Es correcto y respetuoso con el estudiante. - Tiene una actitud receptiva y muestra disposición para el diálogo. - Promueve el interés por la materia. - Durante las tutorías ayuda a la comprensión y estudio.
Sobre el desarrollo de la actividad docente de este profesor.	<ul style="list-style-type: none"> - Explica de manera clara y ordenada, destacando los aspectos más importantes. - Relaciona unos temas con otros de la materia. - Relaciona los conceptos de la materia con sus aplicaciones. - La labor de este profesor hace que la asistencia a clase facilite la comprensión de la materia. - Realiza el seguimiento y asesora sobre las actividades o trabajos. - Fomenta la participación del estudiante. - Fomenta el trabajo continuo del estudiante.
Sobre el proceso de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - El programa de la asignatura se ha desarrollado completamente. - La evaluación se ha ajustado a las pruebas y criterios establecidos. - Las pruebas se ajustan a los contenidos y actividades desarrollados durante el curso. - El profesor da a conocer los resultados de la evaluación en el plazo establecido. - El profesor explica las razones de los fallos en la revisión de las pruebas. - La evaluación realizada por este profesor me parece:

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN DEL ALUMNADO

- Asisto puntualmente a la clase.
- Asisto a las actividades docentes diariamente.
- Considero mi preparación previa suficiente para seguir esta asignatura.
- Atiendo las orientaciones y explicación del profesor.
- Llevo al día al estudio de esta asignatura.
- Llevo al día las tareas de esta asignatura.
- Planifico el estudio con tiempo para los exámenes.
- Resuelvo las dudas preguntando en clase o en tutorías.
- Participo activa y efectivamente en las actividades grupales e individuales propuestas en clase.
- Demuestro interés y motivación por aprender.
- Me siento satisfecho con lo aprendido.
- Me parece interesante esta asignatura para mi formación.
- Evalúo mi proceso de aprendizaje a partir de los resultados que he obtenido en prueba y exámenes.
- Soy respetuoso con los compañeros.
- Muestro respeto hacia el profesor.