PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CFGM SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES

SEGURIDAD INFORMÁTICA

DPTO. INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Curso 2020-21

IES Ramón y Cajal (Tocina-Sevilla)

Abén Aljama Martínez

Índice

1 INTRODUCCIÓN 4
1.1 Contexto sociocultural del centro 4
1.1.1 Introducción 4
1.1.2 Datos demográficos y geográficos 5
1.1.3 Análisis del entorno socioeconómico 5
1.1.4 Análisis del centro educativo 6
1.2 La etapa de la formación profesional específica de grado medio 6
1.3 El ciclo formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes 8
1.4 El alumnado 9
1.4.1 Análisis y valoración de aprendizajes imprescindibles no adquiridos completamente derivados de las circunstancias excepcionales del curso 2019-2020 11
1.4.2 Diagnóstico del alumnado tras la evaluación inicial 11
1.5 Referencia Normativa 12
1.5.1 De carácter estatal 12
1.5.2 De carácter autonómico 13
1.5.3 Sobre las Programaciones Didácticas 13
2 OBJETIVOS 14
2.1 Objetivos de la Formación Profesional 14
2.2 Objetivos generales del ciclo formativo 14
3 Temas transversales 17
3.1 Plan de mejora de la comprensión lectora 18
4 MÓDULOS PROFESIONALES 18
4.1 Seguridad Informática 18
4.2 Resultados de Aprendizaje 19
5 OBJETIVOS DEL MÓDULO 19
5.1 Objetivos generales de este módulo 19
6 CONTENIDOS 20
6.1 Temporalización 24
6.2 Relación de Resultados de Aprendizaje y Unidades didácticas 24
7 METODOLOGÍA 25
7.1.1 Normas de uso de las aulas informáticas 27
7.1.2 Estrategias, recursos y actuaciones para la semipresencialidad 28
7.1.3 Estrategias, recursos y actuaciones ante posibles confinamientos 29
7.2 Actividades 30
8 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 31
8.1 Alumnado con Necesidades Educativas Especiales 33
8.1.1 Atención al alumnado con necesidades educativas específicas y dificultades de aprendizaje 34
8.1.2 Medidas Concretas De Atención A La Diversidad Para Alumnado Del Ciclo: 35
8.1.3 Plan de recuperación para el alumnado repetidor 37
8.1.4 Comunicación con la familia y con el alumnado 38
9 EVALUACIÓN 38
9.1 Evaluación inicial 38
9.2 Instrumentos de evaluación 39
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. 39
9.3 Criterios de calificación 41
9.4 Medidas de recuperación 45
9.4.1 Criterios de evaluación por resultados de aprendizaje 45
9.4.2 Evaluación de la programación didáctica 47
10 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS 48
10.1 Interdisciplinariedad en el módulo 48
10.2 Priorización de contenidos del módulo Seguridad Informática 49
10.3 Actividades complementarias y extraescolares 49
11 SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 50
11.1 Diario De Clase 50
11.2 Evaluación De La Práctica Docente 51
11.3 Autoevaluación De La Programación Didáctica 51
12 REFLEXIÓN FINAL 52
13 BIBLIOGRAFÍA 52
13.1 Bibliografía De Aula 52
ANEXO 53

1 INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la programación didáctica del módulo profesional Sistemas operativos en Red del Ciclo Formativo de Grado Medio de Formación Profesional Específica **"Sistemas Microinformáticos 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: **SEGURIDAD INFORMATICA**
Código: **0226** Duración: **105 horas** (5 horas semanales) Curso: **Segundo**
Especialidad del profesorado: **Profesor de Educación Secundaria** (590) **Informática** (107)
Ciclo formativo: **Sistemas Microinformático y Redes**
Nivel: **Formación Profesional de Grado Medio** Duración: **2.000 horas** (2 cursos)
Familia Profesional: **Informática y Comunicaciones**
Referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación: **CINE-3.**

La elaboración de la Programación Didáctica se justifica en el reconocimiento que la normativa hace a los centros respecto a su autonomía pedagógica y organizativa; esta autonomía es necesaria para el desarrollo del currículo y para su adaptación tanto a las necesidades de los alumnos y de las alumnas como a las características concretas del entorno social y cultural.

En este contexto, la norma prevé que los departamentos didácticos desarrollen el currículo de las diferentes materias o módulos profesionales mediante programaciones didácticas, en las que se tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado, la secuenciación coherente, la coordinación con el currículo del resto de las materias o módulos profesionales del curso correspondiente y la incorporación de contenidos transversales y de Cultura Andaluza.

De acuerdo con la normativa vigente, estas programaciones didácticas están basadas en los distintos aspectos enumerados en Real Decreto 1147/2011 de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en la orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, acreditación y titulación académica para el alumno de formación profesional inicial, en el **punto 2 del artículo 4 del decreto de 7 julio de 2009 (BOJA núm. 165 de 25 de agosto)** sobre la titulación de Sistemas Microinformáticos y Redes y en el **punto 2 del artículo 17 del Decreto 350/2003 de 9 de diciembre de 2003 (BOJA núm. 247 de 24 de diciembre)** sobre la titulación de Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos.

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 Contexto sociocultural del centro

1.1.1 Introducción

Toda Programación Didáctica requiere una labor de adaptación y

contextualización a la realidad del centro en cada elemento curricular. Esta tarea deberá resultar del estudio de las peculiaridades y necesidades de los alumnos y de las alumnas, de las familias y del contexto social, académico, económico, laboral y productivo o profesional del centro.

El ciclo formativo de "Sistemas Microinformáticos y Redes" en el centro I. E. S. Ramón y Cajal es cursado por un alumnado muy variado, procedente de diversas zonas de la comarca. Es por eso que, para conseguir una adecuada contextualización de esta programación didáctica, se tratará de preguntar al alumnado sobre cuestiones socioeconómicas y culturales de su entorno, así como sobre sus propios intereses.

Por otro lado, es importante también conocer el entorno empresarial que rodea al alumnado, tanto en el centro como cerca de sus domicilios habituales. Es el propio alumnado el más interesado en conocerlo, pues deberá desarrollar una etapa muy importante de su formación en una empresa o entidad, que podría ser alguna de las que le rodea. Durante el presente curso se mantendrá contacto con diversas entidades para conseguir el correcto desarrollo del módulo de Formación en Centros de Trabajo, y se hará lo posible por que el alumnado conozca cuáles son las empresas de ámbito informático o no que le rodean y en las que puede llegar a desempeñar su futura profesión.

1.1.2 Datos demográficos y geográficos

La población de estudio se ubica en el límite norte de la campiña, que bordea el río Guadalquivir, formando su fértil vega, a una altitud de 27 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a 37 kilómetros de la capital, y cuenta con 9.640 habitantes aproximadamente. Su extensión es de 14,05 kilómetros cuadrados. La población posee una importante barriada denominada Los Rosales. Tan sólo existe este centro de secundaria en esta población donde se imparten ciclos de informática. Tiene una rápida comunicación con la capital a través de una estación ferroviaria.

1.1.3 Análisis del entorno socioeconómico

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. La tecnología empleada es la de ordenadores personales (PC) basados en Windows. El paquete de ofimática más extendido es el Office, acompañado por algún paquete de contabilidad.

Los conocimientos de las ocupaciones relacionadas con la formación son:

- Técnico en instalación de sistemas y aplicaciones.
- Técnico en montaje, reparación y mantenimiento de equipos y sistemas informáticos.
- Administrador de base de datos.
- Administrador de redes local.
- Programador.
- Asesor de programas informáticos.

1.1.4 Análisis del centro educativo

A continuación, se incluye un resumen, a modo de análisis, de nuestro centro:

- *Enseñanzas y grupos de alumnos*: toda la actividad escolar se imparte en horario de mañana. En este centro se imparten:
  - Los cuatro cursos de la ESO.
  - Los bachilleratos de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud y Humanidades y Ciencias Sociales.
  - Primer y segundo curso de CFGM de Sistemas Microinformáticos y Redes
  - Primer y segundo de la FPB de Auxiliar de Agricultura y Transformación Agroalimentaria.
- *Instalaciones del centro*: Edificio principal no antiguo. Se incluyen una zona de aparcamientos y pistas deportivas.
- *Recursos materiales disponibles*: se ha nombrado centro TIC y se ha dotado de numerosos materiales. Se dispone de tres aulas TIC y de un conjunto de ordenadores portátiles. Se dispone también de cámaras de vídeo/fotografía digital, micrófonos con auriculares, portátiles, videoproyectores, televisores con DVD y vídeo en mesas portátiles. También se dispone de dos aulas de informática destinada a los Ciclos Formativos y otra más antigua destinada para la ESO y Bachillerato. Así mismo, se dispone de distintos laboratorios. También, hay varias aulas que disponen de pizarras digitales o cañón videoproyector.

Las pruebas de diagnóstico de este y los cursos anteriores han mostrado que nuestro alumnado tiene carencias en la competencia lingüística y en el cálculo matemático. A este respecto, el claustro de profesorado en general y el departamento en particular hemos tomado varios acuerdos:

- Fomentar la lectura en clase del alumnado. A este respecto, cada profesor/a tomará las medidas que considere oportunas, como pedir a cada alumno o alumna que lea en voz alta una parte de algún libro, de los apuntes de clase, del libro de texto... o pedir a todo el alumnado que lea en voz baja, pasar los contenidos de alguna(s) unidad(es) didáctica(s) por escrito y pedir al alumnado que los lea y se esfuerce en su comprensión...
- Fomentar la exposición oral en el aula, mediante trabajos que deberá presentar cada alumno o alumna al grupo-aula.
- Restringir, en la medida de lo posible, el uso de la calculadora y pedir al alumnado que resuelva las operaciones matemáticas más básicas mentalmente.
- Tratar de no explicar el enunciado de las actividades o demás pruebas escritas de diferentes maneras o con otras palabras, sino pedir al alumnado que relea el mencionado enunciado para fomentar en él una actitud de esfuerzo mental, a no ser que se detecten erratas u otros errores.

1.2 La etapa de la formación profesional específica de grado medio

La Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) transformó sustancialmente el Sistema Educativo anterior, desarrollado a partir de la Ley 14/1970 General de Educación (LGE). La citada transformación afectó a la estructura y organización de todos los niveles o etapas de enseñanzas no universitarias, **especialmente a las de Formación Profesional**. Así, la LOGSE establecía que la Formación Profesional en el ámbito del sistema educativo incluiría la

Formación Profesional de Base, incorporada a la Educación Secundaria Obligatoria y al Bachillerato, y la **Formación Profesional Específica** de grado medio y de grado superior. En los niveles de Educación Secundaria Obligatoria o de Bachillerato todo el alumnado debía recibir, a partir de la implantación de la LOGSE, una formación básica de carácter profesional al tiempo que permite el acceso a la Formación Profesional Específica.

El siguiente paso ha sido la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, la Ley Orgánica de Educación (LOE). Esta ley tiene, como principios fundamentales:

- La exigencia de proporcionar una educación de calidad a todos los ciudadanos de ambos sexos, en todos los niveles del sistema educativo.
- La necesidad de que todos los componentes de la comunidad educativa colaboren para conseguir ese objetivo tan ambicioso.
- El compromiso decidido con los objetivos educativos planteados por la Unión Europea para los próximos años.

Por último, la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) modifica la LOE pero actualmente no se ha definido un nuevo currículo para el ciclo de Sistema Microinformático y Redes, por tanto nos regimos por el establecido en la LOE.

La Formación Profesional se define como un conjunto de acciones formativas que capacitan para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica e incluye las enseñanzas propias de la formación profesional inicial.

La Formación Profesional regulada está caracterizada por otros dos rasgos: la **competencia profesional** y el carácter propiamente **específico** de la formación. La **competencia profesional**, término internacionalmente reconocido y sobre el que gira la concepción de la Formación Profesional, consiste en un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes que habilitan para el ejercicio de una profesión. Un título de Formación Profesional Específica de grado medio o de grado superior expresa y acredita la competencia profesional requerida en el empleo para una determinada profesión. La parte más pequeña de la competencia profesional que contiene un título de Formación Profesional Específica, con "valor y significado" en el empleo, se denomina **unidad de competencia**, término que expresa con detalle lo que se debe **saber hacer** en un determinado contexto productivo. La Formación Profesional Específica está constituida por las enseñanzas necesarias para adquirir la competencia profesional propia de una profesión.

Las enseñanzas de la Formación Profesional Específica se organizan en veintiséis familias profesionales. Estas familias profesionales están estructuradas, como se ha indicado anteriormente, en ciclos formativos de duración variable, de grado medio y de grado superior, según el nivel de cualificación profesional que se quiera alcanzar del alumnado, contemplando en sus currículos una importante fase de formación práctica en empresas y entidades.

Los ciclos formativos se organizan a su vez en **módulos profesionales**, término similar a "área" o "materia", en general asociados a unidades de competencia. Con la superación de todos los módulos profesionales del mismo ciclo formativo se adquiere la competencia profesional del ciclo completo y se acredita mediante el correspondiente

título, que habilita para el ejercicio de una profesión y, por tanto, para el desempeño de un conjunto de puestos de trabajo-tipo u ocupaciones. Los títulos de Formación Profesional Específica tienen tanto validez académica como profesional, y su reconocimiento es oficial dentro del Estado y en la Unión Europea.

Aunque los títulos de Técnico y Técnico Superior tienen carácter terminal o final y dan acceso al mundo laboral, también permiten, respectivamente, el acceso al Bachillerato o a estudios universitarios según las enseñanzas de Formación Profesional Específica que haya cursado el alumnado.

Para acceder a un ciclo formativo de grado medio es necesario reunir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria.
- Estar en posesión del título de Técnico Auxiliar de Formación Profesional de primer grado.
- Haber superado el segundo curso del bachillerato unificado y polivalente.
- Haber superado el segundo curso del primer ciclo experimental de la Reforma de las Enseñanzas Medias.
- Haber superado los cursos comunes de las enseñanzas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.
- Estar en posesión del título de Técnico en un ciclo formativo de grado medio de Formación Profesional Específica.
- Haber superado otros estudios declarados equivalentes a efectos académicos con alguno de los anteriores.

No obstante lo dispuesto en los anteriores puntos, será posible acceder a la Formación Profesional Inicial sin cumplir los requisitos académicos establecidos, siempre que través de una prueba el aspirante demuestre tener la preparación suficiente para cursar con aprovechamiento estas enseñanzas. En las pruebas se deberá acreditar, para los ciclos formativos de grado medio, los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento dichas enseñanzas y tener cumplidos diecisiete años de edad o cumplirlos en el año natural de celebración de la prueba.

1.3 El ciclo formativo: Sistemas Microinformáticos y Redes

Actualmente, el sistema educativo se encuentra inmerso en una reforma legal, donde se ha modificado la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo, de Educación (LOE) con la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Sin embargo, todavía no se ha establecido un nuevo currículo para el ciclo formativo Sistemas Microinformático y Redes.

Según la LOE la familia profesional Informática y Comunicaciones contiene cuatro títulos:

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (grado superior).
- Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (grado superior).
- Sistemas Microinformáticos y Redes (grado medio).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (grado superior).

La titulación de *Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes* está actualmente regulada por el Real Decreto 1691/2007 de 14 de diciembre.

Esta titulación de Técnico de Sistemas Microinformáticos y Redes está organizada en **2 cursos**, de **32 semanas el primero** y de **21 semanas el segundo**, de manera que **son 2000 las horas totales del ciclo**.

La competencia general correspondiente a estos ciclos formativos es la de *instalar y mantener servicios sobre redes fijas y móviles, servicios de Internet y los sistemas informáticos monousuario y multiusuario, prestando soporte al usuario final en condiciones de calidad, de seguridad y en los plazos adecuados.*

Las unidades de competencia, para este ciclo SMR, son las siguientes:

- Instalar y configurar el software base en sistemas microinformáticos.
- Ejecutar procedimientos de administración y mantenimiento en el software base y de aplicación de clientes.
- Instalar, configurar y verificar los elementos de la red local según procedimientos establecidos.
- Instalar, configurar y mantener paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
- Facilitar al usuario la utilización de paquetes informáticos de propósito general y aplicaciones específicas.
- Montar equipos microinformáticos.
- Reparar y ampliar equipamiento microinformático.
- Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.

1.4 El alumnado

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

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

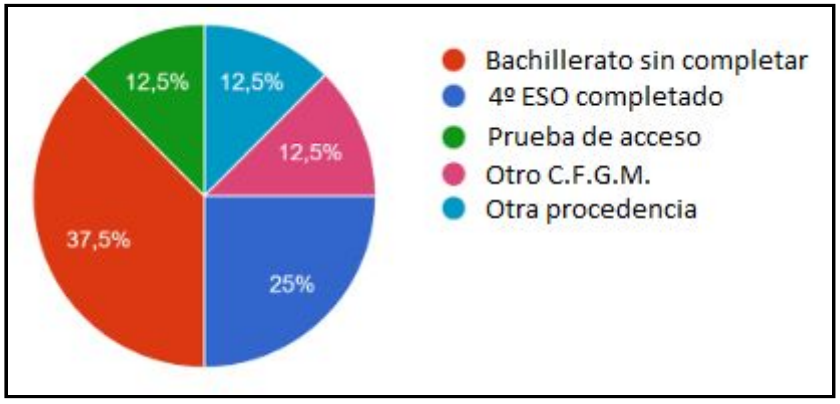
el respeto por los demás y por las normas de instituciones y grupos cada vez más amplios.

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

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 2º CFGM de Sistemas Microinformático y Redes, son las siguientes:

- Situación personal y laboral de los alumnos/as. Las edades varían entre 17 y 29 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.



Procedencia del alumnado

- 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.

1.4.1 Análisis y valoración de aprendizajes imprescindibles no adquiridos completamente derivados de las circunstancias excepcionales del curso 2019-2020

El módulo de Seguridad Informática depende interdisciplinarmente de otros módulos de primer curso como son Redes Locales y Sistemas Operativos. Tras la evaluación inicial y tras reuniones con el equipo educativo de 1º y 2º cyrsi, se han detectado deficiencias de aprendizaje en contenidos que afectan al desarrollo de este módulo, más concretamente, contenidos relacionados con el direccionamiento y configuración de equipos en red, así como en instalación y configuración de sistemas operativos en máquinas virtuales y en ejecución de instrucciones en SO basados en UNIX/Linux mediante comandos.

Para corregir dichas deficiencias se llevarán a cabo las siguientes acciones en este módulo:

- Cada alumno creará un entorno virtualizado en el que instalen las máquinas virtuales con los sistemas operativos necesarios para el módulo. Se llevará a cabo una actividad guiada paso a durante la cual se reforzarán aquellos contenidos relacionados con la casuística de la instalación y configuración de sistemas operativos en plataformas virtualización.

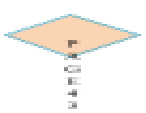
- Para reforzar contenidos sobre manejo de SO Linux, antes de cada práctica donde se vean involucrados estos contenidos se repasarán los comandos a usar.

- Para reforzar contenidos sobre redes, antes de cada práctica donde se vean involucrados estos contenidos se repasarán los conceptos afectados.

1.4.2 Diagnóstico del alumnado tras la evaluación inicial

Tras la **evaluación inicial** se han obtenido las siguientes características del alumnado del módulo de Seguridad Informática 20/21:

- El número de alumnos que cursan el módulo es de 12, de los cuales hay 3 repetidores y 7 menores de edad.
  - 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 pudieron abordar al final de curso. Además, durante el confinamiento su participación e implicación fue prácticamente testimonial, no cumpliendo con la planificación diaria/semanal establecida.
    - Uno de los alumnos 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.
- Se han detectado deficiencias en contenidos de los módulos del primer curso Redes Locales y Sistemas Operativos necesarias para el módulo de Seguridad Informática que, debido al confinamiento no se abordaron con profundidad. Más concretamente los contenidos a reforzar durante el inicio del módulo serán:
  - Direccionamiento de red, máscaras de red, identificadores de red, subredes, conceptos de redes públicas y privadas, puerta de enlace, NAT, etc.
  - Instalación, configuración y conectividad de sistemas operativos en máquinas virtuales.
  - Comandos básicos y configuración de red en SO Linux.

- Todo el alumnado dispone en sus casas de los medios tecnológicos necesarios para seguir el módulo con normalidad. Aún así, se configurarán los equipos que usan en el centro para su uso de manera remota.
- De los 12 alumnos sólo 4 han manifestado que no cursarán estudios superiores al finalizar el ciclo. El resto tiene pensado cursar los ciclos de grado superior DAM, DAW o incluso ambos.

- El tutor ha informado a todo el equipo educativo que no existe ningún tipo de problemas de salud, ni familiar, ni personal de ningún alumno que en un principio puedan suponer algún tipo de problema a la hora de desarrollar el módulo.

1.5 Referencia Normativa

El presente apartado no es una relación exhaustiva de toda la normativa que afecta a la Formación Profesional Específica y al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, sino que pretende ser una relación informativa de la normativa más destacada en relación con esta titulación.

1.5.1 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.

Conviene destacar la reciente aparición del siguiente Real Decreto:

- 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. Sin embargo, aún no hay vigente un Decreto en nuestra comunidad autónoma que concrete este Real Decreto.

1.5.2 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 Comunicad 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.

1.5.3 Sobre las Programaciones Didácticas

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria (BOJA - núm.139 - 16/07/2010).

2 OBJETIVOS

2.1 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.

2.2 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 de cada uno de los módulos profesionales correspondientes a esta programación didáctica.

3 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 l 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.

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

3.1 Plan de mejora de la comprensión lectora

Según la normativa, de 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.

4 MÓDULOS PROFESIONALES

4.1 Seguridad Informática

El módulo “Seguridad Informática”, es de 105 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 5 horas semanales.

4.2 Resultados de Aprendizaje

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

- RA1.- Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.
- RA2.- Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.
- RA3.- Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.
- RA4.- Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.
- RA5.- Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.

5 OBJETIVOS DEL MÓDULO

Los **objetivos**, junto a las competencias, suponen la concreción de las intenciones educativas y el *para qué enseñar*. Siguiendo a César Coll, los objetivos sirven de guía y orientación para la acción docente, ya que suponen la expresión clara de lo que se pretende alcanzar, de las metas por conseguir, indicando lo que el alumno tiene que hacer y otorgando dirección a la actividad.

Por tanto, los objetivos son el punto de referencia para la consecución del plan de enseñanza-aprendizaje, para la planificación de la metodología, la programación y el diseño de las actividades que vamos a realizar y para la elaboración de los procedimientos e instrumentos de evaluación.

Siguiendo a José Lozano, los objetivos los podemos diferenciar entre los **objetivos de enseñanza**, referidos al profesor y a su labor docente, y los **objetivos de aprendizaje**, referidos al alumnado y a su aprendizaje.

Los objetivos de enseñanza los tendremos en cuenta en el seguimiento y consecución de la programación. Los objetivos de aprendizaje se desprenden del currículo y se distinguen entre los objetivos generales del ciclo formativo y los resultados de aprendizaje del módulo. Estos objetivos posteriormente los detallamos en los objetivos didácticos de aprendizaje en las unidades didácticas.

5.1 Objetivos generales de este módulo

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

- OG-a. Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
- OG-c. Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad..

- OG-i. Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y perdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.
- OG-j. Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.
- OG-l. Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de este.
- OG-n. Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.
- OG-o. Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.
- OG-p. Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.
- OG-t. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.

6 CONTENIDOS

A continuación, se presentan los contenidos de este módulo, adaptados de la Orden de 7 de julio de 2009, (BOJA nº 165 de 25 de agosto 2009) por el que se establecen las enseñanzas correspondientes al Título de Formación Profesional de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad Autónoma de Andalucía, además de una unidad 0 inicial de presentación del módulo que no aparece en dicha orden.

1. **Presentación del módulo.**
   - 1.1. Normas del centro que afectan al módulo.
   - 1.2. Normas del aula.
   - 1.3. Estructura del módulo y contenido.
   - 1.4. Sistemas y criterios de evaluación.
   - 1.5. Herramientas útiles

UNIDAD DE TRABAJO 1.-CONCEPTOS BASICOS DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA. LEGISLACION.

- Sistemas de información y sistemas informáticos
- Seguridad
- Análisis de riesgos
- Control de riesgos
- Herramientas de análisis y gestión de riesgos
- Protección de datos de carácter personal
- Comercio electrónico
- Propiedad intelectual y delitos informáticos
- Legislación internacional sobre seguridad informática

UNIDAD DE TRABAJO 2.-SISTEMAS DE IDENTIFICACIÓN: CRIPTOGRAFÍA

- Cómo asegurar la privacidad de la información
- Historia de la criptografía
- Criptografía simétrica y asimétrica
- Criptografía simétrica
- Criptografía asimétrica
- Criptografía híbrida
- Algoritmos
- Función Resumen
- Firma digital
- Certificados digitales
- PKI

UNIDAD DE TRABAJO 3.-SEGURIDAD PASIVA: HARDWARE Y ALMACENAMIENTO

- Ubicación y protección física
  - Factores para elegir la ubicación
  - Control de acceso
  - Sistemas de climatización y protección en el CPD
  - Recuperación en caso de desastre
- Sistemas de alimentación ininterrumpida
  - Definición de SAI
  - Tipos de SAI
  - Modo de funcionamiento
- Almacenamiento de la información
- Almacenamiento redundante y distribuido
- Clústers de servidores
  - Clasificación de los clusters
  - Componentes de los clusters
- Almacenamiento externo
  - Network Attached Storage
  - Storage Area Network

UNIDAD DE TRABAJO 4.- SEGURIDAD PASIVA: RECUPERACIÓN DE DATOS

- Introducción
- Tipos de copias de seguridad
- Copias de seguridad de los datos
- Copias de seguridad en Windows
- Copias de seguridad en Linux
- Modos de recuperación frente a pérdidas en el sistema operativo
- Creación de imágenes del sistema
- Copia de seguridad del registro

- Políticas de copias de seguridad

UNIDAD DE TRABAJO 5.- SEGURIDAD ACTIVA EN EL SISTEMA

- Introducción a la seguridad del sistema
- Seguridad en el acceso al ordenador
    - Seguridad en la BIOS
    - Proteger el GRUB con contraseña
    - Cifrado de particiones
    - Cuotas de disco
- Autenticación de los usuarios
    - Políticas de contraseñas
    - Sistemas biométricos
    - Listas de control de acceso
- Vulnerabilidades del sistema
    - Evitar vulnerabilidades en Windows
- Monitorización del sistema
    - Monitorización en Windows
    - Monitorización en Linux
- Software que vulnera la seguridad del sistema
    - Clasificación de los atacantes
    - Tipos de ataques

UNIDAD DE TRABAJO 6.- SEGURIDAD ACTIVA: ACCESO A REDES

- Seguridad en la conexión a redes no fiables.
    - Spyware en tu ordenador
- Protocolos seguros
    - Protocolo HTTPS
    - Protocolo SSH
- Seguridad en redes cableadas
    - Red privada virtual
    - Detección de intrusos
    - Arranque de servicios
- Seguridad en redes inalámbricas
    - Tecnologías Wi-fi
    - Conceptos de redes Wi-fi
    - Seguridad Wi-fi
- Seguridad WEP
- Seguridad WPA

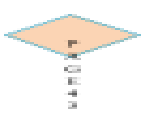
UNIDAD DE TRABAJO 7.- SEGURIDAD ACTIVA: CONTROL DE REDES

- Seguridad de alto nivel
- Cortafuegos: qué son y para qué sirven

- Tipos de cortafuegos
  - Según su ubicación
  - Según su tecnología
- Filtrado de paquetes
  - Parámetros utilizados para filtrar paquetes
  - Reglas de filtrado
- Uso de cortafuegos
  - Criterios para elegir un cortafuegos
  - Instalación u configuración de un cortafuegos comercial
- Arquitecturas de red con cortafuegos
  - Dual- Homed Host
  - Screened Hosts
  - Screenedsubnet
- Monitorización y logs
  - Registro de actividades de los sistemas operativos
  - Registros de actividades del cortafuegos
- Características del proxy
- Funcionamiento del proxy
- WinGate
  - Instalación
  - Configuración inicial
  - Servicios de WinGate
  - Tipos de proxy
  - Creación de usuarios
- PureSight
- Squid
  - Instalación
  - Configuración inicial
  - Control de acceso en Squid
  - Autenticación
  - Clasificación de sitios en Squid
  - Gestión de proxy con Webmin

UNIDAD DE TRABAJO 8.- ATAQUES Y CONTRAMEDIDAS

- Introducción
- Fases de un ataque informático
- Técnicas de footprinting y fingerprinting
- Ataques y Contramedidas ataque TCP/IP MITM
- Ataques WIFI y contramedias.
- Ataques web y contramedidas. OWASAP TOP10
- Ataques proxy y contramedidas. Ultrasurf



6.1 Temporalización

En base a la estimación de **105 sesiones lectivas** (5 sesiones a la semana), se establece la siguiente secuenciación temporal de desarrollo de los contenidos, distribuidos por trimestres.

BLOQUES DE CONTENIDOS			**UNIDADES DIDÁCTICAS SECUENCIADAS**	
B1	**B2**	**B3**		**Duración**
X			1. Conceptos básicos de la seguridad informática. Legislación.	**10h**
		X	2. Sistemas de identificación. Criptografía	**15h**
	X		3. Seguridad pasiva. Hardware y almacenamiento	**10h**
	X		4. Seguridad pasiva. Recuperación de datos	**15h**
		X	5. Seguridad activa en el sistema	**20h**
		X	6. Seguridad activa: Acceso a redes	**7h**
		X	7. Seguridad activa: Control en redes	**15h**
		X	8. Ataques y contramedidas	**13h**
TOTAL				**105h**

Evaluaciones	**U.T.1**	**U.T.2**	**U.T.3**	**U.T.4**	**U.T.5**	**U.T.6**	**U.T.7**	**U.T.8**
1ª	X	X	X	X				
2ª					X	X	X	X

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 alumnados, 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.

6.2 Relación de Resultados de Aprendizaje y Unidades didácticas

La relación entre los resultados de aprendizaje y las unidades didácticas o de trabajo empleadas en este módulo se listan en el siguiente cuadro:

Seguridad Informática	Unidad Didáctica
1. Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades.	1, 3
2. Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información.	4
3. Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático.	5, 8
4. Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico.	2, 6, 7
5. Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento.	1

7 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). 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.

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, etc., que hagan más fácil la comprensión por parte de los alumnos.

Podré 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...) 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 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.

7.1.1 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.

7.1.2 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 divido 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.
- Durante cada sesión, se estará atendiendo a la mitad del grupo presencialmente y a la otra mitad de manera telemática haciendo uso de puntos de encuentro (Google Classroom y Google Meet) en los se interactuará con el alumnado presente y no presente. El docente retransmitirá las sesiones presenciales y podrá aclarar cualquier duda del grupo completo. Se facilitarán herramientas al alumnado no presente para poder hacer uso de manera telemática de los equipos del centro asignados.
- El desarrollo de cada sesión consistirá en:
  - Los minutos iniciales se dedican a conectarnos con el grupo no presente y resolver en común posibles dudas que no hayan quedado aclaradas a través de la plataforma en la sesión anterior.
  - Se procederá a plantear y llevar a cabo las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje, ya sean iniciales, de desarrollo o de finalización expuestas anteriormente. Durante el desarrollo de estas actividades el profesor podrá interactuar con todo el grupo, bien exponiendo las actividades, preguntando dudas o desarrollando cualquier tipo de actividades de evaluación.
  - Se utilizarán diferentes recursos TIC (presentaciones de pantalla, pizarras compartidas, medios audiovisuales, software de simulación, accesos remotos para resolución de problemas, software interactivo (Kahoot!, Genially, etc) que facilitarán tanto a los alumnos presentes como no

presentes la asimilación de los contenidos impartidos. Del mismo modo se permitirá grabar cada sesión para poder verla las veces que sean necesarias.

- 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 de materializar online, se realizarán de manera presencial en sesiones distintas para cada grupo de alumnos.

Los recursos del aula que usará el profesorado para poder abordar la enseñanza semipresencialidad serán:

- Webcam con micrófono integrado
- Tableta digitalizadora

7.1.3 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 encontrase 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 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.
- Analizar aquellas tareas elaboradas online y que a juicio del profesor deban de quedar claras en su correcta elaboración.
- Presentar las próximas tareas online a realizar por los alumnos, así como 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 podrá optar por realizar un proyecto integrado en el que se incluyan todos los contenidos pendientes de impartir y realizar algunos cuestionarios que constaten que el alumno ha realizado correctamente el proyecto y asimilado los contenidos mínimos exigidos.

7.2 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 los distintos módulos 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.

8 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas,tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizajecomo de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograrresponder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales.Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué eslo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de lascapacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

No es correcto entender la diversidad del alumnado como algo ligado exclusivamente al desarrollo de sus capacidades ni a las dificultades de aprendizaje que ello pueda acarrear en determinados casos. Las diferencias individuales están asociadas, en muchas ocasiones, a expectativas, motivaciones, estilos de aprendizaje u otros rasgos

de la personalidad que no tienen por qué suponer un obstáculo para alcanzar los objetivos educativos propuestos, sino que constituyen las condiciones que han de ser tenidas en cuenta en todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es en el contexto del grupo-aula donde adquiere su significado pleno el principio de **atención a la diversidad** de capacidades, intereses y motivaciones del alumnado, pues ese es el ámbito en el que se hacen patentes las diferencias del alumnado, así como sus dificultades para avanzar en el logro de los objetivos propuestos. Además, hay que tener en cuenta que **en un mismo grupo-aula pueden confluir alumnos y alumnas con distintas procedencias, niveles de estudios, etc.,** y que sus necesidades y expectativas han de ser satisfechas. También hay que destacar, dentro de esta diversidad, el alumnado **repetidor** que ya tiene conocimientos adquiridos del curso anterior y que precisa de actividades que amplíen estos conocimientos. También, ocasionalmente, son alumnados que tienen pocas capacidades o destrezas y requieren de actividades de apoyo o refuerzo.

Por último, será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos,metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según lascaracterísticas del alumnado de los grupos que imparta.

La atención a la diversidad se contempla en todos los niveles de nuestro sistema educativo y por tanto también en la Formación Profesional. Pero en ésta, al tenerse que lograr todas las competencias profesionales, personales y sociales que el currículum del título establece, no se pueden aplicar "adaptaciones curriculares significativas" que puedan recortar los objetivos o contenidos necesarios para conseguirlas. Por ello solo se permiten medidas de carácter ordinario.

Las ***adaptaciones de acceso al currículo*** con aquellas que van destinadas a un tipo de alumnos que tienen dificultades de aprendizaje, más que por el aprendizaje en sí mismo, porque tienen problemas para acceder a ese aprendizaje (alumnos ciegos, sordos, en silla de ruedas). En estos casos, las adaptaciones de acceso se refieren a la necesaria adecuación de aulas y centros a las condiciones de estos alumnos.

Para atender a la diversidad en ciclos formativos de FP solo se deben tomar medidas de **carácter ordinario** como son:

- El Proyecto Educativo de Centro, que debe estar adecuado a las características del entorno y de los alumnos.
- El proyecto curricular del Ciclo Formativo
- La tutoría del grupo.
- Adaptaciones curriculares no significativas.
- Actividades de ampliación y refuerzo.

Las adaptaciones **curriculares no significativas**, se clasifican en:

- Adaptaciones de los ***elementos de acceso al currículum***, que afectan a la provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario. Más concretamente, estas adaptaciones se encaminan a:

- **Espacios**: condiciones de acceso, sonorización y luminosidad, que favorezcan el proceso de enseñanza – aprendizaje. Por ejemplo: Situar a un alumno con dificultades de visión o audición a una determinada distancia de la pizarra o del profesor.

- **Materiales**: adaptación de materiales de uso común y / o provisión de instrumentos específicos que faciliten el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos y compensar sus dificultades. Por ejemplo: mesas regulables en altura para facilitar su utilización por alumnos en sillas de ruedas

- **Comunicación**: aprendizaje de un sistema de comunicación aumentativo o alternativo del lenguaje oral (Braille, sistema Bliss de los sordos, etc.). Intervención de intérprete para hipoacúsicos.

- Adaptaciones en el cómo enseñar y evaluar, que afectan a algunos elementos del currículo como la metodología, actividades y técnicas e instrumentos de evaluación. Por ejemplo, para alumnos con dificultades de expresión oral se sustituirá las pruebas orales por escritas o gráficas. Al contrario que los alumnos con dificultades de visión o que por cualquier causa no puedan escribir.

Nuestra actuación en el aula con este alumnado, siguiendo la cita anterior, se centrará en la realización de **adaptaciones curriculares no significativas y de acceso**. Estas adaptaciones suponen una alteración en la metodología de trabajo y en los contenidos (mínimos o de ampliación), pero no modifican ni los resultados de aprendizaje ni los criterios de evaluación. La atención a estas necesidades se coordinará con los equipos educativos del alumno/a concreto a través del tutor o tutora, y con el Departamento de Orientación de nuestro instituto.

8.1 Alumnado con Necesidades Educativas Especiales

Según el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en el artículo 51, los procesos de evaluación se adecuarán a las adaptaciones metodológicas de las que haya podido ser objeto el alumnado con discapacidad y se garantizará su accesibilidad a las pruebas de evaluación.

También se recoge en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

"La adecuación de las actividades formativas, así como de los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por alumnado con algún tipo de discapacidad, garantizándose el acceso a las pruebas de evaluación. *Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de resultados de*

aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título."

En cuanto a las necesidades educativas especiales, se ha notificado al departamento que existen algunas NEE, tras los primeros contactos con el Departamento de Orientación. El profesorado prestará especial atención a este aspecto y tomará las medidas necesarias para que se satisfagan, en la medida de lo posible, esas posibles Necesidades Educativas Especiales.

Es importante que cada alumno lleve su propio ritmo de trabajo en la resolución de problemas, siempre que trabaje y alcance los objetivos mínimos.

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

8.1.1 Atención al alumnado con necesidades educativas específicas y dificultades de aprendizaje

Según el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en el artículo 51, los procesos de evaluación se adecuarán a las adaptaciones metodológicas de las que haya podido ser objeto el alumnado con discapacidad y se garantizará su accesibilidad a las pruebas de evaluación.

También se recoge en la Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía:

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

Ateniéndose a la legislación vigente, el tratamiento de las necesidades educativas especiales no debe diferir sea cual sea el nivel en que nos encontremos, pero hay que observar que las enseñanzas de Formación Profesional tienen un componente básico, especial y muy fuerte, que es precisamente el carácter de profesionalizador de las mismas. Este carácter es el que hace que la atención a la diversidad sea diferente cuando hablamos de Formación Profesional. Y por ello, lo que vamos a tratar son las peculiaridades de la atención a necesidades especiales en Formación Profesional.

En enseñanzas post-obligatorias la atención a la diversidad se organizará, con caráctergeneral, desde criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objetode favorecer en el alumnado el logro de los objetivos y competencias de la etapa oenseñanzas que realiza.

A fin de promover los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación

y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, se procurarán, en coordinación con la Delegación Territorial, los recursos humanos y materiales que promuevan el acceso de estas personas al currículum de las enseñanzas de formación profesional

Así nos podremos encontrar con alumnado con necesidades educativas especiales:

- Discapacidad auditiva (hipoacusia, sordera profunda)
- Discapacidad visual
- Discapacidad motórica(lesiones de origen cerebral, medular, muscular u óseo)
- Trastornos de asperger
- Trastornos de la comunicación (disfasias, disartrias, disglosias, disfemias)
- Trastornos de comportamiento (TDAH,Trastornodisocial)

O alumnado con necesidad educativas de apoyo específico:

- Alumnado con sobredotación o altas capacidades
- Alumnado con dificultades de aprendizaje
- Alumnado con capacidad intelectual límite
- Dificultades de aprendizaje por retraso intelectual límite.

En los primeros días de clase y antes de la evaluación inicial, los profesores de cada módulo, junto con el departamento de orientación del centro analizamos y seleccionamos de los informes de que disponemos, aquellos datos que, junto con el informe pedagógico del Centro y la evolución inicial que realizamos, nos sirven para definir las características del alumno y su competencia curricular.

8.1.2 Medidas Concretas De Atención A La Diversidad Para Alumnado Del Ciclo:

En cuanto a las necesidades educativas especiales, se ha notificado al departamento que existan algunas NEE, tras los primeros contactos con el Departamento de Orientación. El profesorado prestará especial atención a este aspecto y tomará las medidas necesarias para que se satisfagan, en la medida de lo posible, esas posibles Necesidades Educativas Especiales.

- Para alumnos con dificultad de aprendizaje: Son aquellos alumnos/as que tienen más dificultades que sus compañeros para acceder al aprendizaje determinado en los currículos que corresponden a su edad. Se proponen:
  - Medidas de refuerzo educativo
  - Aportar **ejercicios resueltos, ejemplos adicionales**, etc.. (todos a través de la plataforma).
  - Integrar a los alumnos/as con más carencias en **grupos de trabajo mixtos**.
  - Adaptar la programación delimitando aquellos aspectos que sean considerados como mínimo exigible según el currículo.

- Para alumnos con mayor capacidad intelectual:En general son aquellos alumnos cuya capacidad intelectual es superior a la media, presentan un alto nivel de

creatividad y un alto grado de dedicación a las tareas.Se plantea un seguimiento individualizado del alumno/a que consistirá fundamentalmente en la **realización deactividades de ampliación** en cada unidad didáctica y cuyo resultado sea un enriquecimiento del alumno y una mayor motivación. Estas actividades estarán enfocadas a configuraciones más complejas y funcionalidades adicionales de algunas de las prácticas de cada unidad, para ello se le darán al alumno algunas directrices para la realización de trabajos de investigación que después, con apoyo del profesor, deberán poner aplicar a la actividad encomendada.

- Para alumnos con discapacidades: Aquí englobamos a todos aquellos alumnos con dificultades físicas o de comunicación tales como invidentes, sordos, alumnos en silla de ruedas etc. Antes de tomar cualquier medida, siempre solicitaremos la colaboración y asesoramiento del departamento de orientación.

    - La organización del aula.
    - Buena iluminación.
    - Ubicación preferencial de los alumnos, para poder ver las señas del docente, hacer correcta lectura labial o escuchar el habla.
    - Evitar factores que distorsionan e interfieren en la correcta percepción auditiva como, por ejemplo, las dimensiones del aula, la distancia entre emisor y receptor, el ruido ambiente y la reverberación.
    - Priorizar las habilidades: aprovecharla capacidad de comunicación verbal y no verbal que poseen los alumnos, dependiendo de las actividades programadas en al aula.
    - Establecer códigos de comunicación: mirar la cara y las manos, respetar turnos de comunicación y establecer como prioridad la comprensión del mensaje, insistiendo en que pregunte si no ha sido entendido.
    - Para favorecer la comprensión de las explicaciones orales el docente se apoyará en distintos medios audiovisuales, transparencias, videoproyector, etc.
    - La prioridad será ayudarlos a que accedan a una comunicación eficaz que le permita preservar y desarrollar su capacidad cognitiva.
    - Evitar explicaciones largas y apoyarse en la recepción del mensaje por canal visual, con lectura labial.
    - Las **adaptaciones de contexto**que actúan sobre la estructura grupal y el clima emocional del aula, flexibilizan el uso de tiempos y espacios y modifican los agrupamientosen el aula, entre otras cosas, se concretarían en lo siguiente:
        - ✔ Proporcionar a los alumnos más tiempo para realizar las pruebas de evaluación.
        - ✔ Proporcionar a los alumnos más tiempo para realizar las actividades previstas en el aula
        - ✔ Trabajar en grupos pequeños
        - ✔ Sensibilizar al resto del grupo para que utilicenrecursos comunicativosadecuados que faciliten la comprensión de los mensajes en el aula.

✔ Atender de manera más individualizada aquellas necesidades que demanden los alumnos

- **Adaptaciones curriculares:**Entre las medidas de adaptación curricular adoptadas por el Departamento de Informática tienen especial importancia este curso, las que debemos tomar respecto a un alumno diagnosticado con **Dificultad de aprendizaje por capacidad intelectual límite**.

  Nuestra actuación en el aula con este alumnado se centrará en la realización de adaptaciones curriculares no significativas y de acceso. Estas adaptaciones suponen una alteración en la metodología de trabajo y en los contenidos (mínimos o de ampliación), pero no modifican ni los resultados de aprendizaje ni los criterios de evaluación.

  La atención a estas necesidades se coordinará con los equipos educativos del alumno/a concreto a través del tutor o tutora, y con el Departamento de Orientación de nuestro instituto.

8.1.3 Plan de recuperación para el alumnado repetidor

Con el objetivo de ayudar al alumnado repetidor que, por circunstancias diversas, no ha alcanzado los contenidos mínimos y las competencias básicas requeridas durante el curso, el Departamento ha elaborado una serie de propuestas genéricas, que se recogen a continuación:

- **Establecer en cada aula alumnos ayudantes** (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades en alguna de las áreas o módulos).
- **Grupos de trabajo cooperativo.**
- Intentar presentar las **unidades** didácticas más **complejasen forma de trabajos** de investigación o trabajos por proyectos.
- **Situar al alumnado repetidor próximo al profesor** y realizar un **seguimiento más activo** de las actividades o prácticas propuestas en clase.
- Si el profesor advierte que el alumno repetidor presenta dificultades en el aprendizaje de algún contenido conceptual o procedimental, se propondrán **actividades de refuerzo**.
- Si el alumno es menor de edad o siendo mayor de edad ha dado consentimiento al tutor para comunicarse con su familia, en el caso de volver a presentar dificultades de aprendizaje, **se reforzarán las comunicaciones con la familia**.

Las medidas adoptadas por cada profesor se recogerán en los informes finales de evaluación de cada módulo en los que se presentará un informe con el plan específico seguido con cada repetidor. Del mismo modo el departamento hará un seguimiento, una revisión y evaluación de dichas medidas a final de cada evaluación.

Se adjunta en el Anexo1 la plantilla de seguimiento que se empleará para cada uno de los alumnos repetidores del modulo

8.1.4 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 ***Moodle***.

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

9 EVALUACIÓN

9.1 Evaluación inicial

El número de alumnos matriculados en el módulo de Seguridad Informática es de 13 (todos cursan el módulo por primera vez), de los cuales 6 han superado todos los módulos del primer curso (44%) y 7 tienen uno o más módulos pendientes del primer curso (56%).

El alumnado está concienciado en la etapa en la que se encuentra y que en breve completará su formación en un entorno empresarial.

La principal carencia detectada es un nivel madurativo, aún demasiado infantil, la ausencia de autonomía y la capacidad de resolución de problemas.

Se intentará fomentar estos aspectos durante el curso para afrontar la FCT con el nivel competencial apropiado.

Hay un alumno diagnosticado con Dificultad en el aprendizaje (Capacidad intelectual limite) que puede presentar dificultades de aprendizaje y que por tanto necesitarán de una atención y un seguimiento mayor. Tras diversas reuniones con el departamento de orientación se ha facilitado al profesorado una serie de pautas y recomendaciones a seguir y que se recogen en las medidas de atención a la diversidad en esta programación.

9.2 Instrumentos 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 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*.

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.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación se concibe y práctica de la siguiente manera:

- **Individualizada**, centrándose en la evolución de cada alumno y en su situación inicial y particularidades.
- **Integradora**, para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- **Cualitativa**, en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular y se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno, no sólo los de carácter cognitivo.
- **Orientadora**, dado que aporta al alumno la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias apropiadas.
- **Continua**, ya que atiende al aprendizaje como proceso contrastando los diversos momentos o fases. Se contemplan tres modalidades:

a) **Evaluación inicial.** Proporciona datos acerca del punto de partida de cada alumno, proporcionando una primera fuente de información sobre los conocimientos previos y características personales, que permiten una atención a

las diferencias y una metodología adecuada. Nos ayuda a tomar decisiones respecto a los objetivos a alcanzar en cada UT, la metodología a emplear e incluso las actividades concretas a realizar con el alumnado y nos permite conocer el grado de desarrollo alcanzado por el alumnado en aspectos básicos de aprendizaje.

Con la **evaluación inicial** se intenta descubrir aspectos del alumno tales como:

- Conocimientos generales sobre informática.
- Motivación.
- Adecuación y trabajo diario sobre la materia.
- Estudios previos de Informática de cualquier tipo: escritura, ortografía, expresión, etc.

b) **Evaluación formativa.** Concede importancia a la evolución a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos de cada caso. La evaluación formativa tiene como finalidad principal conseguir el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje en un momento en el que todavía puede producirse. Por tanto, deberá aplicarse a través del desarrollo del propio proceso didáctico. No puede equipararse la evaluación formativa con las pruebas realizadas a la finalización de cada unidad didáctica, porque en este caso se trata de evaluaciones sumativas, cuyo objetivo básico es comprobar a posteriorilos aprendizajes adquiridos. La evaluación formativa tiene que ver más con los procesos de aprendizaje que con los productos del mismo.

c) **Evaluación sumativa.** Establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada periodo formativo y la consecución de los objetivos. En cuanto a **la evaluación formativa y sumativa** se tendrá en cuenta el grado de dominio de los contenidos establecidos en la programación:

- **En cuanto a las capacidades conceptuales:** calificación y valoración de los ejercicios y pruebas objetivas individuales en cada trimestre. Tal valoración no tendrá presente únicamente las cuestiones de contenido, sino también las de forma de presentación.
- **En cuanto a las capacidades procedimentales:** se evaluará el trabajo diario en el aula y la realización de trabajos en casa. Cada alumno deberá realizar los boletines de actividades propuestos en cada UT. En estas actividades aparecerán los contenidos vistos en el aula aplicados a casos del mundo real.
- **En cuanto a las capacidades actitudinales:** observación por parte del profesor, de la actitud mostrada por el alumno en el desarrollo de las clases: interés por el módulo y el aprendizaje, corrección, actitud de participación, respeto al profesor, al material y al resto de compañeros, puntualidad en la asistencia, etc. La aplicación del proceso de evaluación continua a los alumnos requiere la asistencia regular a clase.

El proceso de evaluación continuo y sumativo constará de dosevaluaciones, una por cada trimestre. La tercera evaluación se realizará en los centros de trabajo FCT.

La evaluación se concretará valorando el trabajo desarrollado en clase y la superación de las pruebas que se hayan realizado. Las pruebas serán fundamentalmente de carácter teórico-práctico, aunque también podrá realizarse alguna de tipo teórico. Se realizarán en las fechas que el profesorado considere oportuno y siempre antes de cada

una de las evaluaciones que se establezcan por el Centro. El profesorado guardará las pruebas en previsión de posibles consultas y/o reclamaciones.

Adquiere gran importancia la realización de actividades por parte del alumnado en clase. Formará parte de los criterios de evaluación la valoración del trabajo diario en clase, valoración de las actividades, de la participación, de la motivación del alumno y para ello se anotará en el libro del profesor el trabajo del alumno.

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, algunas son escritas sobre papel y otras a realizar por el alumno ante el ordenador.
- Ejercicios, prácticas y trabajos realizados por el alumno en la clase. Estos serán realizados en soporte digital.
- Cuaderno del profesor en soporte digital donde se anota: la asistencia a clase por parte del alumno, la responsabilidad de éste en el trabajo, su actitud en clase, el respeto y colaboración con los compañeros, el interés y la motivación mostrado por el alumno hacia contenidos impartidos en el módulo, 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.

9.3 Criterios de calificación

El alumno aprobará el módulo sólo si ha superado **todos** y cada uno de los **resultados de aprendizaje** que tiene asignados. Un resultado de aprendizaje estará superado si todas las unidades temática o didácticas (UT/UD) asignadas al mismo también han sido superadas.

Para superar una **unidad temática** será necesario obtener una calificación de >=5.

La **calificación de cada unidad temática** se conformará de tres partes:

- 10 % Trabajo diario en clase, responsabilidad, participación.
- 40% Prácticas y trabajos de investigación.
- 50% Nota media de las pruebas teórico-prácticos. Corresponde a la valoración de los contenidos conceptuales.

Actitud (10%): Se valorará el trabajo y estudio diario, el respeto por los compañeros, los profesores y demás miembros del centro, el cuidado del material, la participación en clase, la puntualidad y la asistencia a clase.

Además de respetar las normas del aula cuyo incumplimiento constituye una falta grave y la entrega en jefatura de estudios de un parte de amonestación.
El profesor no puntuara positivamente en cualquiera de los casos siguientes:

- Cualquier cambio en la configuración del equipo, de tipo hardware o software, del que es responsable.
- Realizar cualquier actividad no relacionada con las actividades del aula: juegos, Chat, escuchar música, Internet, etc.
- Llevar reproductor de música o teléfono móvil.
- Cambiar un equipo de lugar sin permiso.
- Encender o apagar equipo de lugar sin permiso.
- Comer en clase.
- Cambiarse de lugar sin permiso.
- No respetar el ambiente de clase (charlar, levantarse, etc).
- No realizar los ejercicios de clase.
- No llevar a clase los materiales requeridos para ello (libro de texto, cuaderno, etc).
- No entregar los trabajos o ejercicios en la fecha pedida.
- Interrumpir la explicación del profesor de modo inadecuado.

- **Trabajos (40%)**: Trabajos realizados en clase o propuestos, prácticas, exposiciones orales, en definitiva, el trabajo diario.

- **Pruebas (50%):** Pruebas teóricas o prácticas. En ellas también se ponderará la expresión escrita, la completitud de las respuestas, la organización y presentación.

CALIFICACIÓN

La **calificación de cada unidad temática** se obtiene como resultado de valorar los siguientes aspectos:

- Pruebas de evaluación 50%
- Trabajo (casa, clase, grupo) 40%
- Actitud 10%

Todas las UT tienen el mismo valor. Cada unidad contribuye a la superación de parte o a la totalidad de un **resultado de aprendizaje**. El módulo será superado si son superados todos los resultados de aprendizaje que lo componen. Para superar un resultado de aprendizaje es necesario superar todas y cada una de las unidades temáticas que los componen.

Para poder obtener un aprobado (>= 5) en cada UT, la puntuación individual de cada uno de los contenidos evaluados (trabajos, pruebas y actitud) deberá ser al menos 5. Las actividades de evaluación y los trabajos podrán recuperarse en las convocatorias correspondientes.

La aplicación de este proceso de evaluación a los alumnos requiere la asistencia

regular a las clases y actividades programadas para el módulo profesional de este ciclo formativo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 35 del Real Decreto 732/1995, de 5 de mayo, por el que se establecen los derechos y deberes del alumno y las normas de convivencia en los centros.

- A título meramente informativo, en **la evaluación parcial final de cada trimestre** se valorará la asimilación de los contenidos impartidos a lo largo del mismo teniendo en cuenta las calificaciones de las UT de la forma indicada anteriormente. Como resultado de dicha valoración se obtendrá una calificación numéricacomprendida entre 1 y 10, que aparecerá en el acta correspondiente. Esta calificación numérica será la media de las UT si todas han sido superadas. Si alguna de las UT no ha sido superada, la calificación será menor a 5.

- La **calificación de la evaluación parcial de marzo y la final de junio** será una calificación numérica comprendida entre 5 y 10 siguiendo la ponderación descrita en tabla que se muestra a continuación:

Seguridad Informática	Unidad Didáctica	Ponderación en la Evaluación
1. Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades.	1, 3	18%
2. Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información.	4	13 %
3. Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático.	5, 8	27%
4. Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico.	2, 6, 7	35%
5. Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento.	1	7%

En caso de no superar todos los RA está ponderación no será aplicable y la calificación del módulo quedará definida de la siguiente manera:

Calificación	Criterio
4	4 resultados de aprendizaje superados
3	3 resultados de aprendizaje superados
2	1 o 2 resultados de aprendizaje superados
1	Ningún resultado de aprendizaje superado

- De igual forma, los alumnos que se presenten a recuperar o a subir nota en las unidades temáticas o en los bloques, se calificarán siguiendo los criterios descritos anteriormente.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

1º Trimestre

- Se evaluarán los resultados de aprendizaje R1, R2, R5 y parte de los criterios del R4. Un RA estará superado si se ha obtenido como mínimo un 5 en cada una de las unidades que lo componen

- *Recuperación*. Al final del primer trimestre se realizará una prueba de recuperación de las UT no superadas. Si alguna de las UT no ha sido superada, la evaluación será negativa en el resultado de aprendizaje correspondiente. Se puede exigir aquellas prácticas o actividades no superadas en el trimestre. Un RA estará superado o recuperado si se ha obtenido una nota mínima de 5 en cada una de las unidades que lo componen

2º Trimestre

- Se evaluarán los resultados de aprendizaje R3 y R4. Un RA estará superado si se ha obtenido como mínimo un 5 en cada una de las unidades que lo componen
- *Recuperación* . Al final del segundo trimestre se realizará una prueba de recuperación de las UT no superadas . Si alguna de las UT no ha sido superada, la evaluación será negativa en el resultado de aprendizaje correspondiente Se puede exigir aquellas prácticas o actividades no superadas en el trimestre.Un RA estará superado o recuperado si se ha obtenido una nota mínima de 5 en cada una de las unidades que lo componen

Evaluación parcial de marzo.

- La calificación será la media ponderada de la calificación de cada resultado de aprendizaje, siempre y cuando se hayan superado todos los RA. En caso contrario, no se habrá superado la evaluación y se tendrá que recuperar en junio, teniéndose en cuenta así el grado de consecución o adquisición de los resultados de aprendizaje de referencia, así como la adquisición de las competencias y objetivos generales del título, desarrollados, evaluados y calificados en las unidades de trabajo.Un RA estará superado si se ha obtenido como mínimo un 5 en cada una de las unidades que lo componen

Evaluación final

- *Recuperación final.* Tras la evaluación parcial se realizará una evaluación de todo el contenido del módulo en la evaluación final, en junio, tras un periodo de clases de recuperación o para subir nota. El alumno se presentará solo a las unidades correspondientes a losresultados de aprendizaje que tenga

suspendidos o quiera subir nota. Se puede exigir aquellas prácticas o actividades no superadas en el trimestre.

9.4 Medidas de recuperación

El día de antes de cada prueba de evaluación se dedicará a resolver dudas referentes a la materia en cuestión. Así mismo, las pruebas detectarán aquellos contenidos, no detectados en la labor diaria, que deban ser recuperados, así como el modo de su tratamiento: individual o colectivo, aclaración conceptual o realización de ejercicios, etc. Una vez tratados de nuevo y aclarados esos puntos o temas se realizará una nueva prueba de recuperación. Se realizará un control de recuperación en cada trimestre del módulo pendiente.

Tras la evaluación parcial se realizará una evaluación de todo el contenido del módulo en la evaluación final, en junio, tras un periodo de clases de recuperación. El alumno se presentará a las unidades de los resultados de aprendizaje que tenga suspensos. Se puede exigir aquellas prácticas o actividades no superadas en el trimestre.

Contenidos mínimos exigibles

El contenido mínimo significa que el alumno tiene un conocimiento básico del contenido a evaluar, aunque no tenga la soltura suficiente para tomar decisiones sobre nuevas tareas. El procedimiento de evaluación tratará de medir el alcance de los objetivos logrados para este módulo. Para cada unidad temática se seguirá el procedimiento de evaluación descrito en los apartados anteriores, teniendo en cuenta además el criterio de calificaciones marcado.

9.4.1 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:

1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.

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

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

3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.
a) Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.
b) Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.
c) Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades.
d) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.
e) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.
f) Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.

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

5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.
a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.
b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.

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

9.4.2 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:

- 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 compresión de los recursos didácticos empleados en cada unidad.
  - La observación de su propia actuación como promotor de actividades, como motivador y asesor.
- 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.
- 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.

10 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 al dictado de apuntes en clase y apuntes desarrollados por el profesor.

10.1 Interdisciplinariedad en el módulo

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.

- Este módulo estará ligado, en cierta medida, a contenidos impartidos en el

módulo de **Servicios en Red**, por lo que será necesario la coordinación con el profesorado de Servicios en Red en cuanto a la secuenciación de algunos de estos contenidos, ya que hay unidades de este módulo relacionadas con la securización de redes y de los servicios que en esta se ofrecen. De esta forma se evitaría el solapamiento de contenidos.

La conexión a la red, la compartición de archivos y carpetas, pese a ser contenidos específicos de Redes, se tratarán de forma transversal en todos los módulos ya que se hará uso de ese servicio de red, al igual que el acceso al servidor de la red.

10.2 Priorización de contenidos del módulo Seguridad Informática

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 profundizará 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, los resultados de aprendizaje en los que se adentrará con menor profundidad serán:

- RA5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.

10.3 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, se propone la realización de las siguientes actividades extraescolares (aprobadas en el departamento), de las cuales se informará debidamente al jefe del Departamento de Actividades Extraescolares, debiendo constar asimismo en el Plan de Centro y ser aprobada por el Consejo Escolar.

Debido a la crisis sanitaria del COVID-19 existente, y mientras dure la misma, se ha decidido no realizar ninguna actividad extraescolar que implique el desplazamiento del alumnado y profesorado fuera del centro. Por tanto, únicamente se han tenido en cuenta las siguientes posibles actividades extraescoladres:

ACTIVIDADEXTRAESCOLAR	**Participación en seminarios y/o talleres on-line sobre ciberseguridad informática del INCIBE**		
Objetivo o finalidad	Esta actividad tiene como objetivo principal que los alumnos/as complementen su formación en Seguridad Informática a través de los seminarios y charlas impartidas por personal del instituto nacional de ciberseguridad INCIBE.		
Lugar	Plataforma On-Line	Fecha	2º trimestre
Coste	Ninguno		

11 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.

11.1 Diario De Clase

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

es a través de una hoja de Excel.

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*.

11.2 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.

11.3 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.

12 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.

13 BIBLIOGRAFÍA

No pretendemos presentar una bibliografía demasiada 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.

13.1 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 e n 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. Aunque también se puede utilizar cualquier plantilla que suministre el IES.

Nombre	
Temporalización	
Necesidades formativas y dificultades encontradas	*Analizar la casuística: determinar el perfil del alumno, sus necesidades y posibilidades, y reflexionar al respecto.*

Resultados de aprendizaje, competencias y/u objetivos a trabajar	**UD**
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.	

UD	**Contenidos mínimos (o de ampliación)**
	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.

Criterios de evaluación	*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.*
Criterios de calificación	

Orientaciones metodológicas, adaptaciones y estrategias de intervención
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. *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.*

Propuesta de actividades de refuerzo (o ampliación)				
Fecha	**Actividad**	**Criterio de evaluación**	**Calificación**	**Recursos**
	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.			

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

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

RÚBRICA PARA LAS PRUEBAS OBJETIVAS		
Calificación	**PARTE TEÓRICA**	**PARTE PRÁCTICA**
Insuficiente (0 a 4)	- 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.	- 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)	- 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.	- 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)	- 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.	- Comprensión parcial del problema - Plan parcialmente correcto. - Respuesta parcial al problema con varias respuestas.
Notable (7 y 8)	- El alumno demuestra conocimiento del tema aunque le falte rematarlo - No profundiza totalmente y hay algunos aspectos no tratados o erróneos.	- 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)	- Las respuestas son correctas, profundas, claras, específicas, razonadas sin rodeos, ni divagaciones y su extensión se limita a lo estrictamente necesario.	- 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	- Se ha tenido en cuente 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	- 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	- 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	- 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.	- 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.	- 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.	- 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 compresión y estudio.
Sobre el desarrollo de la actividad docente de este profesor.	- 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 compresión 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	- 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.