



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

**Programación didáctica del módulo
Montaje y mantenimiento de Sistemas
y Componentes informáticos:**

**Ciclo formativo: Ciclo Formativo
Grado Básico Informática y
Comunicaciones**

Curso: 2024/2025

Profesor: *Carlos Martínez García*



Índice

1. Introducción.....	5
2. Legislación aplicable	8
3. Ubicación	10
4. Resultados del aprendizaje.....	13
4.1 Objetivos comunes	13
4.2 Resultados de aprendizaje	16
5. Contenidos.....	17
5.1. Unidad de Trabajo 1 INTRODUCCIÓN A LOS COMPONENTES INFORMÁTICOS	17
5.2. Unidad de Trabajo 2 LA PLACA BASE	18
5.3. Unidad de Trabajo 3 COMPONENTES INTERNOS DEL ORDENADOR. ..	19
5.4. Unidad de Trabajo 4 CONECTORES Y CABLEADO	21
5.5. Unidad de Trabajo 5 PERIFÉRICOS	24
5.6. Unidad de Trabajo 6 MONTAJE DE COMPONENTES INTERNOS	25
5.7. Unidad de Trabajo 7 MONTAJE DE COMPONENTES EXTERNOS	28
5.8. Unidad de Trabajo 8. VERIFICACIÓN Y TESTEO DE EQUIPOS.	29
5.9. Unidad de Trabajo 9 IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (I)	31
5.10. Unidad de Trabajo 10 IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (II).	34
5.11. Unidad de Trabajo 11 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.	36
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	38
7. Temporalización	38
8. Metodología	40



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

8.1 Alumnado pendiente	41
Este módulo no tiene pendientes.	41
9. Evaluación	42
9.1. El proceso de evaluación	42
9.1.1 Evaluación inicial	42
9.1.2. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado	42
9.1.3 Evaluación sumativa	43
9.2 Criterios de evaluación	43
11.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa	48
11.2 Criterios de calificación	50
11.3 Recuperación	51
11.4 Promoción al siguiente curso o repetición de módulo	52
11.5. Pérdida de la evaluación continua	53
11.4.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	54
11.4.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua .	54
11.4.3 Casos específicos	55
11.5 Autoevaluación del profesorado	55
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	57
11. Material didáctico	57
12. Actividades extraescolares	59
13. Bibliografía	59



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) **Ciclos formativos:**

1. **Grado Medio**

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. **Grado Superior**

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “Montaje y mantenimiento de Sistemas y componentes informáticos” del ciclo formativo “Informática y comunicaciones” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.



1. El Ciclo de Formación Profesional Básica en Informática y Comunicaciones se articula en el Anexo IV del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo (BOE de 5/03/2014)
2. Decreto 62/2014, de 24/07/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica, correspondiente al Título Profesional Básico en Informática y Comunicaciones, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
3. Decreto 78/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican los decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado básico, correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica Básico de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El objetivo principal de la Formación Profesional Básica es reducir el abandono temprano de las aulas y facilitar que los alumnos que no quieren seguir estudiando la Educación Secundaria se sigan formando para poder obtener un empleo en un futuro.

La Formación Profesional Básica va dirigida a alumnos de entre 15 y 17 años que no hayan terminado la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Uno de los



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

requisitos fundamentales es que el alumno, al menos, haya finalizado los estudios en 2º de la ESO, además, el alumno debe haber sido propuesto por el equipo docente a los padres o tutores legales para su incorporación a un ciclo de FP Básica.

El título que obtienen los alumnos tiene valor académico y profesional y validez en todo el territorio nacional. Además, con el título de FP Básica todos los estudiantes pueden acceder a ciclos formativos de grado medio.

En el instituto se lleva impartiendo este tipo de estudios desde el curso 2014-2015.

En general el tipo de alumnado que accede a estos cursos es casi el mismo que accedía a los cursos de PCPI, es decir jóvenes en riesgo de exclusión formativa, cultural y socioemocional, necesitados de unas medidas específicas para aprender. Suelen proceder de situaciones de fracaso, abandono o sobreprotección mostrando una actitud de indefensión aprendida para enfrentarse a la formación, a la búsqueda de empleo y al mundo adulto en general, muchos de ellos abandonan antes de finalizar el primer curso, de forma que los segundos cursos suelen estar formados por pocos alumnos.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero sí sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

Ambas aulas presentan una distribución similar, los ordenadores se sitúan en forma de U alrededor del aula y se dispone de mesas y sillas en forma de filas en el centro del aula, para poder alternar la parte teórica y práctica. Además, el aula de primero dispone de un par de mesas grandes al fondo del aula que actúan como taller.

Los alumnos de los Ciclos Formativos de Grado Básico son muy jóvenes y todavía no tienen del todo claro cuál va a ser su futuro. Si van a seguir estudiando, si van a ponerse a trabajar. Este módulo es bastante práctico.



4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 *Objetivos comunes*

1. Identificar y organizar los componentes físicos y lógicos que conforman un sistema microinformático y/o red de transmisión de datos clasificándolos de acuerdo a su función para acopiarlos según su finalidad.
2. Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes.
3. Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
4. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
5. Interpretar y aplicar las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas para transportar y almacenar elementos y equipos de los sistemas informáticos y redes.
6. Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.
7. Ubicar y fijar 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.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

8. Aplicar técnicas de preparado, conformado y guiado de cables, preparando los espacios y manejando equipos y herramientas para tender el cableado en redes de datos.
9. Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
10. Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.
11. Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
12. Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
13. Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
14. Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
15. Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

16. Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
17. Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
18. Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
19. Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
20. Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
21. Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
22. Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
23. Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.



24. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
25. Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
26. Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
27. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2 Resultados de aprendizaje

Estos son los resultados del aprendizaje de este módulo.

RA1. Selecciona los componentes y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, describiéndolos y relacionándolos con su función y aplicación en la instalación

RA2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje

RA3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.

RA4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir



RA5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.

RA6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.

5. Contenidos

5.1. Unidad de Trabajo 1 INTRODUCCIÓN A LOS COMPONENTES INFORMÁTICOS

Objetivos:

- Conocer los principales componentes eléctricos y electrónicos de un equipo informático.
- Utilizar de forma eficaz y segura herramientas y componentes eléctricos y electrónicos.
- Realizar mediciones y testeos en los circuitos de un equipo informático.
- Conocer las unidades funcionales que constituyen un equipo informático.
- Distinguir los cometidos de cada una de las unidades funcionales para el correcto funcionamiento del ordenador.
- Localizar los principales componentes que conforman cada una de las unidades funcionales del ordenador.

Contenidos:

1. Conceptos básicos de electricidad



- Corriente continua y corriente alterna

- Pilas y baterías

- Interruptores

- Pulsadores

- Fuentes de alimentación

2. Aparatos de medición

- Multímetro

4. Circuitos integrados

5. Las unidades funcionales

- Concepto de ordenador
- Concepto de unidad funcional
- Unidades funcionales de un ordenador
- Los buses de comunicación

5.2. Unidad de Trabajo 2LA PLACA BASE

Objetivos:

- Conocer los componentes que se encuentran en una placa base.
- Identificar las prestaciones de una placa base según sus componentes.
- Localizar los principales componentes que conforman cada una de las unidades funcionales de una placa base.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

Contenidos

1. El factor de forma
2. La estructura de una placa base
3. El socket
4. El chipset
5. La BIOS
6. Los zócalos de memoria
7. Los buses de expansión
8. Los conectores internos de la placa

5.3. Unidad de Trabajo 3 COMPONENTES INTERNOS DEL ORDENADOR.

Objetivos

- Identificar los componentes internos de un ordenador y sus funciones.
- Elegir los elementos internos más adecuados para cada ocasión.
- Realizar configuraciones hardware básicas según las necesidades.

Contenidos

1. **La caja del ordenador**
 - a. **La fuente de alimentación**



- La fuente de alimentación AT
- La fuente de alimentación ATX
- Otros modelos de fuente de alimentación
- La fuente de alimentación en equipos portátiles
- La batería en equipos portátiles

3. La placa base

4. El microprocesador

- Los microprocesadores para sobremesa
- Los microprocesadores para portátiles

5. El sistema de refrigeración

6. La memoria RAM

- Tipos de memoria SRAM
- La memoria RAM para portátil

7. Los dispositivos de almacenamiento

- El disco duro
- La disquetera
- La unidad óptica
- Dispositivos flash



- Dispositivo de estado sólido
- Los dispositivos de almacenamiento en portátiles

8. Las tarjetas de expansión

- La tarjeta gráfica
- La tarjeta de sonido
- Otras tarjetas de expansión

5.4. Unidad de Trabajo 4 CONECTORES Y CABLEADO

Objetivos

- Conocer mediante su aspecto y colores los principales tipos de conectores y buses externos utilizados en un equipo informático.
- Valorar los diferentes conectores y buses que sean más adecuados para una determinada finalidad.

Contenidos

1. Conexiones

- Pines y contactos
- Formatos de conexión
- Alargadores, adaptadores y hubs

2. Tipos de conectores



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- DIN y Mini-DIN
 - D-subminiature
 - USB
 - Firewire
 - DVI
 - HDMI
 - RCA
 - Jack
 - RJ
3. El panel lateral de la placa
 4. Los puertos serie y paralelo
 5. El puerto USB
 6. El puerto PS/2
 7. El puerto Firewire
 8. Los puertos para vídeo
 - El puerto VGA
 - El puerto DVI
 - El puerto HDMI



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Los puertos RCA para vídeo
- El puerto S-Vídeo
- 9. Los puertos para audio
 - El puerto Jack
 - Los puertos RCA para audio
 - El puerto MIDI
- 10. Los puertos para comunicaciones cableadas
 - La conexión RJ-11
 - El puerto RJ-45
 - Conectores BNC
 - Conectores de fibra óptica
- 11. Los puertos para comunicaciones inalámbricas
 - El puerto WiFi
 - El puerto Bluetooth
 - El puerto de infrarrojos
- 12. Los conectores de alimentación
- 13. Los conectores de controladores de disco



5.5. Unidad de Trabajo 5 PERIFÉRICOS

Objetivos

- Reconocer y clasificar los periféricos más comunes que se pueden encontrar en un equipo informático.
- Conocer las principales características de los periféricos más utilizados.
- Seleccionar el periférico más adecuado para cada circunstancia.
- Conocer el funcionamiento básico de los principales periféricos utilizados en un equipo informático.

Contenidos

1. Concepto de periférico
2. Clasificación de periféricos
3. Periféricos de entrada
 - Teclado
 - Ratón
 - Escáner
 - Tableta digitalizadora
 - Webcam
 - Micrófono
4. Periféricos de salida



- Monitor
- Impresora
- Altavoces
- 5. Periféricos de comunicaciones
 - Módem
 - Switch
 - Router
 - Punto de acceso
- 6. Periféricos de almacenamiento
 - Disco duro
 - Disquetera
 - Lector/grabador óptico
 - Unidades flash
 - Dispositivo de estado sólido

5.6. Unidad de Trabajo 6 MONTAJE DE COMPONENTES INTERNOS

Objetivos

- Ensamblar adecuadamente componentes hardware internos.
- Cablear todos los componentes hardware internos al equipo.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Instalar y fijar correctamente tarjetas y componentes internos.

Contenidos

1. Preparación de la caja

- Procedimiento de instalación de la fuente de alimentación
- Procedimiento de sustitución de la fuente de alimentación
- Procedimiento de instalación del sistema de refrigeración
- Procedimiento de sustitución del sistema de refrigeración

2. Instalación y sustitución de la placa base

- Procedimiento de instalación
- Instalación y cableado de la placa base
- Procedimiento de sustitución

3. Instalación y sustitución del microprocesador

- Procedimiento de instalación del microprocesador
- Procedimiento de sustitución del microprocesador

4. Instalación y sustitución de la memoria RAM

- Procedimiento de instalación de la memoria RAM
- Procedimiento de sustitución de la memoria RAM
- Instalación y sustitución de la memoria RAM en equipos portátiles



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

5. Instalación y sustitución del sistema de refrigeración de los componentes internos
 - Procedimiento de instalación del sistema de refrigeración del microprocesador
 - Procedimiento de instalación y sustitución de otros sistemas de refrigeración
6. Instalación y sustitución del disco duro
 - Procedimiento de instalación del disco duro
 - Procedimiento de sustitución del disco duro
 - Instalación y sustitución del disco duro en equipos portátiles
7. Instalación y sustitución de las unidades ópticas
 - Procedimiento de instalación de las unidades ópticas
 - Procedimiento de sustitución de las unidades ópticas
 - Instalación y sustitución de la unidad óptica en equipos portátiles
8. Instalación y sustitución de las tarjetas de expansión
 - Procedimiento de instalación
 - Procedimiento de sustitución
9. Remate del montaje
 - Colocación del cableado



- Repaso de la instalación

5.7. Unidad de Trabajo 7 MONTAJE DE COMPONENTES EXTERNOS

Objetivos

- Instalar sin dificultad componentes hardware externos.
- Cablear todos los componentes hardware externos al equipo.

Contenidos

1. Instalación y sustitución del monitor
 - Procedimiento de instalación del monitor
 - Procedimiento de sustitución del monitor
2. Instalación y sustitución del teclado y del ratón
 - Procedimiento de instalación del teclado y del ratón
 - Procedimiento de sustitución del teclado y del ratón
3. Instalación y sustitución del sistema de audio
 - Procedimiento de instalación del sistema de audio del equipo
 - Procedimiento de sustitución del sistema de audio del equipo
4. Instalación y sustitución de la impresora
 - Procedimiento de instalación de la impresora



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Procedimiento de sustitución de la impresora
5. Instalación y sustitución del escáner
- Procedimiento de instalación del escáner
 - Procedimiento de sustitución del escáner
6. Instalación y sustitución de dispositivos de almacenamiento externos

5.8. Unidad de Trabajo 8. VERIFICACIÓN Y TESTEO DE EQUIPOS.

Objetivos

- Comprobar el correcto funcionamiento de los principales componentes de un equipo informático.
- Utilizar las herramientas de verificación y testeo de equipos adecuadamente.
- Interpretar los principales mensajes de error de un equipo informático y saber resolverlos.
- Conocer el procedimiento POST y sus principales mensajes de error.
- Saber cuáles son las herramientas más importantes para el diagnóstico de hardware y software, y para qué se utilizan.
- Diferenciar las tareas que se llevan a cabo para comprobar y optimizar soportes de información y qué herramientas se utilizan.

Contenidos:



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

1. El POST

- La BIOS y sus funciones
- La secuencia del POST
- Notificaciones de error en el POST
- La tarjeta de diagnóstico POST

2. Herramientas de diagnóstico de hardware

- Micro-Scope
- AIDA64
- Sandra
- Open Hardware Monitor
- HWINFO

3. Verificación y testeo de hardware

- Verificación y testeo de la fuente de alimentación
- Verificación y testeo de la placa base
- Verificación y testeo del microprocesador
- Verificación y testeo de la memoria RAM
- Verificación y testeo del sistema gráfico

4. Verificación y testeo en el arranque



- Configuraciones de la BIOS
 - Verificación de voltajes y temperaturas
 - Verificación y testeo de la memoria RAM
 - Verificación y testeo de la placa base
 - Verificación y testeo del chipset
 - Verificación y testeo de las unidades de disco
5. Herramientas de diagnóstico de software
- TuneUp Utilities
 - Antivirus
 - Aplicaciones de uso específico para diagnóstico de software
6. Herramientas de comprobación y optimización de soportes de información
- Comprobación del estado físico del disco
 - Verificación de la integridad de los datos
 - Optimización del espacio en disco
 - Desfragmentación del disco

5.9. Unidad de Trabajo 9 IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (I).

Objetivos



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Conocer el contexto del sistema operativo en el mundo del software.
- Ser capaz de virtualizar como medio de optimización de recursos.
- Instalar un sistema operativo en un entorno dado.

Contenidos

1. El software

- Concepto de software
- Software libre y propietario
- Clasificación del software

2. Licencias de software

- Tipos de licencias
- Tipos de licencias de sistemas operativos
- Distribución de licencias propietarias

3. Funciones del sistema operativo

4. Sistemas operativos actuales

- Sistemas Windows
- Sistemas Linux
- Sistemas OS
- Android



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Otros sistemas operativos
5. Virtualización
- El concepto de virtualización
 - Tipos de virtualización
 - Software para virtualización
6. Preparación de la instalación
- Revisión de los requerimientos de hardware
 - Preparación del disco duro
 - Preparación del orden de arranque
 - Alimentación eléctrica del equipo
7. Instalación del sistema operativo Windows
- Requerimientos
 - Situación previa
 - Proceso de instalación
8. Instalación del sistema operativo Ubuntu
- Requerimientos
 - Situación previa
 - Proceso de instalación



5.10. Unidad de Trabajo 10 IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS (II).

Objetivos

- Configurar el sistema operativo tras su instalación.
- Interpretar la estructura lógica de un disco.
- Distinguir los tipos de particiones y sistemas de archivos más comunes.
- Conocer las principales herramientas software para manejar particiones.
- Realizar las operaciones más características con particiones en la manipulación de discos.
- Formatear un disco o partición a distintos niveles.
- Identificar los elementos que intervienen en el proceso de replicación de discos y particiones de un equipo informático.
- Crear y gestionar imágenes de disco o particiones.
- Crear copias de seguridad.
- Conocer las herramientas que existen para la creación y gestión de réplicas de discos y particiones.

Contenidos

1. Post-instalación del sistema



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Instalación de dispositivos
 - Actualizaciones y parches
 - Punto de restauración del sistema
 - Usuarios del sistema
2. Gestión de discos
- Estructura física del disco
 - Partición de discos
 - Sistemas de archivos
 - Operaciones sobre particiones
3. Gestión de imágenes de disco
- Software para la gestión de imágenes de disco
 - Operaciones con imágenes
4. Gestión de la copia de seguridad
- Tipos de copias de seguridad
 - Operaciones con la copia de seguridad
5. Sistemas RAID
- Tipos de RAID



5.11. Unidad de Trabajo 11 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.

Objetivos

- Conocer la importancia del mantenimiento de un sistema informático.
- Identificar los distintos niveles de mantenimiento de un sistema informático.
- Distinguir las tareas que se llevan a cabo para cada tipo de mantenimiento de sistemas informáticos.
- Conocer las principales herramientas software utilizadas para el mantenimiento preventivo de equipos informáticos.
- Llevar a cabo el procedimiento de limpieza de un equipo informático y de todos sus componentes, tanto internos como externos.
- Localizar las partes más sucias de un equipo informático y reconocer cuáles son las consecuencias de ese estado.
- Manejar los principales productos y materiales para la limpieza de equipos informáticos y soportes de información.
- Mantener adecuadamente equipos informáticos y soportes de información.

Contenidos

1. Concepto de sistema informático



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- ¿Qué es un sistema informático?
- El sistema de información
- 2. Mantenimiento de sistemas**
 - Mantenimiento de sistemas informáticos
 - Mantenimiento de sistemas de información
- 3. Niveles de mantenimiento de sistemas informáticos**
 - Nivel de mantenimiento de hardware
 - Nivel de mantenimiento de software
 - Nivel de mantenimiento de documentación
 - Interacción de los niveles de mantenimiento
 - Soporte técnico



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

UT/ RA	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6
U.T. 1	x					x
U.T. 2	x					x
U.T. 3	x					x
U.T. 4	x					x
U.T. 5	x					x
U.T. 6	x	x		x	x	x
U.T. 7	x	x		x	x	x
U.T. 8	x	x		x	x	x
U.T. 9			x	x	x	
U.T. 10			x	x	x	
U.T. 11	x	x	x	x	x	x

7. Temporalización

A continuación, se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:

		Duración prevista	Trimestre
1	Introducción a los componentes informáticos.	8,00	1
2	La placa base	32,00	1
3	Componentes internos del ordenador	40,00	1
4	Conectores y cableado	40,00	1
5	Montaje de componentes internos	35,00	1
6	Periféricos	20,00	2
7	Montaje de componentes externos	30,00	2
8	Verificación y testeo de equipos	30,00	2
9	Implantación de sistemas operativos	30,00	3
10	Sistemas operativos	40,00	3
11	Mantenimiento de sist. Informáticos	30,00	3
		335,00	



8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
 - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

8.1 Alumnado pendiente

Este módulo no tiene pendientes.



9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

9.1. El proceso de evaluación

9.1.1 Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos



3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3 Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2 Criterios de evaluación

- 1. Selecciona los componentes y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, describiéndolos y relacionándolos con su función y aplicación en la instalación.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

b) Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas a la manipulación segura de componentes eléctricos y/o electrónicos.

c) Se han identificado los dispositivos y herramientas necesarios en la manipulación segura de sistemas electrónicos.

d) Se han seleccionado las herramientas necesarias para el procedimiento de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware de un sistema microinformático.

e) Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático.

f) Se han descrito las características técnicas de cada uno de los componentes hardware (internos y externos) utilizados en el montaje y/o mantenimiento de un equipo microinformático.

g) Se han localizado los bloques funcionales en placas bases utilizadas en los sistemas microinformáticos.

h) Se han identificado los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión (de datos y eléctricos, entre otros) existentes de un equipo microinformático.

i) Se han seguido las instrucciones recibidas.

2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

a) Se ha comprobado cada componente antes de su utilización, siguiendo las normas de seguridad establecidas.

b) Se han interpretado las guías de instrucciones referentes a los procedimientos de integración o ensamblado, sustitución y conexión del componente hardware de un sistema microinformático.

c) Se han reconocido en distintas placas base cada uno de los zócalos de conexión de microprocesadores y los disipadores, entre otros.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

d) Se han ensamblado los componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de video, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.

e) Se ha fijado cada dispositivo o tarjeta en la ranura o bahía correspondiente, según guías detalladas de instalación.

f) Se han conectado adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.

3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los pasos a seguir para la instalación o actualización.

b) Se ha verificado la ausencia de errores durante el proceso de carga del sistema operativo.

c) Se han utilizado las herramientas de control para la estructura de directorios y la gestión de permisos.

d) Se han instalado actualizaciones y parches del sistema operativo según las instrucciones recibidas.

e) Se han realizado copias de seguridad de los datos

g) Se han descrito las funciones de replicación física ("clonación") de discos y particiones en sistemas microinformáticos.

h) Se han utilizado herramientas software para la instalación de imágenes de discos o particiones señalando las restricciones de aplicación de las mismas.

i) Se ha verificado la funcionalidad de la imagen instalada, teniendo en cuenta el tipo de "clonación" realizada.

4. Comprueba la funcionalidad de los sistemas, soportes y periféricos instalados relacionando las intervenciones con los resultados a conseguir.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

Criterios de evaluación:

- a) Se ha aplicado a cada componente hardware y periférico el procedimiento de testeo adecuado.
- b) Se ha verificado que el equipo microinformático realiza el procedimiento de encendido y de POST (PowerOnSelf Test), identificando el origen de los problemas, en su caso.
- c) Se ha comprobado la funcionalidad de los soportes para almacenamiento de información.
- d) Se ha verificado la funcionalidad en la conexión entre componentes del equipo microinformático y con los periféricos.
- e) Se han utilizado herramientas de configuración, testeo y comprobación para verificar el funcionamiento del sistema.
- f) Se han utilizado las herramientas y guías de uso para comprobar el estado de los soportes y de la información contenida en los mismos.
- g) Se han registrado los resultados y las incidencias producidas en los procesos de comprobación.

5. Realiza el mantenimiento básico de sistemas informáticos, soportes y periféricos, relacionando las intervenciones con los resultados que hay que conseguir.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado por medio de indicadores luminosos, que los periféricos conectados tienen alimentación eléctrica y las conexiones de datos.
- b) Se han descrito los elementos consumibles necesarios para ser utilizados en los periféricos de sistemas microinformáticos.
- c) Se han utilizado las guías técnicas detalladas para sustituir elementos consumibles.
- d) Se han descrito las características de los componentes, de los soportes y de los periféricos para conocer los aspectos que afecten a su mantenimiento.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

e) Se han utilizado las guías de los fabricantes para identificar los procedimientos de limpieza de componentes, soportes y periféricos.

f) Se ha realizado la limpieza de componentes, soportes y periféricos respetando las disposiciones técnicas establecidas por el fabricante manteniendo su funcionalidad.

g) Se han recogido los residuos y elementos desechables de manera adecuada para su eliminación o reciclaje.

6. Almacena equipos, periféricos y consumibles, describiendo las condiciones de conservación y etiquetado.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las condiciones para manipular, transportar y almacenar componentes y periféricos de un sistema microinformático.

b) Se han identificado los tipos de embalaje para el transporte y/o almacenaje de cada dispositivo, periférico y consumible.

c) Se han utilizado las herramientas necesarias para realizar las tareas de etiquetado previas al embalaje y/o almacenamiento de sistemas, periféricos y consumibles.

d) Se han utilizado los medios auxiliares adecuados a los elementos a transportar.

e) Se han aplicado las normas de seguridad en la manipulación y el transporte de elementos y equipos.

f) Se ha comprobado que los componentes recepcionados se corresponden con el albarán de entrega y que se encuentran en buen estado.

g) Se han registrado las operaciones realizadas siguiendo los formatos establecidos.

h) Se han recogido los elementos desechables para su eliminación o reciclaje.



11.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa

Los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación deben ser necesariamente alcanzados en su totalidad para poder incorporarse a la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de esta forma se garantiza que el desempeño del alumnado en la empresa no va a suponer un riesgo para sí mismo, para la seguridad de los trabajadores o trabajadoras, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la empresa.

RA1. Selecciona los componentes y herramientas para la realización del montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos, describiéndolos y relacionándolos con su función y aplicación en la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los elementos eléctricos y electrónicos utilizados en el montaje de sistemas.
- b) Se han descrito las operaciones y comprobaciones previas a la manipulación segura de componentes eléctricos y/o electrónicos.
- c) Se han identificado los dispositivos y herramientas necesarios en la manipulación segura de sistemas electrónicos.
- d) Se han seleccionado las herramientas necesarias para el procedimiento de montaje, sustitución o conexión de componentes hardware de un sistema microinformático.
- e) Se han identificado funcionalmente los componentes hardware para el ensamblado y/o mantenimiento de un equipo microinformático.
- f) Se han descrito las características técnicas de cada uno de los componentes hardware (internos y externos) utilizados en el montaje y/o mantenimiento de un equipo microinformático.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- g) Se han localizado los bloques funcionales en placas base utilizadas en los sistemas microinformáticos.
- h) Se han identificado los tipos de puertos, bahías internas y cables de conexión (de datos y eléctricos, entre otros) existentes de un equipo microinformático.
- i) Se han seguido las instrucciones recibidas.

RA2. Ensambla los componentes hardware de un equipo microinformático, interpretando guías e instrucciones y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- c) Se han reconocido en distintas placas base cada uno de los zócalos de conexión de microprocesadores y los disipadores, entre otros.
- d) Se han ensamblado los componentes hardware internos (memoria, procesador, tarjeta de video, pila, entre otros) en la placa base del sistema microinformático.
- e) Se ha fijado cada dispositivo o tarjeta en la ranura o bahía correspondiente, según guías detalladas de instalación.
- f) Se han conectado adecuadamente aquellos componentes hardware internos (disco duro, DVD, CD-ROM, entre otros) que necesiten cables de conexión para su integración en el sistema microinformático.

RA3. Instala sistemas operativos monopuesto identificando las fases del proceso y relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los pasos a seguir para la instalación o actualización.
- b) Se ha verificado la ausencia de errores durante el proceso de carga del sistema operativo.
- c) Se han utilizado las herramientas de control para la estructura de directorios y la gestión de permisos.



- d) Se han instalado actualizaciones y parches del sistema operativo según las instrucciones recibidas.
- e) Se han realizado copias de seguridad de los datos
- f) Se han anotado los posibles fallos producidos en la fase de arranque del equipo microinformático.
- g) Se han descrito las funciones de replicación física (“clonación”) de discos y particiones en sistemas microinformáticos.
- h) Se han utilizado herramientas software para la instalación de imágenes de discos o particiones señalando las restricciones de aplicación de las mismas.
- i) Se ha verificado la funcionalidad de la imagen instalada, teniendo en cuenta el tipo de “clonación” realizada.

11.2 Criterios de calificación

Se realizarán distintos instrumentos de evaluación, en forma de actividades de búsqueda de información, actividades prácticas individuales, actividades prácticas en grupo y también pruebas escritas. Con estos instrumentos se evaluarán los diferentes Criterios de evaluación y por lo tanto los Resultados de aprendizaje.

Los resultados de aprendizaje tendrán todos el mismo porcentaje en la nota final.

Resultados de aprendizaje	PORCENTAJE
RA1	16,6666667%
RA2	16,6666667%
RA3	16,6666667%
RA4	16,6666667%



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

RA5	16,6666667%
RA6	16,6666667%
TOTAL	100%

11.3 Recuperación

Si un alumno no supera uno o varios Resultados de aprendizaje, deberá recuperarlos en el examen final de recuperación que se realizará en la primera convocatoria ordinaria.

En el examen final de la primera convocatoria ordinaria, el alumno deberá recuperar **únicamente** aquellos resultados de aprendizaje no superados.

Para poder recuperar los resultados de aprendizaje es necesario haber realizado durante el curso las actividades relacionadas con el resultado de aprendizaje que tiene que recuperar. En el caso de que le falten por realizar, el profesor solicitará al alumno la realización de las mismas.

Acceso a la segunda convocatoria ordinaria

Los alumnos que, después de la primera convocatoria tengan módulos no superados, accederán a la segunda convocatoria de cada curso académico con los resultados de aprendizaje no superados.

Si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los profesores para la segunda convocatoria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

11.4 Promoción al siguiente curso o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de mayo-junio, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática al segundo curso del ciclo formativo. El resto de alumnos accederán a la segunda convocatoria ordinaria.

Teniendo los resultados obtenidos por los alumnos en la segunda ordinaria, se realizará la promoción al siguiente curso, o la repetición del módulo de la siguiente forma:

1. Los alumnos con todos los módulos superados promocionarán al segundo curso.
2. Los alumnos con uno o varios módulos no superados cuya carga horaria sea superior a 300 horas anuales, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos, y por tanto, deberán matricularse como alumnos repetidores.
3. Para los alumnos que no han superado uno o varios módulos cuya carga horaria en conjunto sea inferior a 300 horas anuales se permitirá la promoción a segundo según las posibilidades de recuperación que el equipo docente estime.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

11.5. Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 30% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 100

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos depende de si el alumno es menor o mayor de edad. En caso de que sea mayor de edad, se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor. En el caso de que el alumno sea menor de edad, sería suficiente con una justificación por parte de algún tutor legal.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los**



módulos en los que estén matriculados. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

11.4.1 Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización del examen. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

11.4.2 Procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua

El procedimiento de notificación de la pérdida de la evaluación continua es el siguiente:

1. Una vez el alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua, al alcanzar el 30% de las faltas injustificadas, el profesor notificará del hecho al tutor del grupo.
2. El tutor del grupo contactará con el resto de los profesores, por si hubiera algún módulo con alguna circunstancia similar.
3. En el menor tiempo posible se notificará por carta al alumno o a sus tutores legales (en el caso de menores de edad), enviada por el tutor desde la secretaría del centro (con registro de entrada) con el visto bueno de la



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

Dirección del centro. La comunicación se realizará según el modelo establecido en el Anexo I de la orden 29/07/2010 de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura de CLM, por la que se regula la evaluación del alumnado de Formación Profesional.

4. La realización del examen final de curso será posible si el alumno entrega los trabajos prácticos indicados por el profesor.

11.4.3 Casos específicos

Aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

11.5 Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas



a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías,...)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, Winrar y otras herramientas que el profesor pueda facilitar al alumno durante el curso.
- Conexión a Internet
- Educamos y aula virtual.
- Impresoras

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo Montaje y mantenimiento de
Sistemas y Componentes informáticos
Ciclo formativo: *Informática y comunicaciones*
Curso 2024/2025

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12. Actividades extraescolares

El profesor intentará buscar una salida con los alumnos para visitar alguna empresa o evento relacionado con el módulo. En relación con la actividad de tutoría, también podría ser posible la salida a alguna actividad más relacionada con un plan más personal.

13. Bibliografía

El profesor intentará buscar una salida con los alumnos para visitar alguna empresa o evento relacionado con el módulo. En relación con la actividad de tutoría, también se podría organizar alguna actividad más relacionada con un plan más personal.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Equipos Eléctricos y Electrónicos
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Programación didáctica del módulo: Equipos Eléctricos y Electrónicos

**Ciclo formativo: FP Básica Informática
y Comunicaciones**

Curso: 2024/2025

**Profesor: *Antonio Ángel Rodríguez
Naranjo***



Índice

1. Introducción.....	4
2. Legislación aplicable	7
3. Ubicación	9
4. Resultados del aprendizaje.....	11
4.1 Objetivos comunes	12
4.2 Objetivos específicos del módulo (Resultados de aprendizaje).....	15
5. Contenidos.....	15
5.1 Unidad de Trabajo 1. Herramientas del taller de reparación	15
5.2 Unidad de Trabajo 2. Magnitudes eléctricas e instrumentos de medida	16
5.3 Unidad de Trabajo 3. Dispositivos, equipos y componentes eléctricos.....	17
5.4 Unidad de Trabajo 4. Dispositivos y componentes electrónicos	17
5.5 Unidad de Trabajo 5. Conductores eléctricos y medios de transmisión.....	18
5.6 Unidad de Trabajo 6. Identificación de conectores y técnicas de conexión ..	18
5.7 Unidad de Trabajo 7. Técnicas de montaje, mecanizado y ensamblado	19
5.8 Unidad de Trabajo 8. Interpretación de esquemas eléctricos y electrónicos	20
5.9 Unidad de Trabajo 9. Protección de equipos eléctricos y electrónicos	20
5.10 Unidad de Trabajo 10. Mantenimiento, seguridad y gestión de residuos.....	21
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	22
7. Temporalización	22
8. Metodología	23
8.1 Alumnado pendiente.....	25
9. Evaluación.....	25



9.1. El proceso de evaluación	26
9.1.1. Evaluación inicial	26
9.1.2. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado	26
9.1.3. Evaluación sumativa	27
9.2. Criterios de evaluación	27
9.3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa	31
9.4. Criterios de calificación	34
9.5. Recuperación	37
9.6. Promoción al siguiente curso o repetición de módulo	39
9.7. Pérdida de la evaluación continua	39
9.7.1. Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	41
9.7.2. Casos específicos	41
9.8. Autoevaluación del profesorado	42
10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	43
11. Material didáctico.....	44
12. Actividades extraescolares	45
13. Bibliografía.....	45



1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva



impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) Ciclos formativos:

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Equipos Eléctricos y Electrónicos
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.



Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “Equipos Eléctricos y Electrónicos” del ciclo formativo FP Básica “Informática y Comunicaciones” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].
5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].



7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. El Ciclo de Formación Profesional Básica en Informática y Comunicaciones se articula en el Anexo IV del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo(BOE de 5/03/2014).
14. Decreto 62/2014, de 24/07/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica, correspondiente al Título Profesional Básico en Informática y Comunicaciones, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.



15. Decreto 78/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican los decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado básico, correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica Básico de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El objetivo principal de la Formación Profesional Básica es reducir el abandono temprano de las aulas y facilitar que los alumnos que no quieren seguir estudiando la Educación Secundaria se sigan formando para poder obtener un empleo en un futuro.

La Formación Profesional Básica va dirigida a alumnos de entre 15 y 17 años que no hayan terminado la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Uno de los requisitos fundamentales es que el alumno, al menos, haya finalizado los estudios en 2º de la ESO, además, el alumno debe haber sido propuesto por el equipo docente a los padres o tutores legales para su incorporación a un ciclo de FP Básica.

El título que obtienen los alumnos tiene valor académico y profesional y validez en todo el territorio nacional. Además, con el título de FP Básica todos los estudiantes pueden acceder a ciclos formativos de grado medio.

En el instituto se lleva impartiendo este tipo de estudios desde el curso 2014-2015.



En general el tipo de alumnado que accede a estos cursos es casi el mismo que accedía a los cursos de PCPI, es decir jóvenes en riesgo de exclusión formativa, cultural y socioemocional, necesitados de unas medidas específicas para aprender. Suelen proceder de situaciones de fracaso, abandono o sobreprotección mostrando una actitud de indefensión aprendida para enfrentarse a la formación, a la búsqueda de empleo y al mundo adulto en general, muchos de ellos abandonan antes de finalizar el primer curso, de forma que los segundos cursos suelen estar formados por pocos alumnos.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.



c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

Ambas aulas presentan una distribución similar, los ordenadores se sitúan en forma de U alrededor del aula y se dispone de mesas y sillas en forma de filas en el centro del aula, para poder alternar la parte teórica y práctica. Además, el aula de primero dispone de un par de mesas grandes al fondo del aula que actúan como taller.

El módulo tiene un carácter práctico y teórico, siendo la parte práctica más predominante. En las clases se combinan explicaciones con demostraciones prácticas, tanto individuales como grupales, a través de ejemplo y ejercicios para que los alumnos, aun siendo muy jóvenes, practiquen y aprendan los conceptos básicos. Gracias a este equilibrio, muestran interés en aprender y comprender las competencias del módulo, sobre todo desde el punto de vista de un futuro laboral.

Los contenidos del módulo son de gran utilidad para el posterior desarrollo en el puesto de trabajo. Esto, unido al carácter práctico del módulo profesional y una dificultad siempre asociada a los contenidos vistos, hace que los alumnos suelen mostrar una buena disposición y que los resultados obtenidos sean buenos.

4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.



4.1 Objetivos comunes

1. Identificar y organizar los componentes físicos y lógicos que conforman un sistema microinformático y/o red de transmisión de datos clasificándolos de acuerdo a su función para acopiarlos según su finalidad.
2. Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes.
3. Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
4. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
5. Interpretar y aplicar las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas para transportar y almacenar elementos y equipos de los sistemas informáticos y redes.
6. Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.
7. Ubicar y fijar 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.
8. Aplicar técnicas de preparado, conformado y guiado de cables, preparando los espacios y manejando equipos y herramientas para tender el cableado en redes de datos.
9. Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
10. Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.



11. Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
12. Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
13. Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
14. Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
15. Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
16. Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
17. Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.



18. Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
19. Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
20. Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
21. Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
22. Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
23. Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
24. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
25. Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
26. Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.



27. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2 Objetivos específicos del módulo (Resultados de aprendizaje)

Los resultados del aprendizaje de este módulo son los siguientes:

1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.
2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.
3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.
4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.
5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.

5. Contenidos

5.1 Unidad de Trabajo 1. Herramientas del taller de reparación

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Destornilladores• Herramientas tipo llave• Alicates y sus tipos	<ul style="list-style-type: none">• Conocer la normativa de prevención de riesgos laborales para el taller y para las herramientas.



<ul style="list-style-type: none">• Pinzas, tijeras y limas• Tornillo de banco• Lupa-flexo• Herramientas de medida• Taladro• Ensamblado y desensamblado de equipos	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los diferentes tipos de herramientas manuales y eléctricas.• Utilizar con seguridad las herramientas en cada caso.• Utilizar un protocolo de desensamblado y ensamblado de equipos.• Ensamblar y desensamblar equipos eléctricos y electrónicos.
---	---

5.2 Unidad de Trabajo 2. Magnitudes eléctricas e instrumentos de medida

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Múltiplos y submúltiplos de las unidades de medida• Magnitudes eléctricas• Magnitudes y características asociadas a componentes y equipos eléctricos y electrónicos• Equipos e instrumentos de medida	<ul style="list-style-type: none">• Aprender los múltiplos y submúltiplos asociados a unidades de medida.• Conocer múltiplos y submúltiplos de las unidades informáticas.• Definir las magnitudes electrotécnicas.• Analizar las magnitudes y parámetros asociados a los EEE.• Conocer los equipos e instrumentos de medida y verificación de los EEE.



5.3 Unidad de Trabajo 3. Dispositivos, equipos y componentes eléctricos

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">Equipos eléctricosLa resistencia eléctricaEl condensador y la bobinaMotores eléctricosEl transformadorPilas y bateríasOtros equipos para el suministro de energía	<ul style="list-style-type: none">Entender qué es un equipo eléctrico.Conocer los componentes que forman parte de un circuito eléctrico.Conocer la resistencia eléctrica, el condensador y la bobina.Aprender qué son los motores eléctricos.Definir qué es un transformador.Conocer las pilas y las baterías, así como otros equipos.

5.4 Unidad de Trabajo 4. Dispositivos y componentes electrónicos

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">Introducción a la electrónicaResistencias para circuitos electrónicosCondensadores para circuitos electrónicosBobinas para circuitos electrónicosComponentes electrónicos activosLa placa de pruebasEl circuito impreso	<ul style="list-style-type: none">Entender qué es un equipo electrónico.Aprender los componentes que forman parte de un circuito electrónico y sus características.Conocer la placa de pruebas y los circuitos impresos.Analizar las técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.



5.5 Unidad de Trabajo 5. Conductores eléctricos y medios de transmisión

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Conductores eléctricos• Medios de transmisión de la información• El cable coaxial• Cables de pares• La fibra óptica• Medios de comunicación inalámbricos• Tratamiento y distribución de las señales• Elementos de fijación y protección del cableado	<ul style="list-style-type: none">• Analizar las características de los conductores eléctricos.• Identificar los principales medios cableados e inalámbricos de transmisión de la información.• Analizar las características de los distintos medios de transmisión.• Realizar el correcto tratamiento y la correcta distribución de las señales.• Conocer los elementos de fijación y protección del cableado.

5.6 Unidad de Trabajo 6. Identificación de conectores y técnicas de conexión

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Conectores de alimentación• Conectores de audio• Conectores de vídeo• Conectores de audio y vídeo• Conectores de audio, vídeo y datos• Técnicas de conexión	<ul style="list-style-type: none">• Aprender a identificar los principales conectores de alimentación eléctrica.• Diferenciar entre los principales conectores de audio y vídeo.• Analizar los conectores de datos.• Definir técnicas de conexión entre conectores y conductores.



5.7 Unidad de Trabajo 7. Técnicas de montaje, mecanizado y ensamblado

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Características y propiedades de los materiales• Mecanizado de materiales• Técnicas y herramientas de medición• Técnicas y herramientas para el trazo y el marcaje• Técnicas y herramientas de sujeción• Técnicas y herramientas de corte de materiales• Técnicas y herramientas de limado de materiales• Técnicas y herramientas de taladro y perforación• Técnicas, herramientas y elementos de fijación• Técnicas, herramientas y elementos de unión• Técnicas y herramientas de deformación de materiales	<ul style="list-style-type: none">• Reconocer los diferentes tipos de materiales.• Identificar las herramientas y los útiles empleados en el mecanizado de materiales y equipos.• Identificar y clasificar los tipos de anclajes y sujeciones.• Distinguir los diferentes métodos de unión y fijación.• Conocer cuáles son los tipos de soldadura existentes.



5.8 Unidad de Trabajo 8. Interpretación de esquemas eléctricos y electrónicos

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Fundamentos de dibujo técnico• Representación de planos y esquemas eléctricos• Planos, esquemas y diagramas electrónicos• Documentación asociada al montaje y el mantenimiento de equipos y componentes• Simbología eléctrica y electrónica normalizada	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los fundamentos del dibujo técnico.• Aprender a interpretar y diseñar planos y esquemas eléctricos.• Saber interpretar planos y esquemas electrónicos.• Definir la simbología eléctrica y electrónica normalizada.• Analizar la documentación asociada al montaje y el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos

5.9 Unidad de Trabajo 9. Protección de equipos eléctricos y electrónicos

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Riesgos potenciales sobre equipos eléctricos y electrónicos• Dispositivos de corte automático de la alimentación• La puesta a tierra• Descargadores de sobretensiones• El pararrayos	<ul style="list-style-type: none">• Conocer los principales riesgos potenciales sobre equipos eléctricos y electrónicos.• Analizar los principales dispositivos de protección de las instalaciones eléctricas.• Entender qué es una instalación de puesta a tierra.• Definir las características más



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Equipos Eléctricos y Electrónicos
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

<ul style="list-style-type: none">• Supresores de tensión de pico• Sistemas de alimentación ininterrumpida	<p>importantes de los diferentes tipos de descargadores de sobretensiones.</p> <ul style="list-style-type: none">• Conocer qué es un sistema de alimentación ininterrumpida
---	---

5.10 Unidad de Trabajo 10. Mantenimiento, seguridad y gestión de residuos

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos• Resolución de averías• Equipos y materiales de protección y seguridad• Gestión de residuos eléctricos y electrónicos	<ul style="list-style-type: none">• Aprender a realizar un adecuado mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.• Definir las pautas para llevar a cabo una correcta resolución de averías.• Identificar y clasificar los diferentes medios y equipos de seguridad personal.• Conocer las principales normas medioambientales.• Entender qué es la gestión de residuos y cómo debe realizarse.



6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT / RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5
U.T. 1	x				
U.T. 2	x	x			
U.T. 3	x	x			
U.T. 4	x	x	x		
U.T. 5	x	x	x	x	
U.T. 6			x	x	
U.T. 7	x		x	x	
U.T. 8	x	x			
U.T. 9	x		x	x	x
U.T. 10	x		x	x	x

7. Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:



	Unidad de Trabajo	Duración prevista	Trimestre
1	Herramientas del taller de reparación	20	1
2	Magnitudes eléctricas e instrumentos de medida	30	1
3	Dispositivos, equipos y componentes eléctricos	25	1
4	Dispositivos y componentes electrónicos	30	1
5	Conductores eléctricos y medios de transmisión	35	2
6	Identificación de conectores y técnicas de conexión	35	2
7	Técnicas de montaje, mecanizado y ensamblado	25	2
8	Interpretación de esquemas eléctricos y electrónicos	25	3
9	Protección de equipos eléctricos y electrónicos	30	3
10	Mantenimiento, seguridad y gestión de residuos	20	3
Duración total:		275 horas	

8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y



adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.



- Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
- Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
- Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

8.1 Alumnado pendiente

Este año, no hay alumnos con esta materia pendiente. Todos los alumnos tienen matrícula ordinaria.

9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

En el desarrollo del módulo, se realizan distintas evaluaciones que permiten valorar el progreso del alumnado en función de los Criterios de Evaluación (CCEE) y Resultados de Aprendizaje (RA) establecidos.

En 1º de FP Básica Informática y Comunicaciones, cada evaluación tiene un carácter fundamentalmente informativo. Su propósito es proporcionar al alumnado una visión clara y detallada sobre su progreso en el módulo, en relación con los CCEE.



Estas evaluaciones permiten identificar los CCEE que el alumnado ha alcanzado y aquellos en los que necesita mejorar.

9.1.El proceso de evaluación

9.1.1. Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema, realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos



6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos teóricos y prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.

9.1.3. Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación escritas llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En ciertas unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2. Criterios de evaluación

El currículo del ciclo formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación para este módulo:

RA1: Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se han identificado y clasificado los elementos y componentes tipo de un equipo eléctrico o electrónico.



- b) Se han identificado y clasificado los anclajes y sujeciones tipo (tornillos, clips, pestañas, entre otros) de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación, rigidez y estabilidad.
- c) Se han identificado y clasificado las herramientas (atornillador eléctrico, atornilladores planos y de estrella, llaves, entre otros) normalmente empleadas en el ensamblado de un equipo eléctrico o electrónico en función de su aplicación e idoneidad.
- d) Se han identificado y clasificado los diferentes medios y equipos de seguridad personal (guantes de protección, gafas, mascarilla, entre otros) en función de su aplicación y teniendo en cuenta las herramientas a utilizar.

RA2: Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha reconocido la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos.
 - b) Se ha interpretado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión, a partir de esquemas o guías de montaje.
 - c) Se ha identificado cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.
 - d) Se ha identificado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros).
 - e) Se ha definido el proceso y secuencia de montaje/conexión a partir del esquema o guía de montaje.

RA3: Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.



- Criterios de evaluación:
 - a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado.
 - b) Se han seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de montaje.
 - c) Se han preparado los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.
 - d) Se ha identificado la ubicación de los distintos elementos en el equipo.
 - e) Se han ensamblado los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los mismos.
 - f) Se han fijado los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas o guías de montaje y aplicando el par de apriete o presión establecidos.
 - g) Se ha aplicado técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.
 - h) Se han aplicado técnicas de desmontaje de equipos eléctricos o electrónicos.
 - i) Se han observado los requerimientos de seguridad establecidos.
 - j) Se ha elaborado un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

RA4: Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado de conexión.
 - b) Se ha seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de conexión.
 - c) Se han dispuesto y colocado las piezas del conector y los cables.



- d) Se han dispuesto y colocado las protecciones personales y de los elementos.
- e) Se han acondicionado los cables (pelar, estirar, ordenar) siguiendo procedimientos.
- f) Se han insertado las piezas del conector en el orden correcto y unir los cables (soldar, crimpar, embornar, entre otros) de la forma establecida en el procedimiento.
- g) Se ha realizado la conexión (soldadura, embornado, conector) según el procedimiento establecido (posición de elementos, inserción del elemento, maniobra de fijación, entre otros).
- h) Se ha verificado el correcto montaje.
- i) Se han dispuesto y colocado las etiquetas en los cables, según el procedimiento establecido.
- j) Se han tratado los residuos generados de acuerdo a la normativa sobre medioambiente.

RA5: Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se han seleccionado los esquemas y guías indicados para un modelo determinado.
 - b) Se han seleccionado las herramientas según las operaciones a realizar.
 - c) Se han identificado los elementos a sustituir.
 - d) Se han acopiado los elementos de sustitución.
 - e) Se han seleccionado las herramientas necesarias para las operaciones a realizar.
 - f) Se han desmontado los elementos a sustituir, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.



- g) Se han montado los elementos de sustitución, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- h) Se han realizado las operaciones observando las medidas de seguridad previstas para los componentes y personales.
- i) Se ha elaborado un informe con las operaciones realizadas en un documento con el formato establecido.

9.3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa

Los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación, deben ser necesariamente alcanzados en su totalidad para poder incorporarse a la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de esta forma se garantiza que el desempeño del alumnado en la empresa no va a suponer un riesgo para sí mismo, para la seguridad de los trabajadores o trabajadoras, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la empresa.

RA2: Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha reconocido la simbología de representación gráfica de los elementos y componentes de los equipos eléctricos y electrónicos.
 - b) Se ha interpretado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión, a partir de esquemas o guías de montaje.
 - c) Se ha identificado cada uno de los elementos representados en el esquema con el elemento real.
 - d) Se ha identificado el procedimiento y secuencia de montaje/conexión de los distintos elementos (inserción de tarjetas, fijación de elementos, entre otros).



- e) Se ha definido el proceso y secuencia de montaje/conexión a partir del esquema o guía de montaje.

RA3: Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado.
 - b) Se han seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de montaje.
 - c) Se han preparado los elementos y materiales que se van a utilizar, siguiendo procedimientos normalizados.
 - d) Se ha identificado la ubicación de los distintos elementos en el equipo.
 - e) Se han ensamblado los distintos componentes siguiendo procedimientos normalizados, aplicando las normas de seguridad de los mismos.
 - f) Se han fijado los componentes con los elementos de sujeción indicados en los esquemas o guías de montaje y aplicando el par de apriete o presión establecidos.
 - g) Se ha aplicado técnicas de montaje de componentes y conectores electrónicos en placas de circuito impreso.
 - h) Se han aplicado técnicas de desmontaje de equipos eléctricos o electrónicos.
 - i) Se han observado los requerimientos de seguridad establecidos.
 - j) Se ha elaborado un informe recogiendo las actividades desarrolladas y resultados obtenidos.

RA4: Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.

- Criterios de evaluación:



- a) Se han seleccionado los esquemas y guías de montaje indicados para un modelo determinado de conexión.
- b) Se ha seleccionado las herramientas indicadas en los esquemas y guías de conexión.
- c) Se han dispuesto y colocado las piezas del conector y los cables.
- d) Se han dispuesto y colocado las protecciones personales y de los elementos.
- e) Se han acondicionado los cables (pelar, estirar, ordenar) siguiendo procedimientos.
- f) Se han insertado las piezas del conector en el orden correcto y unir los cables (soldar, crimpar, embornar, entre otros) de la forma establecida en el procedimiento.
- g) Se ha realizado la conexión (soldadura, embornado, conector) según el procedimiento establecido (posición de elementos, inserción del elemento, maniobra de fijación, entre otros).
- h) Se ha verificado el correcto montaje.
- i) Se han dispuesto y colocado las etiquetas en los cables, según el procedimiento establecido.
- j) Se han tratado los residuos generados de acuerdo a la normativa sobre medioambiente.

RA5: Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se han seleccionado los esquemas y guías indicados para un modelo determinado.
 - b) Se han seleccionado las herramientas según las operaciones a realizar.
 - c) Se han identificado los elementos a sustituir.
 - d) Se han acopiado los elementos de sustitución.



- e) Se han seleccionado las herramientas necesarias para las operaciones a realizar.
- f) Se han desmontado los elementos a sustituir, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- g) Se han montado los elementos de sustitución, empleando las técnicas y herramientas apropiadas según los requerimientos de cada intervención.
- h) Se han realizado las operaciones observando las medidas de seguridad previstas para los componentes y personales.
- i) Se ha elaborado un informe con las operaciones realizadas en un documento con el formato establecido.

9.4. Criterios de calificación

Es requisito indispensable para la superación del módulo que el alumno supere cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos anteriormente. Una vez superados todos los resultados de aprendizaje, la calificación final del módulo se obtendrá sumando la calificación obtenida en cada uno de los RRAA, de acuerdo con los porcentajes de ponderación (Véase Tabla siguiente). Del resultado se tomará la parte entera, redondeando por exceso la cifra si la parte decimal resultase ser igual o superior a 5.

La calificación final del módulo, por lo tanto, se establecerá según los siguientes puntos:

- El rango de calificación será de 1 a 10 -valor entero- (*Delphos*)
- El peso de las calificaciones de los RRAA se realizará mediante una media ponderada. (Véase Tabla siguiente)
- El valor mínimo en los RRAA para considerar que las capacidades profesionales han sido alcanzadas será de 5, para poder realizar la media.



En la tabla siguiente se **muestra el peso asociado en porcentaje** a cada uno de los resultados de aprendizaje y las unidades de trabajo relacionadas con el resultado de aprendizaje a superar:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	U.T.	% ASIGNADO A CADA RA (SOBRE UN 100%)
RA1. Identifica el material, herramientas y equipo necesarios para el montaje y ensamblado de equipos eléctricos y electrónicos, describiendo sus principales características y funcionalidad.	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10	30%
RA2. Determina la secuencia de las operaciones de montaje y desmontaje de equipos eléctricos y electrónicos, interpretando esquemas e identificando los pasos a seguir.	2, 3, 4, 5 y 8	20%
RA3. Monta y desmonta elementos de equipos eléctricos o electrónicos, interpretando esquemas y guías de montaje.	4, 5, 6, 7, 9 y 10	20%
RA4. Conexiona elementos en equipos eléctricos o electrónicos aplicando técnicas básicas y verificando la continuidad.	5, 6, 7, 9 y 10	20%
RA5. Realiza el mantenimiento básico de equipos eléctricos y electrónicos, aplicando las técnicas establecidas en condiciones de calidad y seguridad.	9 y 10	10%
	TOTAL	100%



Cada resultado de aprendizaje está dividido en criterios de evaluación que serán evaluados mediante diferentes instrumentos de evaluación, pudiendo un instrumento de evaluación evaluar diferentes criterios de evaluación.

El rango de calificación de un CE será de 0 a 10 y el valor mínimo para considerar que el CE está logrado será de 5.

Para realizar la evaluación de los resultados de aprendizaje mencionados en la tabla anterior, se dispone de una serie de instrumentos de evaluación, con los cuales se evalúa cada criterio asociado a los resultados de aprendizaje. Así se utilizarán habitualmente prácticas y pruebas escritas o exámenes.

Durante el desarrollo de la unidad de trabajo correspondiente se le indicará al alumno los criterios de evaluación asociados a esa unidad de trabajo. Además, se indicará el instrumento o instrumentos (examen o práctica) que se va a emplear para evaluar dichos criterios de evaluación.

Es requisito indispensable para la superación del módulo que el alumno supere cada uno de los criterios de evaluación asociados a cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo, de acuerdo con los criterios de calificación establecidos en este punto.

Para realizar la calificación del alumno, se tendrá en cuenta el peso de cada resultado de aprendizaje mostrado en la Tabla anterior, realizando una media ponderada en base al peso de cada resultado de aprendizaje.

Protocolo de actuación ante plagio en pruebas y proyectos:

- Tanto las **pruebas prácticas como los proyectos son individuales** y deben ser realizados por el alumno con los recursos y tiempo que se dispongan.
- El punto anterior también compete a las prácticas o proyectos grupales, debiéndose realizar con los recursos y tiempo que se dispongan.



- En el caso en el que el alumno utilice material que no esté permitido en pruebas prácticas y sea utilizado de manera visible para la realización de la prueba, el alumno será informado de tal evento y la prueba que esté realizando tendrá **calificación de 1 o NO COMPETENTE AÚN**, independiente de lo que presente el alumno.
- Asimismo, si uno o más alumnos son susceptibles de haber incurrido en copia o plagio de una prueba práctica de otro alumno y/o alumnos, el profesor podrá someterlos a una prueba y entrevista específicas después del examen para verificar la propiedad individual de cada una de las pruebas. El contenido de dicha verificación está a disposición del profesor que realizará las preguntas pertinentes. Si dicha entrevista individual o colectiva es satisfactoria, se mantendrá la nota de las pruebas. Por el contrario, las pruebas prácticas y/o proyectos de los alumnos sometidos a dicha verificación tendrán una **calificación de 1 o NO COMPETENTE AÚN** en cada una de las pruebas plagiadas.

9.5. Recuperación

El objetivo de la recuperación es facilitar una segunda oportunidad a los estudiantes para que alcancen los Resultados de Aprendizaje (RRAA) a través de la recuperación de los Criterios de Evaluación (CCEE) no logrados en las evaluaciones informativas.

Se debe tener en cuenta que la evaluación por RRAA y CCEE conlleva que las recuperaciones se deben realizar sobre los Criterios de Evaluación no logrados. Los CCEE no logrados se recuperarán mediante actividades o prácticas y exámenes equivalentes a los que se utilizaron para su evaluación inicial.



Primera convocatoria ordinaria

- Los estudiantes realizarán un examen final de recuperación en la primera convocatoria ordinaria (mayo-junio), en el que solo se evaluarán los CCEE no superados en evaluaciones anteriores.
- Si un CCEE no superado fue evaluado mediante una práctica o actividad específica, el estudiante deberá realizar una práctica de recuperación similar, que cubra las mismas competencias y objetivos.
- Requisitos para el examen final: Para poder presentarse, el estudiante deberá haber entregado y completado todos los trabajos prácticos y proyectos asignados a lo largo del curso.
- En caso de que el estudiante no recupere uno o más CCEE, la calificación final del módulo será de suspenso.

Segunda convocatoria ordinaria

La Segunda Convocatoria Ordinaria, que se realizará a finales de junio (al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo), ofrece al alumnado una última oportunidad para recuperar los Criterios de Evaluación (CCEE) que no hayan sido alcanzados en la Primera Convocatoria Ordinaria de principios de junio.

La recuperación en esta convocatoria se enfocará exclusivamente en los CCEE no superados, permitiendo al alumnado centrar sus esfuerzos en las competencias específicas que necesita mejorar.

Para cada CCEE pendiente, se diseñarán actividades, prácticas o exámenes específicos que permitan demostrar la competencia necesaria en relación con el Resultado de Aprendizaje asociado.

Para aprobar el módulo en la Segunda Convocatoria Ordinaria, el alumnado deberá haber superado todos los CCEE necesarios, con una nota igual o superior a 5.



Si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los profesores para la segunda convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

9.6. Promoción al siguiente curso o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de mayo-junio, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática al segundo curso del ciclo formativo. El resto de alumnos accederán a la segunda convocatoria ordinaria.

Teniendo los resultados obtenidos por los alumnos en la segunda ordinaria, se realizará la promoción al siguiente curso, o la repetición del módulo de la siguiente forma:

1. Los alumnos con todos los módulos superados promocionarán al segundo curso.
2. Los alumnos con uno o varios módulos no superados cuya carga horaria sea superior a 300 horas anuales, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos, y por tanto, deberán matricularse como alumnos repetidores.
3. Para los alumnos que no han superado uno o varios módulos cuya carga horaria en conjunto sea inferior a 300 horas anuales se permitirá la promoción a segundo según las posibilidades de recuperación que el equipo docente estime.

9.7. Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Equipos Eléctricos y Electrónicos
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 69.

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos depende de si el alumno es menor o mayor de edad. En caso de que sea mayor de edad, se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor. En el caso de que el alumno sea menor de edad, sería suficiente con una justificación por parte de algún tutor legal.

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararles para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados.** Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.



9.7.1. Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse al examen final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a ese examen final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización del examen. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar el examen final.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

9.7.2. Casos específicos

Aquellos alumnos que tengan este módulo suspendido y hayan pasado de curso deberán igualmente presentar los trabajos prácticos que el profesor le requiera. El alumno deberá ponerse en contacto con el profesor del módulo que ha suspendido para que este le indique los criterios de evaluación y de calificación.

Además, aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.



9.8. Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías, etc.)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales



Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías, etc.)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.



11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla.
- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, WinRAR y otras herramientas que el profesor pueda facilitar al alumno durante el curso, como el programa de realización de circuitos “Cocodrile”.
- Conexión a Internet
- Teams y portal Educamos
- Impresoras
- Herramientas y utensilios

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.



2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.

12. Actividades extraescolares

El profesor intentará buscar una salida con los alumnos para visitar alguna empresa o evento relacionado con el módulo.

13. Bibliografía

Martín, J.C. **“Equipos eléctricos y electrónicos”** (2014) Madrid. Editorial: Editex.

Rodríguez, J. **“Equipos eléctricos y electrónicos”** (2014) Madrid. Editorial: Paraninfo.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

**Programación didáctica del módulo:
Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo**

**Ciclo formativo: FP Básica Informática
y Comunicaciones**

Curso: 2024/2025

**Profesor: *Antonio Ángel Rodríguez*
*Naranjo***



Índice

1. Introducción.....	4
2. Legislación aplicable	7
3. Ubicación	9
4. Resultados del aprendizaje.....	12
4.1 Objetivos comunes	12
4.2 Resultados de aprendizaje.....	15
5. Contenidos.....	16
5.1 Unidad de Trabajo 1. Introducción a los proyectos en entornos colaborativos	16
5.2 Unidad de Trabajo 2. Explorando el panorama empresarial	16
5.3 Unidad de Trabajo 3. Análisis de productos y servicios	17
5.4 Unidad de Trabajo 4. Innovación empresarial: “Spin-offs”	17
5.5 Unidad de Trabajo 5. Prevención de riesgos en la empresa	18
5.6 Unidad de Trabajo 6. Seguridad y responsabilidad en el entorno laboral.....	18
5.7 Unidad de Trabajo 7. Comunicación efectiva en el ámbito profesional	19
6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje	20
7. Temporalización	20
8. Metodología	21
8.1 Alumnado pendiente	23
9. Evaluación.....	23
9.1. El proceso de evaluación	23
9.1.1. Evaluación inicial	23



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

9.1.2.	Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado	24
9.1.3.	Evaluación sumativa	25
9.2.	Criterios de evaluación	25
9.3.	Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa	28
9.4.	Criterios de calificación	30
9.5.	Recuperación	33
9.6.	Promoción al siguiente curso o repetición de módulo	35
9.7.	Pérdida de la evaluación continua	36
9.7.1.	Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua	37
9.7.2.	Casos específicos	37
9.8.	Autoevaluación del profesorado	38
10.	Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	40
11.	Material didáctico.....	40
12.	Actividades extraescolares	42
13.	Bibliografía.....	42



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

1. Introducción

La Formación Profesional está orientada tanto al desarrollo y satisfacción personal del alumno como a la obtención de unos conocimientos de tipo técnico y/o humanístico que han de ser preparatorios para el mundo laboral o la Universidad.

La reforma educativa promulgada por la L.O.G.S.E. (Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo) supuso un cambio radical en el sistema educativo existente hasta entonces. La Formación Profesional tradicional pasó a denominarse Ciclos Formativos, quedando estructurada en familias y niveles. Así, los Ciclos Formativos de Grado Medio permiten obtener el título de Técnico, mientras que los Ciclos Formativos de Grado Superior permiten obtener el título de Técnico Superior.

Posteriormente, la L.O.E. (Ley Orgánica de la Educación) estableció una nueva ordenación de los ciclos formativos, estableciendo el nuevo catálogo de la formación profesional, las unidades de competencia y los módulos formativos asociados del Catálogo Modular de Formación Profesional. Este nuevo marco formativo no hace sino acercar la Formación Profesional a las necesidades actuales de la sociedad del conocimiento, donde la movilidad laboral, las nuevas tecnologías, la cohesión e inserción laboral exigen un nuevo planteamiento del mercado laboral. Así pues se pretende proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar los títulos de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Los Ciclos Formativos ofertados por la LOE están separados por familias, siendo una de ellas la Informática.

Con la entrada en vigor de la LOMCE en el curso 2014-2015 la FP Básica vino a sustituir a los PCPI, o Programas de Cualificación Profesional Inicial, desvinculando la



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Formación Profesional Básica de la obtención del Título de ESO. En este centro se lleva impartiendo la formación Básica en la rama de “Informática y Comunicaciones” desde el curso 2014-2015.

De acuerdo a la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen las titulaciones de los cursos de especialización, cuyo acceso requiere como mínimo de una titulación de grado superior.

A partir del curso 2024/2025, en Castilla-La Mancha se implantarán, con carácter obligatorio y de forma progresiva, las medidas establecidas en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.

En este curso 2024/2025, el Departamento de Informática impartirá los siguientes cursos:

a) **Ciclos formativos:**

1. Grado Medio

- Sistemas Microinformáticos y Redes (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).

2. Grado Superior

- Administración de Sistemas Informáticos en Red (primer y segundo curso).



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso en turnos de mañana y vespertino).
- Desarrollo de Aplicaciones Web (primer y segundo curso) en la modalidad Virtual).

3. FP Básica

- “Informática y Comunicaciones” (Primer y segundo curso)

b) Cursos de Especialización (en horario vespertino):

- Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de la Información.
- Inteligencia Artificial y Big Data.

c) Las siguientes asignaturas en Bachillerato y la ESO

- Digitalización. (4º ESO)
- Desarrollo Digital. (1º Bachillerato)

d) Además el departamento también será encargado de llevar a cabo las tareas de:

- Responsable de Formación y TIC
- Jefatura de estudios adjunta de FP
- Responsable de aula ATECA



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Dado el extraordinario auge de la informática, y su gran implantación en la gran mayoría de trabajos actualmente, no es de extrañar que estos ciclos formativos sean considerados por los alumnos como una buena alternativa profesional para su futuro.

Para la inserción de los alumnos en el mundo laboral de modo rápido y eficaz, el alumno debe aprender las técnicas y métodos más adecuados que garanticen la adquisición de los conocimientos y destrezas para desenvolverse en el sector informático.

Esta programación está referida al módulo de “Proyecto Intermodular de Aprendizaje Colaborativo” del ciclo formativo FP Básica “Informática y Comunicaciones” en el centro I.E.S. Arcipreste de Hita de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

2. Legislación aplicable

La legislación en la que se basa esta programación didáctica es la siguiente:

1. Ley 5/2002, de 19 de junio, donde se establece el sistema integral de la Formación Profesional.
2. Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, donde se regula la Formación Profesional en el sistema educativo, organizándola en ciclos formativos de grado medio y grado superior.
3. Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, incluyendo los aspectos básicos de la evaluación y efectos de los títulos de Formación Profesional.
4. Orden de 29/07/2010, de la Consejería de Educación, Ciencia y Cultura, por la que se regula la evaluación, promoción y acreditación académica del



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

alumnado de formación profesional inicial del sistema educativo de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha [2010/14361].

5. Orden de 12 de marzo de 2010, de la Consejería de Educación y Ciencia.
6. Ley 3/2012, de 10 de mayo, de autoridad del profesorado [2012/7512].
7. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
8. Orden de 30/07/19, de la Cons. de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifican varias órdenes que regulan la evaluación de alumnado que cursa enseñanzas de FP y otras, para adecuar las fechas de evaluación anuales al calendario de evaluaciones.
9. Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la formación profesional.
10. RD 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
11. Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
12. Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.
13. El Ciclo de Formación Profesional Básica en Informática y Comunicaciones se articula en el Anexo IV del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo (BOE de 5/03/2014).



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

14. Decreto 62/2014, de 24/07/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica, correspondiente al Título Profesional Básico en Informática y Comunicaciones, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
15. Decreto 78/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican los decretos que establecen los currículos de los ciclos formativos de grado básico, correspondientes a los títulos de Técnico o Técnica Básico de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

3. Ubicación

Tradicionalmente, el alumnado que se matricula es consciente de que las enseñanzas que va a recibir están muy ligadas a un entorno laboral, y que el objetivo principal de los ciclos formativos es formar trabajadores en un campo específico. Al tratarse de enseñanzas dedicadas a la informática, los alumnos tienen claro que el trabajo fundamental se desarrolla con ordenadores, aunque desgraciadamente asocian los contenidos con la ofimática, en lugar de la informática.

El objetivo principal de la Formación Profesional Básica es reducir el abandono temprano de las aulas y facilitar que los alumnos que no quieren seguir estudiando la Educación Secundaria se sigan formando para poder obtener un empleo en un futuro.

La Formación Profesional Básica va dirigida a alumnos de entre 15 y 17 años que no hayan terminado la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Uno de los requisitos fundamentales es que el alumno, al menos, haya finalizado los estudios en 2º de la ESO, además, el alumno debe haber sido propuesto por el equipo docente a los padres o tutores legales para su incorporación a un ciclo de FP Básica.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

El título que obtienen los alumnos tiene valor académico y profesional y validez en todo el territorio nacional. Además, con el título de FP Básica todos los estudiantes pueden acceder a ciclos formativos de grado medio.

En el instituto se lleva impartiendo este tipo de estudios desde el curso 2014-2015.

En general el tipo de alumnado que accede a estos cursos es casi el mismo que accedía a los cursos de PCPI, es decir jóvenes en riesgo de exclusión formativa, cultural y socioemocional, necesitados de unas medidas específicas para aprender. Suelen proceder de situaciones de fracaso, abandono o sobreprotección mostrando una actitud de indefensión aprendida para enfrentarse a la formación, a la búsqueda de empleo y al mundo adulto en general, muchos de ellos abandonan antes de finalizar el primer curso, de forma que los segundos cursos suelen estar formados por pocos alumnos.

El Departamento de Informática dispone de las siguientes aulas:

a) Aulas para ciclos y cursos de especialización:

- a. Formado por 6 aulas situadas en el aulario en las que se imparten los seis cursos de Formación Profesional (dos aulas para el ciclo de SMR, dos para el ciclo de ASIR y dos para el ciclo de DAW) de aproximadamente 50 metros cuadrados cada una de ellas.
- b. El tamaño de las aulas no es el adecuado para realizar clases teóricas y prácticas cuando el grupo de alumnos es superior a 26 alumnos.
- c. Para el grupo Distancia, no será necesaria la utilización de ningún aula, pero si sería útil que el profesor pudiera tener una sala disponible con conexión a Internet donde pudiera trabajar.

b) Aulas para FP Básica



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- a. La formación profesional básica se imparte en otras aulas independientes de los Ciclos.
- b. El aula de primero está en la planta baja del aulario.

El aula de segundo está en el edificio principal del instituto, un aula situada entre las aulas APE y ATECA.

c) Aula ATECA

- a. Aula de dotación europea para el desarrollo de proyectos de innovación.

Ambas aulas presentan una distribución similar, los ordenadores se sitúan en forma de U alrededor del aula y se dispone de mesas y sillas en forma de filas en el centro del aula, para poder alternar la parte teórica y práctica. Además, el aula de primero dispone de un par de mesas grandes al fondo del aula que actúan como taller.

El módulo tiene un carácter práctico y teórico, siendo la parte práctica más predominante. En las clases se combinan explicaciones con demostraciones prácticas, tanto individuales como grupales, a través de ejemplo y ejercicios para que los alumnos, aun siendo muy jóvenes, practiquen y aprendan los conceptos básicos. Gracias a este equilibrio, muestran interés en aprender y comprender las competencias del módulo, sobre todo desde el punto de vista de un futuro laboral.

Los contenidos del módulo son de gran utilidad para el posterior desarrollo en el puesto de trabajo. Esto, unido al carácter práctico del módulo profesional y una dificultad siempre asociada a los contenidos vistos, hace que los alumnos suelen mostrar una buena disposición y que los resultados obtenidos sean buenos.



4. Resultados del aprendizaje

Son objetivos comunes los descritos en el Proyecto educativo del centro, en los que respecta a la convivencia, integración, trabajo en equipo y respeto mutuo entre los integrantes de la comunidad docente.

4.1 *Objetivos comunes*

1. Identificar y organizar los componentes físicos y lógicos que conforman un sistema microinformático y/o red de transmisión de datos clasificándolos de acuerdo a su función para acopiarlos según su finalidad.
2. Ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos y normas, para montar sistemas microinformáticos y redes.
3. Aplicar técnicas de localización de averías sencillas en los sistemas y equipos informáticos siguiendo pautas establecidas para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
4. Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
5. Interpretar y aplicar las instrucciones de catálogos de fabricantes de equipos y sistemas para transportar y almacenar elementos y equipos de los sistemas informáticos y redes.
6. Identificar y aplicar técnicas de verificación en el montaje y el mantenimiento siguiendo pautas establecidas para realizar comprobaciones rutinarias.
7. Ubicar y fijar 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.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

8. Aplicar técnicas de preparado, conformado y guiado de cables, preparando los espacios y manejando equipos y herramientas para tender el cableado en redes de datos.
9. Reconocer las herramientas del sistema operativo y periféricos manejándolas para realizar configuraciones y resolver problemas de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
10. Elaborar y modificar informes sencillos y fichas de trabajo para manejar aplicaciones ofimáticas de procesadores de texto.
11. Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
12. Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
13. Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
14. Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
15. Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

16. Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
17. Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
18. Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
19. Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
20. Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
21. Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
22. Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
23. Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

24. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
25. Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
26. Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
27. Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

4.2 Resultados de aprendizaje

Los resultados del aprendizaje de este módulo son los siguientes:

1. Busca información en internet sobre empresas “tipo” del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.
2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.
3. Hace una propuesta de una empresa tipo “spin off” indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

4. Relaciona cada unidad de una empresa tipo con la prevención de riesgos profesionales identificando los equipos/sistemas de protección generales y los propios de cada actividad.

5. Transmite información con claridad de manera ordenada y estructurada

5. Contenidos

5.1 Unidad de Trabajo 1. Introducción a los proyectos en entornos colaborativos

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Introducción a proyectos• Normas básicas para la realización de proyectos• Utilización de tecnicismos y uso correcto del lenguaje• Realización de proyectos relacionados con la temática del módulo	<ul style="list-style-type: none">• Conocer la normativa de uso de normas básicas para la redacción.• Búsqueda concisa en Internet sobre temáticas de proyectos.• Hacer proyectos con las normas establecidas.

5.2 Unidad de Trabajo 2. Explorando el panorama empresarial

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Definición empresa "tipo"• Búsqueda información en internet• Elaboración de mapas de empresas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar empresas "tipo" del sector.• Elaborar un mapa de empresas del sector.• Analizar la oferta de productos y servicios.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

<ul style="list-style-type: none">• Análisis de la relación productos/servicios y ODS	<ul style="list-style-type: none">• Comunicar la información de manera ordenada y estructurada.
---	---

5.3 Unidad de Trabajo 3. Análisis de productos y servicios

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Selección de un producto o servicio• Análisis de la contribución a los ODS• Identificación del público objetivo• Comparación con productos similares	<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar un producto/servicio relevante.• Analizar la relación con los ODS.• Identificar el público objetivo del producto/servicio.• Comparar el producto con otros similares.• Comunicar información de manera ordenada y estructurada.

5.4 Unidad de Trabajo 4. Innovación empresarial: "Spin-offs"

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Definición y características de las "spin-off"• Relación de las "spin-off" con los ODS• Estructura de una "spin-off"• Nuevas tecnologías• Propuestas innovadoras	<ul style="list-style-type: none">• Comprender el concepto de "spin-off".• Identificar ventajas e inconvenientes de las "spin-off".• Relacionar las spin-off con los ODS.• Proponer estructuras organizativas e identificar nuevas tecnologías.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

5.5 Unidad de Trabajo 5. Prevención de riesgos en la empresa

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidades en la prevención de riesgos• Sistemas de protección generales e individuales• Identificación de riesgos por unidad de la empresa• Coste de los elementos de protección individual• Propuestas de mejora en seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Comprender la importancia de la prevención de riesgos laborales.• Identificar los sistemas de protección generales e individuales.• Relacionar las unidades de la empresa con los riesgos laborales.• Estimar el coste de los elementos de protección individual.• Proponer mejoras en la seguridad laboral.

5.6 Unidad de Trabajo 6. Seguridad y responsabilidad en el entorno laboral

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Marco legal de la prevención de riesgos laborales• Derechos y obligaciones de trabajadores y empresarios• Cultura de seguridad en la empresa• Investigación de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none">• Conocer el marco legal de PR• Identificar los derechos y obligaciones en materia de seguridad.• Promover una cultura de seguridad en el entorno laboral.• Analizar las causas de accidentes laborales.• Comunicar información de manera ordenada y estructurada.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

5.7 Unidad de Trabajo 7. Comunicación efectiva en el ámbito profesional

Contenidos	Objetivos
<ul style="list-style-type: none">• Tipos de comunicación en la empresa• Técnicas de comunicación efectiva• Uso de herramientas informáticas para la comunicación• Terminología técnica en otras lenguas	<ul style="list-style-type: none">• Identificar los diferentes tipos de comunicación en la empresa.• Aplicar técnicas de comunicación efectiva.• Utilizar herramientas informáticas para la comunicación.• Conocer otra terminología técnica.• Transmitir información de manera ordenada y estructurada.



6. Concordancia de las unidades de trabajo con los resultados del aprendizaje

En el siguiente cuadro resumen, se especifica la concordancia entre los objetivos específicos de este módulo y las unidades de trabajo (la X muestra correspondencia):

UT / RA	RA. 1	RA. 2	RA. 3	RA. 4	RA. 5
U.T. 1	x				x
U.T. 2	x	x			x
U.T. 3	x	x			
U.T. 4			x		
U.T. 5				x	x
U.T. 6				x	
U.T. 7					x

7. Temporalización

A continuación se plantea el calendario de ejecución de las unidades de trabajo ya descritas, la **duración asignada es orientativa** y puede modificarse y adaptarse durante el curso dependiendo del tipo de alumnado, recursos con los que se pueda contar en clase o posibles imprevistos:



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Unidad de Trabajo		Duración prevista	Trimestre
1	Introducción a los proyectos en entornos colaborativos	2	1
2	Explorando el panorama empresarial	4	1
3	Análisis de productos y servicios	4	1
4	Innovación empresarial: "Spin-offs"	5	2
5	Prevención de riesgos en la empresa	5	2
6	Seguridad y responsabilidad en el entorno laboral	5	3
7	Comunicación efectiva en el ámbito profesional	3	3
Duración total:		28 horas	

8. Metodología

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades no como un mero contenedor de éstas sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

De igual forma se pretende que el alumno respete al profesor y a sus compañeros, respetando igualmente el material de la clase. Dado el poco material disponible para impartir este módulo, esta última premisa se convierte en vital para poder realizar un aprendizaje correcto de la materia.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Los medios que se implantarán en la medida de lo posible para conseguir estos fines son:

- Estructuración de la clase de la forma más óptima posible para aprovechar el espacio según el número de alumnos en el aula.
- Utilización de la pantalla digital o el proyector para realizar las explicaciones prácticas de software.
- Agrupación de algunas horas de clase en bloques de 2 sesiones lectivas, con el fin de poder planificar teoría y ejercicios prácticos en el mismo día.
- Realización de actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Agrupaciones de alumnos para realizar proyectos o ejercicios conjuntos.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio a los temas comentados.
- Por otra parte se plantea la necesidad de motivar e incentivar el interés del alumno por los temas referenciados en clase, esto se concreta en los puntos siguientes:
 - Acercamiento de los temas didácticos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de productos lo más conocidos y asequibles posible.
 - Desmitificando la teoría más abstracta y convirtiéndola en cosas tangibles. Es decir, analizando el punto de vista práctico de los conceptos expresados en clase.
 - Planteando ejemplos de aplicación de los trabajos en clase en el mundo laboral real (o lo más cercano posible) de forma que se vaya formando la imagen, en cada alumno, de su perfil profesional.
 - Se utilizará en la medida de lo posible la plataforma Moodle proporcionada por la Junta de comunidades, integrado en Educamos



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

CLM, para proporcionar a los alumnos materiales de consulta, así como ejercicios y tareas.

8.1 Alumnado pendiente

Este año, al ser una asignatura de nueva implantación, no hay alumnos con esta materia pendiente. Todos los alumnos tienen matrícula ordinaria.

9. Evaluación

La evaluación será continua, formativa y sumativa, considerándose además de las pruebas objetivas, el trabajo en clase, el progreso, el interés por el módulo, la atención, etc.

En el desarrollo del módulo, se realizan distintas evaluaciones que permiten valorar el progreso del alumnado en función de los Criterios de Evaluación (CCEE) y Resultados de Aprendizaje (RA) establecidos.

En 1º de FP Básica Informática y Comunicaciones, cada evaluación tiene un carácter fundamentalmente informativo. Su propósito es proporcionar al alumnado una visión clara y detallada sobre su progreso en el módulo, en relación con los CCEE. Estas evaluaciones permiten identificar los CCEE que el alumnado ha alcanzado y aquellos en los que necesita mejorar.

9.1.El proceso de evaluación

9.1.1. Evaluación inicial

Al comienzo de cada Unidad de Trabajo se realizará un pequeño debate que permitirá saber cuál es el nivel de conocimientos del alumno sobre cada tema,



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

realizando introducciones sobre aquellos aspectos necesarios para el tema que el alumno no tiene o no ha adquirido completamente, o una pequeña introducción al tema. Se orientará a los alumnos acerca de los contenidos del tema para que los ubiquen dentro de los conocimientos informáticos adquiridos en el curso pasado, o bien en unidades de trabajo anteriores.

En el caso de que Unidades de Trabajo anteriores sirvan como base a una nueva Unidad de Trabajo, los alumnos en esta fase realizarán un repaso de esos conceptos.

9.1.2. Procedimientos para evaluar el proceso de aprendizaje del alumnado

Utilizando la observación y el análisis de los trabajos desarrollados, se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

1. El trabajo en equipo
2. La investigación de los contenidos
3. La asistencia regular a clase
4. La puntualidad
5. La correcta utilización del material y equipos
6. Participación en clase
7. Realización y presentación de los trabajos obligatorios solicitados por el profesor.
8. La elaboración de los trabajos optativos
9. Pruebas escritas, con contenidos prácticos

Se considera que estos instrumentos de evaluación son adecuados para los criterios de evaluación de este módulo.



9.1.3. Evaluación sumativa

Al final de ciertos bloques de unidades de trabajo, fundamentales para proseguir el desarrollo del módulo, se realizarán pruebas específicas de evaluación llevadas a cabo por el alumno de forma individual. En todas las unidades de trabajo se realizarán proyectos o ejercicios de síntesis que deberán ser entregados en una fecha límite que serán calificados en ese trimestre.

9.2. Criterios de evaluación

El currículo del ciclo formativo establece los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación para este módulo:

RA1: Busca información en internet sobre empresas “tipo” del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha elaborado conjuntamente un esquema que contemple el conjunto de las empresas tipo del sector.
 - b) Se han constituido equipos de trabajo y se han distribuido entre los grupos las empresas que se analizarán.
 - c) Se ha identificado para la empresa seleccionada los productos o servicios que ofrece.
 - d) Se han relacionado los productos o servicios ofertados con la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).
 - e) Se ha realizado un diagrama de bloques de los posibles departamentos que conforman la empresa.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- f) Se han tenido en cuenta las áreas transversales y su relación con las demás.
- g) Se ha presentado al gran grupo la configuración de la empresa y productos que ofrece.
- h) Se ha hecho una valoración de los recursos necesarios para cada unidad.
- i) Se ha elaborado un informe en un formato establecido con la información recabada, indicando al menos: el sector en el que se encuadra, los principales países donde opera, y las áreas de las que se compone

RA2: Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha seleccionado un producto/servicio de la empresa a estudio.
 - b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado.
 - c) Se han identificado las características del público objetivo al que está destinado.
 - d) Se ha comparado el producto con otros de empresas similares.
 - e) Se ha desarrollado una propuesta innovadora para potenciar el producto o servicio.

RA3: Hace una propuesta de una empresa tipo “spin off” indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha planteado en el grupo el concepto de una empresa tipo “spin off”, indicando sus ventajas e inconvenientes.
 - b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado
 - c) Se ha propuesto una posible organización de la empresa, atendiendo a una estructura lineal o circular.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

d) Se han indicado que tecnologías se incluirían para aumentar su competitividad.

e) Se han propuesto aspectos innovadores sobre algún producto de la empresa de referencia.

RA4: Relaciona cada unidad de una empresa tipo con la prevención de riesgos profesionales identificando los equipos/sistemas de protección generales y los propios de cada actividad.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha analizado la responsabilidad de la empresa y los trabajadores en la consecución de entornos de trabajo seguros.
 - b) Se han identificado los sistemas de protección generales e individuales de cada unidad en función de las actividades a realizar.
 - c) Se ha estimado el coste de los elementos de protección individual.
 - d) Se han propuesto posibles elementos de mejora en relación con la seguridad.

RA5: Transmite información con claridad de manera ordenada y estructurada.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica en la transmisión de la información.
 - b) Se ha transmitido información verbal tanto horizontal como verticalmente.
 - c) Se ha transmitido información entre los miembros del grupo utilizando medios informáticos.
 - d) Se han conocido los términos técnicos en otras lenguas que sean estándares del sector.



9.3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación necesarios para la formación en empresa

Los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación, deben ser necesariamente alcanzados en su totalidad para poder incorporarse a la fase de formación en empresa u organismo equiparado, de esta forma se garantiza que el desempeño del alumnado en la empresa no va a suponer un riesgo para sí mismo, para la seguridad de los trabajadores o trabajadoras, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la empresa.

RA1: Busca información en internet sobre empresas “tipo” del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha elaborado conjuntamente un esquema que contemple el conjunto de las empresas tipo del sector.
 - b) Se han constituido equipos de trabajo y se han distribuido entre los grupos las empresas que se analizarán.
 - c) Se ha identificado para la empresa seleccionada los productos o servicios que ofrece.
 - d) Se han relacionado los productos o servicios ofertados con la consecución de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).
 - e) Se ha realizado un diagrama de bloques de los posibles departamentos que conforman la empresa.
 - f) Se han tenido en cuenta las áreas transversales y su relación con las demás.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- g) Se ha presentado al gran grupo la configuración de la empresa y productos que ofrece.
- h) Se ha hecho una valoración de los recursos necesarios para cada unidad.
- i) Se ha elaborado un informe en un formato establecido con la información recabada, indicando al menos: el sector en el que se encuadra, los principales países donde opera, y las áreas de las que se compone

RA2: Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha seleccionado un producto/servicio de la empresa a estudio.
 - b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado.
 - c) Se han identificado las características del público objetivo al que está destinado.
 - d) Se ha comparado el producto con otros de empresas similares.
 - e) Se ha desarrollado una propuesta innovadora para potenciar el producto o servicio.

RA3: Hace una propuesta de una empresa tipo “spin off” indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha planteado en el grupo el concepto de una empresa tipo “spin off”, indicando sus ventajas e inconvenientes.
 - b) Se ha discutido en grupo con qué ODS pueda estar relacionado.
 - c) Se ha propuesto una posible organización de la empresa, atendiendo a una estructura lineal o circular.



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- d) Se han indicado que tecnologías se incluirían para aumentar su competitividad.
- e) Se han propuesto aspectos innovadores sobre algún producto de la empresa de referencia.

RA5: Transmite información con claridad de manera ordenada y estructurada.

- Criterios de evaluación:
 - a) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica en la transmisión de la información.
 - b) Se ha transmitido información verbal tanto horizontal como verticalmente.
 - c) Se ha transmitido información entre los miembros del grupo utilizando medios informáticos.
 - d) Se han conocido los términos técnicos en otras lenguas que sean estándares del sector.

9.4. Criterios de calificación

Es requisito indispensable para la superación del módulo que el alumno supere cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos anteriormente. Una vez superados todos los resultados de aprendizaje, la calificación final del módulo se obtendrá sumando la calificación obtenida en cada uno de los RRAA, de acuerdo con los porcentajes de ponderación (Véase Tabla siguiente). Del resultado se tomará la parte entera, redondeando por exceso la cifra si la parte decimal resultase ser igual o superior a 5.

La calificación final del módulo, por lo tanto, se establecerá según los siguientes puntos:

- El rango de calificación será de 1 a 10 -valor entero- (*Delphos*)



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

- El peso de las calificaciones de los RRAA se realizará mediante una media ponderada. (Véase Tabla siguiente)

- El valor mínimo en los RRAA para considerar que las capacidades profesionales han sido alcanzadas será de 5, para poder realizar la media.

En la tabla siguiente se **muestra el peso asociado en porcentaje** a cada uno de los resultados de aprendizaje y las unidades de trabajo relacionadas con el resultado de aprendizaje a superar:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	U.T.	% ASIGNADO A CADA RA (SOBRE UN 100%)
RA1. Busca información en internet sobre empresas “tipo” del sector/es relacionados con los estándares (unidades) de competencia incluidos en el ámbito profesional del título, elaborando un mapa de las mismas y los servicios o productos que ofrecen.	1, 2, y 3	25%
RA2. Selecciona un servicio o producto de una empresa del sector relacionándolo con su contribución a los ODS y sus destinatarios a nivel global.	2 y 3	20%
RA3. Hace una propuesta de una empresa tipo “spin off” indicando los aspectos diferenciales con la empresa de referencia y elaborando un dossier con sus características.	4	10%
RA4. Relaciona cada unidad de una empresa tipo con la prevención de riesgos profesionales identificando los equipos/sistemas de protección	5 y 6	20%



IES ARCIPRESTE DE HITA. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

generales y los propios de cada actividad.		
RA5. Transmite información con claridad de manera ordenada y estructurada.	1, 2, 5 y 7	25%
	TOTAL	100%

Cada resultado de aprendizaje está dividido en criterios de evaluación que serán evaluados mediante diferentes instrumentos de evaluación, pudiendo un instrumento de evaluación evaluar diferentes criterios de evaluación.

El rango de calificación de un CE será de 0 a 10 y el valor mínimo para considerar que el CE está logrado será de 5.

Para realizar la evaluación de los resultados de aprendizaje mencionados en la tabla anterior, se dispone de una serie de instrumentos de evaluación, con los cuales se evalúa cada criterio asociado a los resultados de aprendizaje. Así se utilizarán habitualmente prácticas y pruebas escritas o de laboratorio.

Durante el desarrollo de la unidad de trabajo correspondiente se le indicará al alumno los criterios de evaluación asociados a esa unidad de trabajo. Además, se indicará el instrumento o instrumentos (prueba escrita o práctica) que se va a emplear para evaluar dichos criterios de evaluación.

Es requisito indispensable para la superación del módulo que el alumno supere cada uno de los criterios de evaluación asociados a cada uno de los resultados de aprendizaje del módulo, de acuerdo con los criterios de calificación establecidos en este punto.

Para realizar la calificación del alumno, se tendrá en cuenta el peso de cada resultado de aprendizaje mostrado en la Tabla anterior, realizando una media ponderada en base al peso de cada resultado de aprendizaje.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Protocolo de actuación ante plagio en pruebas y proyectos:

- Tanto las **pruebas prácticas como los proyectos son individuales** y deben ser realizados por el alumno con los recursos y tiempo que se dispongan.
- El punto anterior también compete a las prácticas o proyectos grupales, debiéndose realizar con los recursos y tiempo que se dispongan.
- En el caso en el que el alumno utilice material que no esté permitido en pruebas prácticas y sea utilizado de manera visible para la realización de la prueba, el alumno será informado de tal evento y la prueba que esté realizando tendrá **calificación de 1 o NO COMPETENTE AÚN**, independiente de lo que presente el alumno.
- Asimismo, si uno o más alumnos son susceptibles de haber incurrido en copia o plagio de una prueba práctica de otro alumno y/o alumnos, el profesor podrá someterlos a una prueba y entrevista específicas después del examen para verificar la propiedad individual de cada una de las pruebas. El contenido de dicha verificación está a disposición del profesor que realizará las preguntas pertinentes. Si dicha entrevista individual o colectiva es satisfactoria, se mantendrá la nota de las pruebas. Por el contrario, las pruebas prácticas y/o proyectos de los alumnos sometidos a dicha verificación tendrán una **calificación de 1 o NO COMPETENTE AÚN** en cada una de las pruebas plagiadas.

9.5. Recuperación

El objetivo de la recuperación es facilitar una segunda oportunidad a los estudiantes para que alcancen los Resultados de Aprendizaje (RRAA) a través de la recuperación de los Criterios de Evaluación (CCEE) no logrados en las evaluaciones informativas.



IES ARCIPRESTE DE HIT. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Se debe tener en cuenta que la evaluación por RRAA y CCEE conlleva que las recuperaciones se deben realizar sobre los Criterios de Evaluación no logrados. Los CCEE no logrados se recuperarán mediante actividades o prácticas escritas equivalentes a las que se utilizaron para su evaluación inicial.

Primera convocatoria ordinaria

- Los estudiantes realizarán una prueba escrita final de recuperación en la primera convocatoria ordinaria (mayo-junio), en el que solo se evaluarán los CCEE no superados en evaluaciones anteriores.
- Si un CCEE no superado fue evaluado mediante una práctica o actividad específica, el estudiante deberá realizar una práctica de recuperación similar, que cubra las mismas competencias y objetivos.
- Requisitos para la prueba final: Para poder presentarse, el estudiante deberá haber entregado y completado todos los trabajos prácticos y proyectos asignados a lo largo del curso.
- En caso de que el estudiante no recupere uno o más CCEE, la calificación final del módulo será de suspenso.

Segunda convocatoria ordinaria

La Segunda Convocatoria Ordinaria, que se realizará a finales de junio (al término del módulo de Formación en Centros de Trabajo), ofrece al alumnado una última oportunidad para recuperar los Criterios de Evaluación (CCEE) que no hayan sido alcanzados en la Primera Convocatoria Ordinaria de principios de junio.

La recuperación en esta convocatoria se enfocará exclusivamente en los CCEE no superados, permitiendo al alumnado centrar sus esfuerzos en las competencias específicas que necesita mejorar.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Para cada CCEE pendiente, se diseñarán actividades, prácticas o pruebas escritas específicas que permitan demostrar la competencia necesaria en relación con el Resultado de Aprendizaje asociado.

Para aprobar el módulo en la Segunda Convocatoria Ordinaria, el alumnado deberá haber superado todos los CCEE necesarios, con una nota igual o superior a 5.

Si el alumno no se presenta a la prueba de evaluación preparada por los profesores para la segunda convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno renuncia a la misma, sin necesidad de haberlo solicitado previamente.

El acceso a la segunda convocatoria ordinaria se realizará independientemente del tipo de matrícula del alumno (ordinaria o modular).

9.6. Promoción al siguiente curso o repetición de módulo

En la primera convocatoria ordinaria de mayo-junio, los alumnos que obtengan una evaluación positiva en todos los módulos, accederán de forma automática al segundo curso del ciclo formativo. El resto de alumnos accederán a la segunda convocatoria ordinaria.

Teniendo los resultados obtenidos por los alumnos en la segunda ordinaria, se realizará la promoción al siguiente curso, o la repetición del módulo de la siguiente forma:

1. Los alumnos con todos los módulos superados promocionarán al segundo curso.
2. Los alumnos con uno o varios módulos no superados cuya carga horaria sea superior a 300 horas anuales, repetirán todas las actividades programadas para esos módulos, y por tanto, deberán matricularse como alumnos repetidores.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

3. Para los alumnos que no han superado uno o varios módulos cuya carga horaria en conjunto sea inferior a 300 horas anuales se permitirá la promoción a segundo según las posibilidades de recuperación que el equipo docente estime.

9.7. Pérdida de la evaluación continua

En el caso de que un alumno no asista a clase, puede perder el derecho a ser evaluado de forma continua. En concreto aquellos alumnos que tengan un 25% de faltas de asistencia injustificadas POR MÓDULO perderán el derecho a la evaluación continua de ese módulo, por lo que deberán presentarse a una prueba objetiva al finalizar el módulo.

En este módulo, el porcentaje de faltas injustificadas que puede tener un alumno antes de perder el derecho a la evaluación continua es: 7.

La pérdida de la evaluación continua se realiza únicamente para el módulo en el que se hayan detectado las faltas de asistencia injustificadas, y no para todo el ciclo formativo.

La justificación válida para los alumnos depende de si el alumno es menor o mayor de edad. En caso de que sea mayor de edad, se realizará mediante un justificante médico expedido por autoridades médicas o por causas de fuerza mayor que el alumno pueda alegar y sean aceptadas por el profesor. En el caso de que el alumno sea menor de edad, sería suficiente con una justificación por parte de algún tutor legal.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Adicionalmente, para fomentar el cuidado y corresponsabilidad del material de clase y prepararlos para el trabajo en empresa de forma responsable, los alumnos que causen daño intencionado o por negligencia no cuiden el mismo deberán reparar el daño causado al amparo de la Ley de Autoridad del Profesorado. En el caso de que no reparen el daño causado **perderán el derecho a la evaluación continua en todos los módulos en los que estén matriculados**. Los alumnos volverán a ser evaluados de forma continuada cuando reparen el daño causado.

9.7.1. Sistemas e instrumentos de evaluación para los alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

En el caso de que un alumno pierda el derecho a evaluación continua, deberá presentarse a una prueba final del curso que se realizará la última semana del curso. En base a esa prueba final se calificará el módulo en la primera sesión de evaluación ordinaria. Aun así, el alumno deberá entregar los trabajos prácticos que considere el profesor PREVIA realización de la prueba. En el caso de no entregar los trabajos prácticos, el alumno no podrá realizar esta prueba.

La calificación final obtenida se calculará según lo descrito en el apartado 9.3 de esta programación didáctica.

9.7.2. Casos específicos

Aquellos alumnos que tengan este módulo suspendido y hayan pasado de curso deberán igualmente presentar los trabajos prácticos que el profesor le requiera. El alumno deberá ponerse en contacto con el profesor del módulo que ha suspendido para que este le indique los criterios de evaluación y de calificación.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

Además, aquellos alumnos que presenten una justificación a las faltas de asistencia (únicamente debida a causas justificadas), **no perderán el derecho a la evaluación continua**, pero deberán igualmente presentarse a los exámenes parciales y entregar los trabajos prácticos. En el caso de que no lo hagan deberán presentarse al examen final de curso.

Independientemente de lo anterior, es responsabilidad del alumno realizar un seguimiento de las explicaciones realizadas en clase, para poder entregar los proyectos y realizar los exámenes con el resto de la clase.

9.8. Autoevaluación del profesorado

La autoevaluación del profesorado está englobada en el Proyecto Educativo del Centro (según su plan de autoevaluación del centro), y se percibe como una forma de mejora y calidad de la enseñanza.

La autoevaluación del profesorado es una práctica constante y continua en el Departamento de Informática, que demuestra a lo largo de cada curso escolar una innovación de metodologías y capacidad de inventiva para poder impartir enseñanzas a pesar de los escasos recursos materiales de los que dispone. Esta autoevaluación del trabajo docente suele ser un proceso interno, de reflexión intrínseca y de necesidad esencial en el trabajo del profesorado. Conviene sin embargo realizar una reflexión escrita de forma periódica, por lo que una vez terminadas las evaluaciones del primer y segundo trimestre, el profesorado realiza una autoevaluación de su trabajo y metodología empleada. En esa autoevaluación se recogerán los siguientes aspectos:

Medidas tomadas durante el trimestre que se deben autoevaluar:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías, etc.)



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones
10. Departamentales

Medidas que se deben tomar durante el siguiente trimestre:

1. Medidas metodológicas (clase magistral, libro de texto, nuevas tecnologías, etc.)
2. Organizativas del aula
3. Agrupamientos del alumnado
4. Evaluación
5. Actividades de recuperación
6. Acción tutorial
7. Material
8. Problemas encontrados
9. Correcciones

Resultados académicos:

1. Porcentaje de alumnos por tramos de calificación.
2. Porcentaje de abandonos o renunciaciones de convocatorias
3. Número de faltas de asistencia



IES ARCIPRESTE DE HITÁ. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

10. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Se realizarán las adaptaciones necesarias en los medios y procedimientos de evaluación para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, con el fin de garantizar su accesibilidad a las pruebas y que sea evaluado con los medios apropiados a sus posibilidades y características.

En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha conseguido los resultados de aprendizaje establecidos para cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11. Material didáctico

Los recursos necesarios para impartir este módulo son los siguientes:

- Pizarra
- Retroproyector y pantalla
- Ordenador con Windows, Microsoft Office, Acrobat Reader, WinRAR y otras herramientas que el profesor pueda facilitar al alumno durante el curso
- Conexión a Internet
- Teams y portal Educamos
- Impresoras
- Herramientas y utensilios necesarios para la elaboración de proyectos

Cuidado del material

En la situación actual en la que nos encontramos, con unos presupuestos ajustados y un material escaso, se hace IMPRESCINDIBLE en el Departamento de Informática exigir un cuidado del material a los alumnos. Afortunadamente, esta necesidad viene incluso amparada por ley de CLM, por lo que, en el caso de rotura del



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

material por parte de un alumno, se exigirá el cumplimiento de la Ley de Autoridad del Profesorado, donde se especifica, en su Artículo 7:

“Artículo 7. Responsabilidad y reparación de daños.

Los alumnos/as o personas con él relacionadas que individual o colectivamente causen, de forma intencionada o por negligencia, daños a las instalaciones, equipamientos informáticos, incluido el software, o cualquier material del centro, así como a los bienes de los miembros de la comunidad educativa, quedarán obligados a reparar el daño causado o hacerse cargo del coste económico de su reparación o restablecimiento, cuando no medie culpa in vigilando de los/as profesores/as. Asimismo, deberán restituir los bienes sustraídos, o reparar económicamente el valor de estos.

2. En todo caso, quienes ejerzan la patria potestad o la tutela de los menores de edad serán responsables civiles en los términos previstos por la legislación vigente.”

En el caso de que un alumno cause daño a las instalaciones o material, se amonestará de la acción por escrito informando a Jefatura de Estudios para que tome las medidas disciplinarias oportunas, y gestione la aplicación del artículo mencionado anteriormente.

Como se ha comentado en el apartado 9.6, los alumnos que causaran daño a las instalaciones o material y no reparen el daño causado perderán el derecho a la evaluación continua.



IES ARCIPRESTE DE HIT A. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
Programación didáctica del módulo: Proyecto Intermodular de
Aprendizaje Colaborativo
Ciclo formativo: FP Básica Informática y Comunicaciones
Curso 2024/2025

12. Actividades extraescolares

El profesor intentará buscar una salida con los alumnos para visitar alguna empresa o evento relacionado con el módulo, sobre todo empresas dedicadas a la gestión y dirección de proyectos.

13. Bibliografía

Dinsmore, P.C. **“Dirección de Proyectos: Una Introducción con Enfoque en Competencias”** (2008). Editorial: McGraw - Hill

Ayllón, J.R. **“Gestión de Proyectos: Claves para Optimizar la Productividad”** (2007). Editorial: UOC.