

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE

Departamento:	ELECTRÓNICA	Curso académico:	2021-2022		
Módulo:	Equipos microinformáticos	Curso:	1º GM	Horas semanales:	5
Ciclo Formativo:	Instalaciones de telecomunicaciones	Profesores:	Roberto Pérez Aparicio		

1.- Introducción (características del módulo profesional)	2
1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.	2
1.2.- Características del alumnado.	3
1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.	3
1.4.- Decretos C.F.G.S en Equipos microinformáticos.	4
1.5.- Identificación.	4
1.6.- Perfil profesional del título.	5
1.7.- Competencia general.	5
2.- Objetivos del módulo	5
2.1.- Objetivos Generales	5
3.- Competencias y resultados de aprendizaje	7
3.1.- Competencias.	7
3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).	8
4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos	9
4.1.- Temporalización	9
4.2.1.- Contenidos Básicos.	9
4.2.2.- Unidades de trabajo.	10
5.- Criterios de evaluación / Indicadores	11
5.1.- Criterios de Evaluación	11
6.- Metodología. Métodos de trabajo	15
6.1.- Métodos de trabajo.	15
6.2.- Agrupamientos.	17
6.3.- Espacios.	17
7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación	17
8.- Sistemas de Calificación.	18
9.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso.	19
10.- Materiales curriculares y recursos didácticos	20
11.- Plan de Actividades complementarias	21

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

12.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje	21
13.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación	21

1.- Introducción (características del módulo profesional)

1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.

El IES Universidad Laboral de Albacete es un Centro Público de Enseñanza, dependiente de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.

Está ubicado en una zona periférica de la ciudad de Albacete, cercano a ^{otros} centros educativos del mismo nivel y de educación primaria. Por tanto se dan las condiciones idóneas de continuidad y transversalidad de las diferentes enseñanzas que pueda recibir el niño y/o adolescente a lo largo de su vida (excluyendo las enseñanzas universitarias).

La zona está bien comunicada con transporte urbano e interurbano (gran parte del alumnado procede de núcleos de población diferentes de la propia ciudad).

El Instituto está próximo, y bien comunicado, con las principales zonas industriales de la ciudad de Albacete: Polígono Industrial Campollano y Polígono Industrial Romica.

Cuenta el IES con adecuados y modernos medios educativos y una excelente dotación en cuanto a medios técnicos se refiere, con instalaciones perfectamente renovadas. A pesar de esto se corre el riesgo de que estos medios se queden, más pronto que tarde, totalmente desfasados, dada la necesidad de una continua renovación de los mismos debido a la velocidad a la que se deben actualizar los equipos informáticos, con el fin de que el alumnado no encuentre un abismo tecnológico entre los equipos utilizados en el Instituto y los usados en el mercado laboral. Además, durante el primer año de impartición del ciclo se deben incrementar de forma considerable los equipos existentes, dado que la oferta académica se ha visto multiplicada por dos, al ofrecerse este ciclo tanto en jornada de mañana como en jornada de tarde. Se estructura en más de 45 aulas ordinarias con medios audiovisuales, laboratorios, aulas de idiomas, música, dibujo, tecnología, aulas Althia, aula-hogar, aulas de prácticas de Hostelería, laboratorios de electrónica, biblioteca,

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

instalaciones deportivas y 2 residencias de alumnos y alumnas. Cuenta, asimismo, con enfermería y comedor.

1.2.- Características del alumnado.

El nivel de conocimientos generales básicos del alumnado es muy heterogéneo dada la distinta procedencia académica del mismo. Una parte importante del alumnado ha realizado los estudios de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO), pero otra parte proviene de los Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI)

Partiendo de los principios de intervención educativa propuestos en el P.E .C. y de las dimensiones educables en él establecidas, el presente módulo de Equipos Microinformáticos pretende contribuir además a la consecución de los siguientes objetivos pedagógicos:

- Adquisición de hábitos intelectuales y técnicas de trabajo, así como de conocimientos científicos, técnicos y estéticos.
- Capacitación para el ejercicio de actividades profesionales (muchas de las cuales son desarrolladas en los polígonos industriales o empresas de la zona) básicas para el desarrollo económico y social de la provincia de Albacete

El módulo EQUIPOS MICROINFORMÁTICOS, pertenece al primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalaciones de Telecomunicaciones.

1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.

Son prioridades establecidas en el Proyecto del IES Universidad Laboral:

- El respeto a la pluralidad cultural e ideología. Adoptando como principio el pluralismo y defensa de los valores democráticos.
- Estilo de educación: la intervención educativa potenciará en todo momento la reflexión y el sentido crítico hacia la realidad con el ánimo de intervenir sobre ella para transformarla y conservarla en lo necesario. Adoptando como principios reguladores, la coeducación, la integración, derecho a la diferencia, educación integral y comprensiva así como el espíritu crítico.
- Estilo de enseñanza – aprendizaje: prestará en todo momento atención a:

- * Relación entre práctica y teoría
- * Metodología individualizada, activa y constructiva

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

- * Medios de comunicación de masas y nuevas tecnologías
- * Disciplina.

- Principios en los que se basa el modelo de enseñanza:

- * Los objetivos deben estar claramente definidos.
- * Se pretende la integración personal y social.
- * Lo importante es que el alumno/a participe, manipulando y experimentando los conocimientos.
- * El profesor debe ser animador del trabajo de sus alumnos/as sabiendo que éstos son los protagonistas de su propio aprendizaje.
- * El aprendizaje debe basarse en los conocimientos previos.
- * La enseñanza se dirige a dar respuestas a las necesidades de los alumnos.
- * Las actividades pretenderán el desarrollo global.
- * Los conocimientos deben presentarse organizados en temas por áreas.
- * El profesor debe apoyarse en instrumentos muy elaborados.

1.4.- Decretos C.F.G.S en Equipos microinformáticos.

Para el desarrollo de esta programación se siguen las directrices que marca el Real Decreto 1632/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas, así como el Decreto 201/2010, de 03/08/2010, por el que se establece el currículo del Ciclo Formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

1.5.- Identificación.

Este módulo profesional está dirigido a alumnos con una edad mínima de 16 años, con escasos o nulos conocimientos, dentro del campo de la electrónica y de la informática.

El módulo consta de 175 horas lectivas, distribuidas en 5 horas semanales.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

1.6.- Perfil profesional del título.

Este profesional ejerce su actividad en microempresas y en empresas pequeñas y medianas, mayoritariamente privadas, en las áreas de montaje y mantenimiento de infraestructuras de telecomunicación y centralitas telefónicas, bien por cuenta propia o ajena.

1.7.- Competencia general.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este módulo son las que se relacionan a continuación:

1. Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las infraestructuras, instalaciones y equipos.
2. Configurar y calcular instalaciones de telecomunicaciones, audiovisuales, domóticas y eléctricas de interior, determinando el emplazamiento y características de los elementos que las constituyen, respetando las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
3. A copiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento de las instalaciones y equipos.
4. Montar o ampliar equipos informáticos y periféricos, configurándolos, asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.
5. Instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.
6. Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste o sustitución de sus elementos y reprogramando los equipos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medioambiente.
7. Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo realizando pruebas funcionales y de comprobación, para proceder a su puesta en servicio.
8. Elaborar la documentación técnica y administrativa de la instalación o equipo, de acuerdo con la reglamentación y normativa vigente y con los requerimientos del cliente.
9. Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medioambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.

2.- Objetivos del módulo

2.1.- Objetivos Generales

Los objetivos generales de este módulo son los siguientes:

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

1. Identificar los elementos de las infraestructuras, instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.
2. Obtener los parámetros típicos de las instalaciones y equipos, aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las especificaciones y prescripciones reglamentarias, para configurar y calcular la instalación.
3. Valorar el coste de los materiales y mano de obra, consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.
4. Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.
5. Identificar, ensamblar e interconectar periféricos y componentes, atendiendo a las especificaciones técnicas, para montar o ampliar equipos informáticos y periféricos.
6. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación y carga de programas, siguiendo las especificaciones del fabricante y aplicando criterios de calidad, para instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones.
7. Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad, para efectuar el montaje o mantenimiento de los elementos componentes de infraestructuras.
8. Ubicar y fijar los equipos y elementos soporte y auxiliares, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad, para montar equipos, instalaciones e infraestructuras.
9. Conectar los equipos y elementos auxiliares mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar las infraestructuras y para instalar los equipos.
10. Cargar o volcar programas siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando criterios de calidad para instalar equipos.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

11. Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos, utilizando equipos de medida e interpretando los resultados, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
12. Comprobar la configuración y el software de control de los equipos siguiendo las instrucciones del fabricante, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
13. Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para mantener y reparar instalaciones y equipos.
14. Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de montaje y reparación y manuales de instrucciones, siguiendo los procedimientos y formatos establecidos, para elaborar la documentación de la instalación o equipo.
 15. Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

3.- Competencias y resultados de aprendizaje

3.1.- Competencias.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este módulo son las que se relacionan a continuación:

1. Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las infraestructuras, instalaciones y equipos.
2. Configurar y calcular instalaciones de telecomunicaciones, audiovisuales, domóticas y eléctricas de interior, determinando el emplazamiento y características de los elementos que las constituyen, respetando las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.
3. Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento de las instalaciones y equipos.
4. Montar o ampliar equipos informáticos y periféricos, configurándolos, asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

5. Instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.

6. Mantener y reparar instalaciones y equipos realizando las operaciones de comprobación, ajuste o sustitución de sus elementos y reprogramando los equipos, restituyendo su funcionamiento en condiciones de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

7. Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo realizando pruebas funcionales y de comprobación, para proceder a su puesta en servicio.

8. Elaborar la documentación técnica y administrativa de la instalación o equipo, de acuerdo con la reglamentación y normativa vigente y con los requerimientos del cliente.

9. Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.

3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).

Se pretenden alcanzar los siguientes objetivos didácticos, expresados en términos de resultados de aprendizaje. Esto es, el alumno al finalizar las enseñanzas del módulo debe haber alcanzado los siguientes objetivos:

1. Monta un equipo microinformático, seleccionando los componentes y aplicando técnicas de montaje.

2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.

3. Realiza operaciones básicas de configuración y administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

4. Instala periféricos, interpretando la documentación de los fabricantes de equipos.

5. Elabora documentos utilizando aplicaciones informáticas.

6. Mantiene equipos informáticos relacionando las disfunciones con sus causas.

7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 

4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos

4.1.- Temporalización

UNIDAD NÚMERO	TÍTULO	PERÍODOS LECTIVOS	EVALUACIÓN
1	Introducción a los equipos microinformáticos.	14	1
2	La carcasa y la fuente de alimentación.	15	1
3	La placa base, el procesador y la memoria.	15	1
4	Unidades de almacenamiento de información.	15	1
5	Tarjetas de expansión.	19	2
6	Ordenadores portátiles y netbooks	20	2
7	Instalación del sistema operativo.	19	2
8	Instalación y manejo de aplicaciones y herramientas ofimáticas.	20	3
9	Los periféricos microinformáticos y sus consumibles.	19	3
10	Mantenimiento y reparación de equipos informáticos.	19	3
	TOTAL HORAS:	175	

4.2.1.- Contenidos Básicos.

1. Montaje y configuración de equipos microinformáticos: Bloques funcionales de un sistema microinformático. La placa base y el microprocesador. Componentes de equipos microinformáticos. Ensamblado de equipos microinformáticos.

2. Instalación de sistemas operativos: Concepto de sistema operativo. Elementos y estructura del sistema operativo. Instalación de sistemas operativos libres y propietarios.

3. Configuración de los sistemas operativos: Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas. Gestión del sistema de archivos. Gestión de los procesos del sistema y de usuario. Activación y desactivación de servicios. Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones. Instalación de aplicaciones (antivirus y herramientas de optimización, entre otras). Utilidades para la creación de imágenes de partición/disco. Restauración de imágenes.

4. Instalación de periféricos: Impresoras: tipos, especificaciones y funcionamiento. Periféricos de captura y digitalización de imágenes. Otros periféricos multimedia: sonido e imagen, entre otros. Periféricos de entrada. Periféricos de uso industrial. Mantenimiento básico de los diferentes periféricos.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

5. Manejo de herramientas informáticas: Tratamiento y procesado de texto. Creación de bases de datos. Creación de presentaciones. Gestores de correo electrónico y navegadores web. Otras aplicaciones. Manejo de las utilidades de Internet.

6. Mantenimiento de equipos microinformáticos: Técnicas de mantenimiento preventivo. Detección de averías en un equipo microinformático. Señales de aviso, luminosas y acústicas. Fallos comunes. Ampliaciones de hardware. Incompatibilidades.

7. Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental: Identificación de riesgos. Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento. Equipos de protección individual. Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales. Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

4.2.2.- Unidades de trabajo.

UNIDAD DE TRABAJO 1. Introducción a los equipos microinformáticos ·Estructura externa de un equipo microinformático. ·Estructura físico-funcional de un equipo microinformático.

UNIDAD DE TRABAJO 2. La carcasa y la fuente de alimentación ·La carcasa. ·La fuente de alimentación. Conectores.

UNIDAD DE TRABAJO 3. La placa base, el procesador y la memoria ·Elementos de la placa base. ·El procesador y su zócalo. ·La memoria DRAM y su zócalo. ·Las ranuras de expansión. ·El chip de audio. ·El chip de red local. ·La ROM-BIOS. ·El SETUP.

UNIDAD DE TRABAJO 4. Unidades de almacenamiento de información ·Unidades de disco flexible. ·Unidades de disco duro. ·Unidades electro-ópticas. ·Otras opciones de almacenamiento.

UNIDAD DE TRABAJO 5. Tarjetas de expansión ·La tarjeta gráfica. ·La tarjeta de sonido. ·La tarjeta de red. ·La tarjeta sintonizadora y capturadora de vídeo.

UNIDAD DE TRABAJO 6. Sistemas microinformáticos portátiles. ·Tipos de sistemas portátiles. El netbook, el notebook y la tablet. ·Elementos internos. ·Configuración.

UNIDAD DE TRABAJO 7. Los periféricos y consumibles. ·El teclado. ·El ratón. ·El monitor. ·La impresora. ·El escáner. ·Otros periféricos.

UNIDAD DE TRABAJO 8. Sistemas operativos ·Sistemas operativos existentes. Windows, Linux, IOS, Android. ·Instalación del sistema operativo. ·Actualización del S.O.

UNIDAD DE TRABAJO 9. Mantenimiento y reparación de sistemas microinformáticos ·Mantenimiento y reparación de software. Programas de optimización. ·Mantenimiento y reparación de hardware. Herramientas y software de ayuda. ·Mantenimiento y reparación de periféricos.

UNIDAD DE TRABAJO 10. Instalación y manejo de aplicaciones informáticas. · Instalación de utilidades de gestión de discos. · Instalación y uso de sistemas de antivirus y malware. · Realización de copias de seguridad. · Recuperación de datos. · Compresión/descompresión de archivos. · Utilidades de grabación.

UNIDAD DE TRABAJO 11. Herramientas ofimáticas. · Procesadores de texto. · Hojas de cálculo. · Bases de datos. · Presentaciones. · Correo electrónico. · Navegadores.

5.- Criterios de evaluación / Indicadores

5.1.- Criterios de Evaluación

CURSO 1º IT (GM)

INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES

Módulo:

Equipos Microinformáticos

Nombre del Alumno:

Máxima Puntuación= 10,0 Nota Total Alumno= 10,00

Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE	Instrumento	Nota Alumno
Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 1,2,3,4,5,6.	1. Monta un equipo microinformático, seleccionando los componentes y aplicando técnicas de montaje.	a) Se han descrito los bloques funcionales que componen un equipo microinformático.	0,20	EXAMEN	10
		b) Se han descrito los bloques funcionales más importantes de una placa base.	0,20	EXAMEN	10
		c) Se han seleccionado las herramientas y útiles necesarios para el ensamblado de equipos microinformáticos.	0,20	PRÁCTICA	10
		d) Se ha interpretado la documentación técnica de todos los componentes a ensamblar.	0,20	EXAMEN	10
		e) Se han ensamblado y configurado, en su caso, placa base, microprocesador, elementos de refrigeración, módulos de memoria y soportes de lectura/grabación, entre otros.	0,20	PRÁCTICA	10
		f) Se han ejecutado utilidades de chequeo y diagnóstico para verificar las prestaciones del conjunto ensamblado.	0,20	PRÁCTICA	10



		g) Se han medido las tensiones típicas para ordenadores personales en fuentes de alimentación (F.A.) y sistemas de alimentación ininterrumpida (S.A.I.).	0,20	PRÁCTICA	10
	Total/RA		1,43		1,43
Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 8	2. Instala sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.	a) Se han analizado las funciones del sistema operativo.	0,16	EXAMEN	10
		b) Se ha descrito la estructura del sistema operativo.	0,16	EXAMEN	10
		c) Se ha verificado la idoneidad del hardware	0,16	EXAMEN	10
		d) Se ha seleccionado el sistema operativo.	0,16	EXAMEN	10
		e) Se han configurado parámetros básicos de la instalación.	0,16	PRÁCTICA	10
		f) Se han descrito las incidencias de la instalación.	0,16	EXAMEN	10
		g) Se han respetado las normas de utilización del software (licencias).	0,16	EXAMEN	10
		h) ha actualizado un sistema operativo ya instalado.	0,16	PRÁCTICA	10
		i) Se ha configurado un gestor de arranque.	0,16	PRÁCTICA	10
	Total/RA		1,42		1,43
Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 8 y 9.	3. Realiza operaciones básicas de configuración y administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.	a) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.	0,16	EXAMEN	10
		b) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.	0,16	EXAMEN	10
		c) Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de programas y aplicaciones (antivirus, herramientas de optimización del sistema, entre otros).	0,16	PRÁCTICA	10
		d) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, instalar/desinstalar dispositivos, entre otros).	0,16	PRÁCTICA	10
		e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.	0,16	PRÁCTICA	10
		f) Se han configurado perfiles de usuario y grupo.	0,16	PRÁCTICA	10
		g) Se ha optimizado el funcionamiento de todo el sistema.	0,16	PRÁCTICA	10
		h) Se ha realizado una imagen del sistema y almacenado en un soporte externo.	0,16	PRÁCTICA	10
		i) Se ha recuperado el sistema mediante una imagen preexistente.	0,16	EXAMEN	10
	Total/RA		1,42		1,43



Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 7.	4. Instala periféricos, interpretando la documentación de los fabricantes de equipos.	a) Se han interpretado manuales de instalación	0,16	EXAMEN	10
		b) Se han instalado periféricos de impresión estándar.	0,16	PRÁCTICA	10
		c) Se han instalado periféricos de captura de imágenes digitales.	0,16	PRÁCTICA	10
		d) Se han instalado otros periféricos multimedia con sus aplicaciones.	0,16	PRÁCTICA	10
		e) Se han instalado y configurado recursos para ser compartidos.	0,16	PRÁCTICA	10
		f) Se han instalado sistemas inalámbricos («bluetooth», «wireless», entre otros) y aplicaciones.	0,16	PRÁCTICA	10
		g) Se han instalado periféricos utilizados en las instalaciones de telecomunicación.	0,16	PRÁCTICA	10
		h) Se han configurado los periféricos.	0,16	PRÁCTICA	10
		i) Se han aplicado técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo a los periféricos.	0,16	PRÁCTICA	10
		Total/RA			1,42
Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 10 y 11.	5. Elabora documento utilizando aplicaciones informáticas.	a) Se han utilizado programas de tratamiento de texto	0,18	EXAMEN	10
		b) Se han utilizado programas de hoja de cálculo.	0,18	PRÁCTICA	10
		c) Se han utilizado programas de bases de datos.	0,18	PRÁCTICA	10
		d) Se han creado presentaciones utilizando programas específicos.	0,18	EXAMEN	10
		e) Se han diseñado plantillas	0,18	PRÁCTICA	10
		f) Se han utilizado otras aplicaciones incluidas en un paquete ofimático (tratamiento de imágenes y publicaciones, entre otras).	0,18	PRÁCTICA	10
		g) Se ha trabajado con programas de gestión de correo electrónico.	0,18	PRÁCTICA	10
		h) Se han utilizado programas de acceso a Internet. i) Se han utilizado herramientas de Internet.	0,18	PRÁCTICA	10
		Total/RA			1,42
Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 9.	6. Mantiene equipos informáticos relacionando las disfunciones con sus causas.	a) Se ha descrito el proceso de arranque de un ordenador.	0,16	EXAMEN	10
		b) Se han configurado las versiones más habituales y representativas del programa de arranque de un equipo.	0,16	PRÁCTICA	10
		c) Se han identificado y solventado averías típicas de un equipo microinformático (mala conexión de componentes, problemas en discos fijos,	0,16	PRÁCTICA	10



		sobrecalentamiento del microprocesador, entre otras).			
		d) Se han utilizado programas de diagnóstico.	0,16	PRÁCTICA	10
		e) Se han interpretado las especificaciones del fabricante.	0,16	PRÁCTICA	10
		f) Se han sustituido componentes deteriorados (tarjetas, memorias, entre otros).	0,16	PRÁCTICA	10
		g) Se ha verificado la compatibilidad de los componentes sustituidos.	0,16	PRÁCTICA	10
		h) Se han realizado pruebas de rendimiento del sistema.	0,16	PRÁCTICA	10
		j) Se han elaborado informes de avería (reparación o ampliación).	0,16	PRÁCTICA	10
	Total/RA		1,42		1,43
Unidades de trabajo aplicadas de esta programación: 9.	7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificándolos riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	0,18	EXAMEN	10
		b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	0,18	PRÁCTICA	10
		c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otras.	0,18	PRÁCTICA	10
		d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento.	0,18	EXAMEN	10
		e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	0,18	PRÁCTICA	10
		f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	0,18	PRÁCTICA	10
		g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	0,18	PRÁCTICA	10
		h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	0,18	PRÁCTICA	10

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
---	--	--

	Total/RA		1,42	1,43
--	----------	--	------	------

--	--	--	--	--

6.- Metodología. Métodos de trabajo

6.1.- Métodos de trabajo.

La metodología didáctica de la formación profesional promoverá en el alumnado, mediante la necesaria integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos de esta enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

La actividad del alumnado será un factor importante en el aprendizaje. Se trata de enseñarles a aprender para ser capaz de construir aprendizajes por sí mismos, desarrollando su propia autonomía y para trabajar en equipos.

En los primeros días de clase se realizará una Evaluación Inicial, que no tendrá carácter calificativo, mediante una prueba (oral o escrita) a cada alumno/a para constatar su nivel de conocimientos a nivel de informática en general.

La metodología utilizada en clase estará planteada de forma que el alumnado pueda, en la medida en que el material disponible lo permita, realizar una aplicación práctica del tema tratado.

Al inicio de cada Unidad Didáctica, se hará una introducción a la misma, que muestre los objetivos, conocimientos, procedimientos y actitudes previstos para el alumno/a y el grupo, comentando entre todos/as los resultados, para despertar un interés hacia el tema. Al inicio de cada nueva explicación teórica se hará un repaso, siempre que el tema y la exposición lo requieran, de lo explicado en la clase anterior con el fin de ver que tiene una continuidad.

El tema se estudiará previamente de forma teórica; para lo cual el alumno debe contar con los apuntes necesarios y/o el libro de texto recomendado por el profesor.

El profesor, a su vez, para realizar la correspondiente explicación se ayudará del ordenador, proyector del aula, instrumental, equipos oportunos y de la pizarra.

A continuación, estos fundamentos teóricos serán aplicados a los circuitos y aparatos existentes en el laboratorio. Para ello el alumnado se ayudará de la información adicional proporcionada por el profesorado, bien de forma directa o bien a través del Aula Virtual o página Web.

Por último, el alumnado realizará las prácticas correspondientes, donde aplicará los conocimientos adquiridos tanto sobre los fundamentos teóricos como sobre el funcionamiento del circuito o aparato en cuestión.

Al final de cada práctica el alumno/a presentará una memoria técnica individual donde recoge las tareas realizadas, los problemas encontrados y el procedimiento y secuenciación de todo el proceso con los resultados obtenidos y las soluciones aportadas.

Por último una vez revisado por parte del profesor todas las memorias individuales, se explicarán los fallos, mejoras y problemas que hayan podido surgir durante la realización de la fase práctica, promoviendo un debate entre los alumnos. Dado el carácter del módulo, se intentará que tanto los

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

problemas surgidos como las soluciones aportadas se relacionen con el uso cotidiano que realiza el alumnado de su ordenador fuera del aula.

6.2.- Agrupamientos.

Se agruparán el menor número posible de alumnos/as por grupo para realizar las actividades de aprendizaje. El número de alumnos por grupo estará en función del material disponible. Se le adjudicará un espacio y unos equipos a cada grupo de alumnos para la realización de las prácticas. El aula estará dividida en dos zonas de trabajo: una para el estudio, trabajo en clase y búsqueda de documentos y materiales y otra de trabajo práctico, donde se realizarán los montajes, medidas y ajustes correspondientes. Durante las explicaciones teóricas se le asignará a cada alumno una silla y un pupitre. Cada alumno o grupo de alumnos se hará responsable de los equipos, pupitres, silla, etc. que se le asigne, haciéndose responsable de su limpieza y cuidado.

6.3.- Espacios.

Este módulo será impartido en el laboratorio de electrónica nº 5 de aproximadamente 120 metros cuadrados. El laboratorio estará dividida en dos zonas de trabajo: Una para las explicaciones teóricas, el estudio, trabajo en clase y búsqueda de documentos y materiales y otra de trabajo práctico, donde se realizarán los montajes, medidas y ajustes correspondientes.

7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación

La explicación de los contenidos básicos se puede realizar en el aula taller, empleando los recursos de los que se dispone: pizarra, videos, programas interactivos etc. o sobre los vehículos y maquetas directamente.

Es muy importante definir con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, esto favorece el desarrollo de su autonomía para aprender y les ayuda a detectar mejor sus progresos y dificultades.

Es necesario dirigir la acción educativa hacia la comprensión, la búsqueda, el análisis y cuantas estrategias eviten la simple memorización y ayuden a cada alumno a asimilar activamente y a aprender a aprender.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

Una vez los contenidos teóricos se han explicado, se pueden realizar las prácticas programadas. Para ello, el profesor realizará, si es necesario, una demostración para que después individualmente o agrupados, se realice por los alumnos. Durante el seguimiento de la actividad el profesor puede plantear cuestiones y dificultades específicas, a la vez que resolverá las dudas que el alumnado plantee.

Un planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados.

Las actividades prácticas constituyen el referente inmediato de la consecución de los conocimientos y destrezas y son el componente más adaptativo de la programación, por lo que su planificación debe responder al principio de la máxima flexibilidad.

Se deben prever diversos tipos de prácticas que sirvan de introducción y motivación para suscitar el interés y encontrar sentido al aprendizaje.

8.- Sistemas de Calificación.

Para **APROBAR EL MÓDULO** hay que aprobar todos los resultados de aprendizaje.

Para **APROBAR UN RA** (Resultado de Aprendizaje) hay que obtener una puntuación igual o mayor al 50% de su valor.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

RECUPERACIÓN: El alumno sólo deberá recuperar los Criterios de Evaluación de los RA no superados.

SUBIR NOTA: El alumno podrá presentarse en la recuperación para subir nota, dejando como válida la mayor de las dos.

BOLETÍN:

- En la convocatoria 1º Ordinaria y 2ª Ordinaria se pondrá la nota que nos sume todos los criterios de evaluación, con redondeo al alza
- Nota. Si la nota es superior a 5 y tiene algún RA (Resultado de Aprendizaje) suspenso, la nota será 4.
- En las evaluaciones trimestrales, se sumarán las notas conseguidas por el alumno (A) y la suma de los criterios vistos hasta la fecha (B), y la nota será igual a $A \times 10 / B$ redondeada al alza
- La nota en el boletín debe estar entre 1 y 10.

9.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso.

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 el módulo.

No están previstas adaptaciones curriculares significativas, ya que para que un alumno adquiriera la calificación positiva debe superar todos los objetivos.

En el caso de alumnos con más dificultades se procurará incrementar el tiempo de atención por parte del profesor o ubicarlos con alumnos más pacientes o aventajados. De esta forma los alumnos más aventajados apoyarán con sus explicaciones a sus compañeros manteniéndose un ritmo de clase más uniforme, siempre por supuesto bajo el criterio y la supervisión del profesor.

Además, en el caso de alumnos aventajados se incrementarán los ejercicios o la dificultad para desarrollar sus cualidades.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

10.- Materiales curriculares y recursos didácticos

En el artículo 11, apartado 6 del Real Decreto 1632/2009, se especifica que:

Las Administraciones competentes velarán para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

Con la ingenua esperanza de que la administración correspondiente no incumpla las normas que impone a los demás, y teniendo en cuenta que el Decreto 201/2010, de 03/08/2010, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha impone en su anexo IV el equipamiento mínimo con el que se debe contar para la impartición del ciclo, para la impartición de este módulo en concreto se contará con los siguientes materiales y recursos:

Equipos audiovisuales.

PC instalados en red.

Cañón de proyección.

Equipos de almacenamiento digital Software de edición y tratamiento de señal. Tarjetas de sonido.

Controladores MIDI.

Software de control y mezclas.

Programas informáticos.

Además de este equipamiento mínimo que impone el Decreto correspondiente se contará con:

Placas base

Discos duros

Tarjetas de expansión

Memorias DRAM

Ratones, teclados y monitores

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA - MÓDULO PROFESIONAL -	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	--	---

Hay que tener en cuenta que en este módulo, al estar relacionado tan directamente con el mundo informático, se da la circunstancia, por la continua y rápida evolución de los productos y sistemas informáticos, de que los equipos se quedan desfasados en poco tiempo y de que continuamente aparecen nuevos periféricos, por lo que, en la medida de lo posible, se intentará la sustitución y actualización de los recursos. Es importante que no exista un gran desfase entre el equipamiento disponible en el laboratorio y el equipamiento con el que se encontrará el alumnado en las empresas, tanto a la hora de realizar la Formación en Centro de Trabajo como a la hora de incorporarse al mercado laboral.

11.- Plan de Actividades complementarias

No se contempla realizar visitas a empresas, pero se deja abierta la opción para que si en algún otro módulo se realiza una visita los alumnos puedan asistir.

Los alumnos también estarán autorizados a asistir a charlas relacionadas con el empleo, seguridad social, foros, etc..

12.- Sistema de coordinación entre los profesores/as que imparten el módulo: resultados de aprendizaje, criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

No se da el caso, ya que solo hay un profesor para este módulo.

13.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación

Modelo enviado aparte.