

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 

Departamento:	ELECTRONICA	Curso académico:	2021-2022		
Módulo:	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE VIDEO	Curso:	2	Horas semanales:	5
Ciclo Formativo:	MANTENIMIENTO ELECTRONICO	Profesores:	FRANCISCO LARROSA CASCALES		

1.- Introducción (características del módulo profesional)	3
1.1.- Análisis del contexto. Características del centro.	
1.2.- Características del alumnado.	
1.3.- Prioridades establecidas en el Proyecto Educativo.	
1.4.- Decretos C.F.G.S en Electrónico de Mantenimiento.	
1.5.- Identificación.	
1.6.- Perfil profesional del título.	
1.7.- Competencia general.	
2.- Objetivos del módulo	6
2.1.- Objetivos Generales	
3.- Competencias y resultados de aprendizaje	6
3.1.- Competencias.	
3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).	
4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos	7
4.1.- Temporalización	
4.2.- Secuenciación de los contenidos	
4.2.1.- Contenidos Básicos.	
4.2.2.- Unidades de trabajo.	
5.- Criterios de evaluación / Indicadores	9
5.1.- Criterios de Evaluación	
5.2.- Indicadores	
6.- Metodología. Métodos de trabajo	13
6.1.- Métodos de trabajo.	
6.2.- Agrupamientos.	
6.3.- Espacios.	
7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación	15
8.- Sistemas de Calificación	15
8.1 - Convocatoria ordinaria	
8.2 - Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.	

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

9.- Sistema de Recuperación	16
9.1 - Convocatoria extraordinaria	
9.2 - Alumnos que promocionan con módulos pendientes	
10.- Medidas de atención a la diversidad del alumnado. Adaptaciones de acceso	17
11.- Materiales curriculares y recursos didácticos	17
12.- Plan de Actividades complementarias	17
13.- 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	18
14.-Anexo Modelo Síntesis de la Programación	18

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

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 situado en una zona de expansión e importante crecimiento de Albacete, rodeado de varios institutos, de un teatro y muy próximo al principal parque empresarial de la ciudad.

Cuenta el IES con adecuados y modernos medios educativos y una excelente dotación en cuanto a medios técnicos se refiere, con instalaciones perfectamente renovadas. 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, instalaciones deportivas y 2 residencias de alumnos y alumnas. Cuenta, asimismo, con enfermería y comedor

1.2.- Características del alumnado.

La procedencia de los alumnos es, en un alto porcentaje - aproximadamente 60% - de fuera de la ciudad de Albacete, usuarios del transporte escolar. Hay pocos alumnos inmigrantes.

No se manifiestan graves problemas sociales entre los alumnos/as, procedentes en importante proporción de zonas rurales (entre otros motivos porque el centro cuenta con una Residencia-Internado) y de nivel socio-económico y cultural medio.

El alumnado del **Ciclo Formativo Superior de Mantenimiento Electrónico**, procede de Bachillerato LOE, de otros ciclos formativos, de la prueba de acceso, de estudios universitarios, del mundo laboral y de la oferta de enseñanza modular.

La incorporación de alumnos a este modulo procede del primer curso de este ciclo formativo

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

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

- 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 tema por áreas.
- El profesor debe apoyarse en instrumentos muy elaborados.

1.4.- Decretos C.F.G.S en Electrónico de Mantenimiento.

Se encuentra regulado por las siguientes normas:

- **REAL DECRETO 1578/2011**, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de **Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico** y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- **Decreto 62/2013**, de 03/09/2013, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al **Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico** en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2013/10820]

1.5.- Identificación

Denominación: **Mantenimiento Electrónico.**

Nivel: **Formación Profesional de Grado Superior.**

Duración: **100 horas.**

Familia Profesional: **Electricidad y Electrónica.**

1.6.- Perfil profesional del título

Este profesional ejerce su actividad en empresas del sector servicios, tanto privadas como públicas, dedicadas al mantenimiento y reparación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, sistemas microprocesados, redes de banda ancha, telemática y radiocomunicaciones, así como equipos industriales y profesionales de audio y video, bien por cuenta propia o ajena.

Las **ocupaciones v puestos de trabajo** más relevantes son los siguientes:

- ◆ Técnico en supervisión y verificación de equipos de sistemas de radio y televisión y sistemas de producción audiovisual.
- ◆ Técnico en reparación y mantenimiento de sistemas de radio y televisión de sistemas de producción audiovisual y de radiodifusión.
- ◆ Técnico en supervisión y verificación de equipos de sistemas de radiodifusión.
- ◆ Técnico en supervisión y verificación de equipos de sistemas domóticos, inmóticos y de seguridad electrónica.
- ◆ Técnico en reparación y mantenimiento de sistemas domóticos, inmóticos y de seguridad electrónica.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

- ◆ Técnico en supervisión y verificación en redes locales y sistemas telemáticos
- ◆ Técnico en reparación y mantenimiento de equipos de redes locales y sistemas telemáticos.
- ◆ Técnico en supervisión, verificación y control en sistemas de radioenlaces.
- ◆ Técnico en reparación y mantenimiento de equipos profesionales de audio, de video y de equipos industriales

1.7.- Competencia general

La competencia general abarca los siguiente aspectos :

- Mantener y reparar equipos y sistemas electrónicos, profesionales, industriales y de consumo, así como planificar y organizar los procesos de mantenimiento, aplicando los planes de prevención de riesgos laborales, medioambientales, criterios de calidad y la normativa vigente.

- Configurar circuitos electrónicos reconociendo su estructura en bloques.
- Calcular parámetros de circuitos electrónicos analógicos y digitales identificando los valores de las etapas de entrada-salida y de acondicionamiento y tratamiento de señal.
- Verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y de electrónica digital microprogramables utilizando equipos de medida y sistemas software de análisis y configuración.
- Elaborar el presupuesto del mantenimiento, cotejando los aspectos técnicos y económicos para ofrecer la mejor solución.
- Organizar y gestionar las intervenciones para el mantenimiento correctivo de acuerdo al nivel de servicio y optimizando los recursos humanos y materiales.
- Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística asociada y controlando existencias.
- Desarrollar las intervenciones de mantenimiento atendiendo a la documentación técnica y condiciones de los equipos o sistemas.
- Realizar el diagnóstico de las disfunciones o averías en los equipos o sistemas, a partir de los síntomas detectados, información aportada por el usuario, información técnica e historial de la instalación.
- Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
- Realizar la puesta en servicio de los equipos y sistemas electrónicos, asegurando su funcionamiento dentro de los parámetros técnicos de aceptación y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

2.- Objetivos del módulo

2.1.- Objetivos generales

- 1) Medir parámetros utilizando instrumentos de medida o software de control, para verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y digitales.
- 2) Aplicar técnicas y protocolos específicos de verificación de síntomas, para realizar el diagnóstico de las disfunciones o averías.
- 3) Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- 4) Aplicar técnicas de mantenimiento correctivo y verificar la compatibilidad de componentes, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- 5) Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio los equipos o sistemas.
- 6) Preparar los informes técnicos de mantenimiento, siguiendo los procedimientos establecidos, para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- 7) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- 8) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».

3.- Competencias y resultados de aprendizaje

3.1.- Competencias básicas

- 1) Verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y de electrónica digital microprogramables, utilizando equipos de medida y sistemas software de análisis y configuración.
- 2) Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
- 3) Realizar la puesta en servicio de los equipos y sistemas electrónicos, asegurando su funcionamiento dentro de los parámetros técnicos de aceptación y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.
- 4) Elaborar la documentación técnica y administrativa para mantener un sistema documental de mantenimiento y reparación de equipos o sistemas electrónicos.

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

5) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

6) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

3.2.- Resultados de aprendizaje (Objetivos Didácticos).

1. Verifica el funcionamiento de equipos de vídeo, interpretando su documentación técnica y distinguiendo sus bloques funcionales.
2. Mantiene equipos de captación de vídeo, realizando medidas y ajustes de parámetros.
3. Realiza la puesta en servicio de equipos averiados de captación de vídeo, reparando averías y subsanando disfunciones.
4. Mantiene equipos de grabación y almacenamiento de vídeo, comprobando los elementos mecánicos y electrónicos.
5. Repara averías en equipos de grabación y almacenamiento de vídeo, interpretando los síntomas y utilizando técnicas de localización.
6. Mantiene equipos de visualización de vídeo, utilizando técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo.
7. Repara averías en equipos de visualización de vídeo, sustituyendo elementos y verificando el funcionamiento.

4.- Temporalización. Secuenciación de los contenidos

4.1.- Temporalización

La duración del módulo de Mantenimiento de equipos de vídeo es de 100 horas:

1.- Estudio general de Equipos de vídeo: 5 HORAS

- Elementos de captación, amplificación y distribución
- Equipos de visualización de vídeo : TV, monitores, proyectores
- Equipos de reproducción/grabación de vídeo : DVD
- Equipos de captación de vídeo : cámaras

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

- 2.- Distribucion de la señal de TV segun ICT Comunitaria y unifamiliar. Técnicas de medida. Caract. y parámetros fundamentales. Generadores y medidores de señales de vídeo. **10 HORAS**
- 3.-Señal de television. Codificacion y formatos MPEG **5 HORAS**
- 4.-Fuentes de alimentación en equipos de video. Fuentes lineales. Fuentes conmutadas **20 HORAS**
- 5.- Componentes de utilizados en equipos de video **10 HORAS**
- 6.- Equipos de visualización de video (TV, monitores, proyectores). Módulos **15 HORAS**
Pantallas de TV y monitores (tecnologías, características, comparativas, etc)
- 7.- Circuitos de control de las pantallas de TV (FA,inversor, lámparas CCFL, LED, etc) **13 HORAS**
- 8.- Otros módulos de un monitor y una TV (Main Board - T-Con) **5 HORAS**
- 9.- Caracteristicas de la instalacion electrica de un taller. Grados de electrificacion **10 HORAS**
- 10.-Nociones sobre Tecnologia de los soportes magneticos y opticos **2HORAS**
- 11.- Nociones de camaras de video y cableado **2HORAS**
- 12.-Protocolo Mantenimiento preventivo electronico y mecanico. Instrumentacion **3 HORAS**

4.2.- Secuenciacion de contenidos

- 1º evaluacion: Temas 1,2,3,4
-2º evaluacion: Temas 5,6,7,8,9

4.3.- Unidades de trabajo

- 1.- Estudio general de Equipos de video:
 - Elementos de captación, amplificación y distribución
 - Equipos de visualización de video : TV, monitores, proyectores
 - Equipos de reproducción/grabacion de video : DVD
 - Equipos de captación de video : cámaras
- 2.- Distribucion de la señal de TV segun ICT Comunitaria y unifamiliar. Técnicas de medida. Caract. y parámetros fundamentales. Generadores y medidores de señales de vídeo.
- 3.-Señal de television. Codificacion y formatos MPEG
- 4.-Fuentes de alimentación en equipos de video. Fuentes lineales. Fuentes conmutadas
- 5.- Componentes de utilizados en equipos de video
- 6.- Equipos de visualización de video (TV, monitores, proyectores). Módulos
Pantallas de TV y monitores (tecnologías, características, comparativas, etc)
- 7.- Circuitos de control de las pantallas de TV (FA,inversor, lámparas CCFL, LED, etc)
- 8.- Otros módulos de un monitor y una TV (Main Board - T-Con)
- 9.- Mantenimiento de la instalacion electrica de un taller. Grados de electrificacion

10.-Tecnología de los soportes magneticos y opticos

11.-Camaras de video y cableado

12.-Mantenimiento preventivo de equipos de video : electronico y mecanico. Instrumentacion

5.- Criterios de evaluación / Indicadores

TITULO	RESULTADO APRANDIZAJE	CRITERIOS EVALUACION	Nota CE	Alumno
1.-Estudio general de Equipos de video			0	
2.- Distribución de la señal de TV	10. Estudio de la red de distribucionde la señal de TV. Diseño de la instalacion. Elementos utilizados	1. Replantea infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones,interpretando planos de edificación y esquemas de la instalación y relacionando redes de cableado, equipos y elementos con su lugar deubicación.	4	
		2. Monta conjuntos captadores de señales de radiodifusión sonora y detelevisión para emisiones terrestres y de satélite, interpretando planos y esquemas de montaje y aplicando técnicas específicas.	4	
		3. Monta el equipamiento de cabecera, describiendo la función decada elemento y aplicando técnicas específicas.	4	
		4. Instala los elementos de la red de distribución para señales de radio y televisión, interpretando planos o esquemas de su estructura y aplicando técnicas específicas de montaje.	4	
3.-Señal de video. Codificacion MPEG	1. Verifica el funcionamiento de equipos de vídeo, interpretando su documentación técnica y distinguiendo sus bloques funcionales.	a)Se han estimado las señales de vídeo y sus parámetros fundamentales.	2	
		c)Se han identificado los bloques funcionales que configuran los equipos de vídeo y su funcionamiento general.	3	
		e)Se han relacionado los elementos de que consta el equipo (tarjetas, módulos, pantalla, elementos mecánicos y componentes discretos, entre otros) con su función dentro del equipo.	2	
4.-Fuentes de alimentación en	6. Mantiene equipos de	a)Se ha comprobado el estado general del equipo (protecciones, aislamientos, pantalla, ventiladores, disipadores térmicos, mandos y	1	



Castilla-La Mancha

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
**UNIVERSIDAD LABORAL
ALBACETE**

equipos de video.	visualización de vídeo, utilizando técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo.	conectores, entre otros).			
		c)Se han medido los parámetros fundamentales del equipo (alimentaciones y frecuencias patrón, entre otros).	1		
		d)Se han comparado las medidas obtenidas con la documentación técnica.	1		
		e)Se han determinado los puntos críticos de funcionamiento del equipo y la necesidad de actualización.	1		
		g) Se han determinado los ajustes que hay que realizar y/o los componentes que hay que sustituir.	1		
		i) Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios, siguiendo lo especificado en la documentación técnica.	1		
	7. Repara averías en equipos de visualización de vídeo, sustituyendo elementos y verificando el funcionamiento.	a) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce (ausencia de imagen y/o sonido, distorsiones, visualización errónea de imágenes y fallos en los procesos de señal, entre otros).	1		
		d)Se ha definido el procedimiento de intervención para la sustitución y reparación de elementos.	1		
		e)Se ha sustituido el elemento o componente responsable de la avería, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.	2		
		f)Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios tras la reparación, siguiendo las instrucciones de la documentación técnica.	2		
5.- Componentes de utilizados en equipos de video	6. Mantiene equipos de visualización de vídeo, utilizando técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo.	a)Se ha comprobado el estado general del equipo (protecciones, aislamientos, pantalla, ventiladores, disipadores térmicos, mandos y conectores, entre otros).	1		
		b)Se han limpiado las placas y elementos del equipo (contactos, filtros, ventiladores y paneles LCD, entre otros).	1		
		c)Se han medido los parámetros fundamentales del equipo (alimentaciones y frecuencias patrón, entre otros).	1		
		d)Se han comparado las medidas obtenidas con la documentación técnica.	1		
		e)Se han determinado los puntos críticos de funcionamiento del equipo y la necesidad de actualización.	1		
		g) Se han determinado los ajustes que hay que realizar y/o los componentes que hay que sustituir.	1		
		7. Repara averías en equipos de	a) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce (ausencia de imagen y/o sonido, distorsiones,	1	



Castilla-La Mancha

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
**UNIVERSIDAD LABORAL
ALBACETE**

	visualización de vídeo, sustituyendo elementos y verificando el funcionamiento.	visualización		
		d)Se ha definido el procedimiento de intervención para la sustitución y reparación de elementos.	1	
		e)Se ha sustituido el elemento o componente responsable de la avería, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.	2	
		f)Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios tras la reparación, siguiendo las instrucciones de la documentación técnica.	2	
6.- Equipos de visualización de video	1. Verifica el funcionamiento de equipos de vídeo, interpretando su documentación técnica y distinguiendo sus bloques funcionales.	c)Se han identificado los bloques funcionales que configuran los equipos de vídeo y su funcionamiento general.	2	
		d)Se ha interpretado la documentación técnica (diagrama de bloques, esquema eléctrico, de conexiones y métodos de ajuste, entre otros).	2	
		e)Se han relacionado los elementos de que consta el equipo (tarjetas, módulos, pantalla, elementos mecánicos y componentes discretos, entre otros) con su función dentro del equipo.	3	
7.- Circuitos de control de las pantallas de TV	6. Mantiene equipos de visualización de vídeo, utilizando técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo.	a)Se ha comprobado el estado general del equipo (protecciones, aislamientos, pantalla, ventiladores, disipadores térmicos, mandos y conectores, entre otros).	1	
		c)Se han medido los parámetros fundamentales del equipo (alimentaciones y frecuencias patrón, entre otros).	1	
		d)Se han comparado las medidas obtenidas con la documentación técnica.	1	
		e)Se han determinado los puntos críticos de funcionamiento del equipo y la necesidad de actualización.	1	
		h) Se han sustituido los elementos siguiendo las instrucciones del manual de servicio.	1	
		i) Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios, siguiendo lo especificado en la documentación técnica	1	
	7. Repara averías en equipos de visualización de vídeo, sustituyendo elementos y verificando el funcionamiento.	a) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce (ausencia de imagen y/o sonido, distorsiones, visualización	1	
		d)Se ha definido el procedimiento de intervención para la sustitución y reparación de elementos.	1	
		e)Se ha sustituido el elemento o componente responsable de la avería, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.	2	
		f)Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios tras la reparación, siguiendo las	2	



Castilla-La Mancha

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
UNIVERSIDAD LABORAL
ALBACETE

		instrucciones de la documentación técnica.		
8.- Otros módulos de un monitor	6. Mantiene equipos de visualización de vídeo, utilizando técnicas de mantenimiento preventivo y predictivo.	a) Se ha comprobado el estado general del equipo (protecciones, aislamientos, pantalla, ventiladores, disipadores térmicos, mandos y conectores, entre otros).	1	
		c) Se han medido los parámetros fundamentales del equipo (alimentaciones y frecuencias patrón, entre otros).	1	
		d) Se han comparado las medidas obtenidas con la documentación técnica.	1	
		e) Se han determinado los puntos críticos de funcionamiento del equipo y la necesidad de actualización.	1	
		h) Se han sustituido los elementos siguiendo las instrucciones del manual de servicio.	1	
		i) Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios, siguiendo lo especificado en la documentación técnica	1	
	7. Repara averías en equipos de visualización de vídeo, sustituyendo elementos y verificando el funcionamiento.	a) Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce (ausencia de imagen y/o sonido, distorsiones, visualización	1	
		d) Se ha definido el procedimiento de intervención para la sustitución y reparación de elementos.	1	
		e) Se ha sustituido el elemento o componente responsable de la avería, en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.	2	
		f) Se han realizado las pruebas y ajustes necesarios tras la reparación, siguiendo las instrucciones de la documentación técnica.	2	
9.- Características de la instalación eléctrica de un taller. Grados de electrificación	11. Características de la instalación eléctrica de un taller. Grados de electrificación	a) Conoce los elementos necesarios en la instalación de un taller de mantenimiento	7	
		b) Identifica los elementos de protección de un grado de electrificación básico	7	
10- Nociones sobre tecnología de los soportes de grabación magnética y óptica	4. Mantiene equipos de grabación y almacenamiento de vídeo, comprobando los elementos mecánicos y electrónicos.	a) Se han determinado, a partir del plan de mantenimiento preventivo, las actividades que hay que realizar (limpieza de elementos, comprobación de desgastes y sustitución de piezas al fin de su ciclo útil, entre otros).	1	
		c) Se han comprobado los niveles de desgaste de los elementos mecánicos (motores, correas, rodillos, guías, cabezas y frenos, entre otros).	1	

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE
--	---	---

	5.Repara averías en equipos de grabación y almacenamiento de vídeo, interpretando los síntomas y utilizando técnicas de localización.	c)Se ha localizado el elemento responsable de la avería.	1	
		g)Se han realizado las pruebas y ajustes, siguiendo las instrucciones de la documentación técnica (acimut en cabezas, conmutación de cabezas y ajustes mecánicos, entre otros).	1	
11.- Nociones de Camaras de video	2. Mantiene equipos de captacion, realizando medidas y ajustes de parametros	b)Se han identificado las herramientas específicas, los equipos de medida y las técnicas que se van a utilizar.	1	
		e)Se han sustituido los elementos siguiendo las instrucciones del manual de servicio.	1	
11.- Nociones de Camaras de video	3. Realiza la puesta en servicio de equipos averiados de captación de vídeo, reparando averías y subsanando disfunciones.	b)Se han identificado los síntomas de la avería, caracterizándola por los efectos que produce (ausencia de imagen y/o sonido, distorsiones y visualización errónea de imágenes, entre otros).	1	
		h) Se han realizado pruebas y ajustes, siguiendo las instrucciones de la documentación técnica (balance de blancos, gamma y nivel de salida, entre otros).	1	

6.- Metodología. Métodos de trabajo

6.1.- Métodos de trabajo.

Este apartado que trata de la metodología es quizás uno de los más importantes y necesarios para que una programación didáctica sea eficaz. Si definimos Metodología, tendremos que decir que es la aplicación coherente de un conjunto de técnicas y reglas empleadas para conseguir un fin, este fin es el aprendizaje del alumno y para ello deberemos emplear diferentes estrategias y conseguir unos objetivos que a continuación se exponen:

- 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 intervenir.
- La actividad del alumnado será un factor importante en el aprendizaje. Se trata de aprender a aprender para ser capaz de construir aprendizajes por sí mismos.
- La individualización será un factor primordial como organización de todo el currículo en función de los alumnos, de su ritmo biológico, de su desarrollo psicológico, de su nivel de competencia y de sus

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

motivaciones. Se trata de dar respuesta a sus necesidades educativas desde el ajuste pedagógico y la organización variada y flexible del proceso de enseñanza-aprendizaje en un marco normalizador.

- La enseñanza-aprendizaje de este módulo será en lo posible individualizada. El alumno llevará a cabo las actividades de trabajo en el aula-taller y empleará los equipos y materiales necesarios. Cuando la situación lo requiera se harán trabajos para así desarrollar la importante faceta del trabajo en equipo.

Para ello la metodología seguida, como norma general, en este módulo consistirá en:

- Clases magistrales, con utilización de medios audiovisuales y aplicaciones informáticas típicas para presentaciones (uso de PowerPoint con cañón electrónico preferentemente o visualizándose en el monitor de cada alumno las explicaciones del profesor, utilizando programas de captura de pantalla mediante el cual el alumno puede visualizar en su pantalla la del profesor y viceversa). Las aclaraciones se harán con pizarra y tiza (o en su caso pizarra de Vileda con rotulador específico), o directamente sobre el PC del alumno, pudiendo generalizarse la explicación a los demás permitiendo este sistema de red hacer grupos de alumnos específicos o individuales.
- Con el fin de explicitar más rigurosamente este proceso de enseñanza aprendizaje se incluyen las siguientes pautas a seguir:
 - Siempre se comenzarán las clases con una exposición breve, con la intención de repasar los contenidos más significativos vistos el día anterior, con el fin de aclarar conceptos que hayan quedado poco claros y hacer énfasis en los puntos fundamentales.
 - En la medida de lo posible, cuando se trata de temas clave, se aconseja al estudiante la consulta de textos diferentes del de referencia del módulo, o se le remite a publicaciones especializadas (revistas de informática y electrónica), con el fin de fomentar el autoaprendizaje en el alumno y despertar su curiosidad.
 - En algunas ocasiones, si la disponibilidad de tiempo lo permite se proponen presentaciones a realizar por el alumno y a exponerlas, lo cual es otro método de estudio y refuerzo, así como mejorar sus capacidades de redacción. — También, en ocasiones se pueden enseñar estrategias o consejos para que el estudiante mejore su eficiencia en el estudio (técnicas de potenciación memorística y de resolución de problemas, habituación al repaso, etc.).
 - Al alumno se le dan consejos con frecuencia destinados a mejorar sus habilidades en la búsqueda de la información discerniendo claramente lo importante de lo accesorio, realizando resúmenes con el fin de que elabore o construya nuevos conocimientos, no quedándose en una mera consulta.
 - Se deberá fomentar en lo posible el trabajo en equipo, máxime en este tipo de módulos, donde muchas actividades prácticas no se pueden realizar de manera aislada.
 - Una herramienta de importancia primordial en los procesos de enseñanza y aprendizaje es el uso de las TIC, para lo que se utilizará el Aula Althia (cuando sea necesario).

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

6.2.- Agrupamientos.

Al principio de curso se harán grupos de 2 alumnos o 3 (si no hay más puestos de trabajo). A cada grupo se le adjudicará un puesto de trabajo y una taquilla para guardar sus materiales. Dicho grupo será responsable del material asignado por el profesor, como ordenador, teclado, ratón, osciloscopio, entrenador, fuente de alimentación, generador de funciones, taquilla, cables, componentes electrónicos, etc.

Para la parte teórica los alumnos se sentarán en la silla que quieran del aula teórica.

6.3.- Espacios.

Las clases de este módulo se impartirá en un laboratorio que está distribuido de la siguiente forma:

- Aula técnica: parte del laboratorio que tiene las sillas y mesas para las explicaciones teóricas.
- Puestos de trabajo: compuesto por mesas a media altura para poder realizar todos los procesos de montaje y medida, sillas para los alumnos más altas. En dichos puestos estará colocado el ordenador, teclado, ratón, osciloscopio, fuente de alimentación, generadores de funciones, entrenadores y todo el material que haga falta para realizar las prácticas.
- Armarios con los componentes electrónicos: resistencias, condensadores, potenciómetros, diodos, transistores, reguladores, operacionales, etc.
- Material de instalacion: amplificadores, derivadores, tomas de usuatrio.
- Fuentes de alimentacion conmutadas.
- TV Sony KDL-5000
- Puesto del profesor: mesa, silla, ordenador y mando a distancia para controlar el proyector.
- Pizarras, borrador, tizas y rotuladores para la pizarra veleda.
- Diversos armarios para guardar otros materiales.

7.- Instrumentos y Procedimientos de evaluación

Evaluación inicial. En la primera toma de contacto con los alumnos se realizarán las presentaciones, se les expondrá la presente programación y se llevará a cabo una evaluación de los conocimientos previos del alumnado.

El procedimiento para evaluar la capacitación de los alumnos, comprenderá los siguientes aspectos:

1. Seguimiento, tanto de los trabajos realizados en el laboratorio como del desarrollo individual de ejercicios prácticos, a lo largo del período lectivo a considerar, los cuales deben ser entregados en su totalidad

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

2. Resultados obtenidos en las pruebas escritas u orales, que será una por cada grupo de UTs que comprenda la evaluación parcial.

3. La aptitud del alumno, para lo que se considerará el tiempo empleado en la ejecución y entrega de los trabajos y ejercicios encomendados, así como si se adecúa a las directrices dadas.

Se realizarán dos evaluaciones parciales y las ordinarias de primeros de Junio y de mediados de Junio. Esta última cuando no se haya superado el módulo a primeros de Junio.

Para cada unidad de trabajo se dará una calificación parcial, con la posibilidad de recuperación en las mismas condiciones que la prueba escrita de cada unidad de trabajo. En Junio se podrá hacer una recuperación global en caso de haber suspendido varias unidades de trabajo.

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.

RECUPERACIÓN: El alumno deberá recuperar los Criterios de Evaluación de los RA no superados, y por tanto las UT asociadas a ellos

SUBIR NOTA: El alumno podrá presentarse a subir nota. Para ello se hará una prueba final escrita de todo el módulo, dejando como válida la mayor nota de las dos.

BOLETÍN:

- En la convocatoria 1^o Ordinaria y 2^a 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 de forma ponderada al peso de tenga el conjunto de los RA de cada evaluación.

9.- Sistema de Recuperación

La recuperación de la asignatura se produce en las 2^a convocatoria ordinaria de Junio. Para los alumnos que pierdan el derecho a evaluación continua, alumnos en general en 2^a Convocatoria ordinaria de Junio y alumnos en convocatoria de pendientes de curso anterior, deberán entregar una memoria con una relación de las prácticas que proponga el profesor de las realizadas durante el curso (3 puntos) y realizar una prueba teórico-práctica presencial (7 puntos), ponderando los RA correspondientes..

 Castilla-La Mancha	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE 
--	---	---

10.- 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 cada uno de los módulos que forman parte del ciclo formativo.

11.- Materiales curriculares y recursos didácticos

Materiales específicos del módulo:

- Taquillas para guardar los alumnos el material.
- Ordenadores, teclado, monitor y ratón.
- Impresora.
- Osciloscopios.
- Fuentes de alimentación.
- Generadores de funciones.
- Entrenadores para el montaje de los circuitos.
- Polímetros.
- Tijeras.
- Destornilladores.
- Componentes electrónicos (resistencias, condensadores, bobinas, potenciómetros, diodos, transistores, rectificadores, reguladores, operacionales, etc).
- Cables de alimentación, sondas para osciloscopio, cables para la placa protoboard, cables para la fuente de alimentación, cables para el generador de funciones, etc.
- Libros relativos al módulo.
- Software de simulación.
- Acceso a internet, para poder consultar catálogos, precios, montajes, información del módulo y otros recursos útiles para el e aprendizaje del módulo.

12.- Plan de Actividades complementarias

- Al ser un módulo base no se contempla realizar visitas a empresas, pero se deja la opción para que si en algún otro módulo se realice una visita los alumnos puedan ir.
- Los alumnos también estarán autorizados a asistir a charlas relacionadas con el empleo, seguridad social, foros, etc. Se podrán organizarán charlas con expertos del sector eléctrico, sobre empleo y vida laboral. Es conveniente realizarlas casi al final del curso (tercer trimestre).

 <p>Castilla-La Mancha</p>	<p>PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO</p>	<p>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE </p>
---	--	---

13.- 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

HOMOGENEIZACIÓN: Los profesores que impartan el mismo módulo se reunirán, al menos, una vez al inicio del trimestre para coordinar su trabajo. De dichas reuniones se dará traslado al Jefe/a de Departamento que las recogerá en el acta correspondiente.

14.- Anexo Modelo Síntesis de la Programación