

 Castilla-La Mancha	MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN Y MODIFICACIONES POR COVID19	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> UNIVERSIDAD LABORAL ALBACETE

CURSO ACADÉMICO	2021-22
------------------------	---------

Fecha	10-10-2021
--------------	------------

ASIGNATURA/MÓDULO	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	CURSO	2ME
--------------------------	-----------------------------------	--------------	-----

1.- CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA/MÓDULO (descripción, sentido y utilidad)

Este módulo profesional capacita para la realización de funciones de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de equipos de imagen.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Mantener en estado de funcionamiento óptimo los equipos electrónicos de imagen.
- Optimizar el funcionamiento de los equipos, instalando mejoras físicas y lógicas y reconfigurando sus parámetros.
- Diagnosticar las averías en los equipos electrónicos de vídeo.
- Reparar equipos de captación, grabación y visualización de vídeo.
- Restablecer y/o poner en marcha los equipos.
- Utilizar y calibrar los instrumentos de medida utilizados en equipos de vídeo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Mantenimiento preventivo de equipos de imagen.
- Actualización de firmware de equipos.
- Reconfiguración de equipos.
- Reparación y puesta en marcha de equipos de vídeo.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- Identificación de estructuras y circuitos típicos de aplicación en equipos de vídeo.
- Descripción del funcionamiento de equipos, con ayuda de su documentación técnica.
- Elaboración de árboles de seguimiento y localización de averías de equipos.
- Análisis y seguimiento de señales sobre equipos reales.
- Identificación de síntomas de equipos averiados.
- Planteamiento de hipótesis sobre la causa de la avería.
- Planificación y localización de averías simuladas o reales.
- Sustitución de elementos y componentes averiados y/o desgastados.
- Comprobación del funcionamiento y puesta en servicio del equipo reparado.
- Utilización de técnicas de medida y calibración de equipos de medida.
- Reparación y ajuste de equipos de vídeo.

2.- PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN -MODO PRESENCIAL

1ª EVALUACIÓN	NO IMPARTIDO 3º TRIMESTRE CURSO ANTERIOR (evaluación inicial) Fabricación de circuitos impresos
	<p>1.- Estudio general de Equipos de vídeo: - 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</p> <p>2.- Distribución de la señal de TV según ICT Comunitaria y unifamiliar. Técnicas de medida. Características y parámetros fundamentales. Generadores y medidores de señales de vídeo.</p> <p>3.- Fuentes de alimentación en equipos de vídeo. Fuentes lineales. Fuentes conmutadas</p> <p>4.- Componentes de utilizados en equipos de vídeo</p>
2ª EVALUACIÓN	<p>5.- Equipos de visualización de vídeo (TV, monitores, proyectores). Módulos</p> <p>6.- Pantallas de TV y monitores (tecnologías, características, comparativas, etc)</p> <p>7.- Circuitos de control de las pantallas de TV (inversor, lámparas CCFL, LED, etc)</p> <p>8.- Otros módulos de un monitor y una TV (Main Board - T-Con)</p> <p>9.- Mantenimiento de la instalacion electrica de un taller. Grados de electrificacion</p>
3ª EVALUACIÓN	-No hay

3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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	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	



	utilizados	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 de cada 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. Codificación 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 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		
		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	1		



		que hay que sustituir.			
		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	1		



		que hay que sustituir.			
	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		
6.- Equipos de visualización de vídeo	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	1		



		necesidad de actualización.		
		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	
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	1	



		ajustes necesarios, siguiendo lo especificado en la documentación técnica			
	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		
	5.Repara averías en equipos de grabación y almacenamiento de vídeo, interpretando	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	1		



	los síntomas y utilizando técnicas de localización.	ajustes mecánicos, entre otros).			
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		
	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		

4.- CRITERIOS 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.

5.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Además de los medios necesarios para la exposición teórica de la unidad temática (pizarra, retroproyector, reproductor de vídeo, etc.), para la realización práctica de la unidad temática serán necesarios los siguientes elementos:

- * Osciloscopios.
- * Polímetros.
- *Antenas para recepción terrestre, con los elementos necesarios para amplificación y reparto de señales.
- * Paneles o entrenadores para la recepción y distribución de la señal de TV terrestre.
- *Fuentes de alimentación comutadas de caja abierta
- *Monitores de ordenador
- *Tv LCD Sony KDL5000
- *Cámaras de CCTV y grabador.
- * Herramienta básica (destornilladores, soldadores, tijeras, etc.)
- * Material y Herramientas más específicas para trabajar el cableado
- * Material fungible necesario para todos los paneles de instalaciones
- * Cables para señal de TV y telefonía.
- * Elementos de interconexión, terminales y conectores.
- * Ordenadores para búsqueda de información y realización de memorias técnicas.

Material didáctico:

- *Apuntes que proporcionará el profesor o bien estarán en GoogleDrive

6.- Atención al alumnado que no pueda asistir a clase por motivos de salud covid o de aislamiento preventivo

6.- Semipresencial. Online. Atención al alumnado que no pueda asistir a clase por motivos de salud o de aislamiento preventivo (harán lo mismo que los alumnos en casa)



SEMIPRESENCIAL:

- CLASES TEÓRICAS:

- Se impartirán las clases usando la plataforma TEAMS. Los de clase, se conectarán también.

- CLASES PRÁCTICAS:

- Los alumnos online realizan prácticas simuladas y documentaciones.
- Los que vienen a clase harán las prácticas físicas (si es posible) y otras simuladas.
- Se usará TEAMS para resolver las dudas en horario de clase, fuera de él el alumno podrá enviar un correo electrónico con las dudas.

ONLINE:

- CLASE TEÓRICAS

- Se impartirán las clases usando la plataforma TEAMS.

- CLASE PRÁCTICAS

- Se harán las prácticas simuladas y documentaciones.
- Se usará TEAMS para resolver las dudas en horario de clase, fuera de él el alumno podrá enviar un correo electrónico con las dudas.

COMUNICACIÓN:

- Para la comunicación se usará el correo electrónico.
- Para subir las prácticas se usará la plataforma de la junta (si funciona). En caso de fallar, las podrán enviar por correo electrónico.

TEMARIO:

- Se dará el mismo que en presencial (si falta tiempo, algunos contenidos, menos útiles, se explicarán con brevedad)