 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>

<b>CURSO ACADÉMICO</b>	2021-22
------------------------	---------

<b>Fecha</b>	3-10-2021
--------------	-----------

<b>ASIGNATURA/MÓDULO</b>	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VOZ Y DATOS	<b>CURSO</b>	2ºME
--------------------------	---	--------------	------

### ESCENARIO I: PRESENCIALIDAD

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

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diagnóstico, localización y reparación de averías, la actualización y optimización de elementos hardware y software, y la puesta en servicio de equipos y sistemas de voz y datos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Realización del mantenimiento preventivo de los equipos y sistemas.
- Optimización del funcionamiento de sistemas y equipos de voz y de datos.
- Diagnóstico de disfunciones e intervenciones de reconfiguración de los equipos.
- Reparación de averías y puesta en servicio de equipos y sistemas de voz y de datos.

#### 2.- PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

1ª EVALUACIÓN	<p><b>Unidad de trabajo 1:</b> Bloques funcionales de equipos de transmisión, voz y datos.  <b>Unidad de Trabajo 2:</b> Verificación del funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos.  <b>Unidad de Trabajo 3:</b> Realización del mantenimiento preventivo en equipos y módulos.</p> <p><b>Prácticas Asociadas:</b>  Práctica 1: Bloques Funcionales de Equipos de Voz y Datos. Configuración de terminales en telefonía IP y centralita telefónica.  Práctica 2: Identificar elementos dentro de un ordenador sobremesa y en una placa base. Ejercicio de evaluación de esta unidad.  Práctica 3: Instalación y Configuración del Cableado Estructurado de una Red Local  Práctica 4: Mantenimiento de una Red Local con Cableado Estructurado.  Práctica 5: Configuración e Instalación de un Router a la Red.  Práctica 6: Creación de una VLAN.  Práctica 7: Configuración del Punto de Acceso y Mantenimiento de una Red WiFi de Hotel.  Práctica 8: Configuración de una cámara Ip dentro de un sistema de video-vigilancia.  Práctica 9: Configuración y acceso a un servidor remoto.  Práctica 10: El NAS. Bloques funcionales y Configuración.  Práctica 11: Virtualización e Instalación Elastix/Issabel. Aplicaciones de la centralita software.  Práctica 12: Herramientas para monitorizar la red.</p>
---------------	--

2ª EVALUACIÓN	<p><b>Unidad de trabajo 4:</b> Optimización del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos y Sistemas de Videovigilancia Ip.</p> <p><b>Unidad de trabajo 5:</b> Restablecimiento del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos.</p> <p><b>Unidad de trabajo 6:</b> Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos electrónicos de voz y datos.</p> <p><b>Prácticas Asociadas:</b>  Práctica 13: Configuración de un Sistema de Videovigilancia con VDR y NVR.  Práctica 14: Optimizar el mantenimiento de equipos y sistemas, ajustando elementos y reconfigurando sistemas.  Práctica 15: Software de testeo de equipos de datos y de almacenamiento.  Práctica 16: Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.  Práctica 17: Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.  Examen Práctico de configuración de un equipo de video-vigilancia IP.</p>
---------------	---

### 3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE	Instrumento	Nota Alumno
<b>1: Bloques funcionales de equipos de transmisión, voz y datos.</b>	1. Identifica equipos de voz y datos, reconociendo bloques constructivos, su función y sus características técnicas.	a) Se ha identificado la función de los módulos que componen los equipos de voz, (interfaces de línea, unidad central y procesador de señales, entre otros).	0,1	Práctica 1	
		b) Se ha identificado la función de los módulos de los equipos de transmisión de redes (convertidores de medio, multiplexores, amplificadores, routers y switches, entre otros).	0,2	Cuestionario Evaluación 1	
		c) Se han enumerado parámetros fundamentales de los equipos y módulos de voz y datos (voltaje de línea y frecuencia, impedancia, factor de ruido y ganancia, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 1	
		d) Se ha distinguido la función de los bloques y módulos de los equipos de datos (ordenador).	0,2	Práctica 2	
		e) Se ha especificado la función de los periféricos de entrada, salida y comunicación, entre otros.	0,1	Cuestionario Evaluación 1	
		f) Se han determinado los equipos y tecnologías de almacenamiento de datos.	0,1	Cuestionario Evaluación 1	
		g) Establecer comunicaciones entre un softphone y un Teléfono IP.	0,2	Práctica 1	
	<b>Total/RA</b>		<b>1</b>		
<b>2: Verificación del funcionamiento de equipos de</b>	2. Verifica el funcionamiento de equipos de voz y	a) Se han identificado técnicas de conexionado de centralitas telefónicas a la red de operador y a la red de usuario.	0,1	Cuestionario Evaluación 2	



transmisión, voz y datos.	datos, configurando sus módulos y equipos y comprobando parámetros.	b) Se ha identificado la función de los módulos de los equipos de transmisión de redes (convertidores de medio, multiplexores, amplificadores, routers y switches, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 2	
		c) Se han distinguido técnicas de conexionado de estaciones base DECT a las centralitas híbridas, al sistema radiante y a los repetidores.	0,1	Cuestionario Evaluación 2	
		d) Se han determinado niveles de aceptación de parámetros de las centralitas telefónicas (nivel y calidad de señal, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 2	
		e) Se han identificado técnicas de conexionado de equipos de transmisión de datos a redes ópticas, cableadas e inalámbricas, de operador y de usuario	0,1	Cuestionario Evaluación 2	
		f) Se han caracterizado técnicas de configurado de módulos en equipos de transmisión (interfaces, memoria flash y NVRAM, entre otros) así como una VLAN en un switch gestionable.	0,1	Práctica 6	
		g) Se han determinado técnicas de medición de parámetros eléctricos y ópticos en equipos de transmisión (nivel, potencia recibida (Rx), emitida (Tx) y ganancia, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 2	
		h) Se han caracterizado técnicas de configurado de equipos servidores y módulos de almacenamiento en red (SAN y NAS, entre otros) así como un Router y un Punto de Acceso Inalámbrico y las conexiones a estos equipos.	0,5	Práctica 5 Práctica 7 <b>Examen práctico</b>	
		i) Se han identificado técnicas y equipos de medición de parámetros fundamentales en equipos y redes de almacenamiento (latencia y velocidad, entre otros).	0,2	Cuestionario Evaluación 2	
		j) Configurar un sistema de cableado estructurado y los equipos que trabajan en IP (Router, Cámaras IP, NVR, DVR, etc...)	0,5	Práctica 3 Práctica 8 <b>Examen práctico</b>	
		k) Configurar una red local y simular su funcionamiento.	0,3	Cuestionario Evaluación 2	
		l) Configurar e Instalar un Servidor Apache, Páginas Webs, servidor de ficheros en una nube de documentos a compartir en red. Utilizar herramientas para acceder al servidor de forma remota.	0,5	Práctica 9 <b>Examen práctico</b>	
	m) Se han identificado los equipos en red por IP, la clase de red, la IP y dirección de red y	0,2	Cuestionario Evaluación 2		



		broadcast. Se sabe subdividir una red.			
		n) Se identifican los parámetros mínimos para conectar un equipo inalámbrico y que funcione con eficiencia.	0,1	Práctica 7	
	<b>Total/RA</b>		<b>3</b>		
<b>3: Realización del mantenimiento preventivo en equipos y módulos.</b>	3. Realiza el mantenimiento preventivo en equipos y módulos, en sistemas de voz y datos, monitorizando parámetros y reconociendo valores de aceptación.	a) Se han comprobado los parámetros eléctricos de conexión de centralitas e interfaces a líneas exteriores (tensión e impedancia, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 3	
		b) Se ha verificado la señalización, conmutación y enrutamiento con terminales analógicos, digitales e IP, así como la configuración de un sistema telefónico IP software.	0,3	Práctica 11	
		c) Se han medido los parámetros de las centralitas y subsistemas inalámbricos de telefonía (niveles, radiación, potencia y frecuencia, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 3	
		d) Se han monitorizado las secuencias de señalización de los equipos de transmisión ópticos y eléctricos (tiempos de transmisión y recepción, y redundancias, entre otros). Se sabe emplear herramientas software para monitorizar.	0,5	Práctica 12 <b>Examen Práctico</b>	
		e) Se ha analizado la transmisión de datos con programas de captura y monitorización de tramas (sniffer).	0,1	Cuestionario Evaluación 3	
		f) Se han comprobado los principales parámetros de los servidores y equipos de almacenamiento de datos y en el cableado estructurado (integridad, velocidad y rendimiento, entre otros).	0,2	Práctica 4	
		g) Se identifican las partes de un servidor en rack, se conocen herramientas para virtualizar servidores y se conocen los sistemas de almacenamiento RAID.	0,1	Cuestionario Evaluación 3	
		h) Se sabe utilizar programas para documentar la intervención realizada.	0,1	Cuestionario Evaluación 3	
	<b>Total/RA</b>		<b>2</b>		
<b>4: Optimización del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos y Sistemas de Videovigilancia Ip</b>	4. Optimiza el funcionamiento de equipos y sistemas, ajustando elementos y reconfigurando sistemas.	a) Se ha actualizado el hardware de centralitas telefónicas y equipos de transmisión y datos (megafonía, música en espera, memorias y puertos de comunicaciones, entre otros).	0,1	Práctica 14	
		b) Se ha instalado el software de los elementos del hardware actualizado.	0,2	Práctica 15	
		c) Se han configurado los parámetros de los	0,1	Práctica 14	



		elementos del hardware, en local y de forma remota (velocidad y nivel de seguridad, entre otros).			
		d) Se ha comprobado el funcionamiento del equipo y sistema con las nuevas utilidades y aplicaciones.	0,1	Cuestionario Evaluación 4	
		e) Se han realizado pruebas de carga máxima y rendimiento en los equipos de transmisión, datos y almacenamiento.	0,1	Cuestionario Evaluación 4	
		f) Se ha reconfigurado el equipo de datos, de acuerdo con los resultados obtenidos en las pruebas de carga máxima.	0,1	Cuestionario Evaluación 4	
		g) Se ha documentado la intervención.	0,1	Cuestionario Evaluación 4	
		h) Se han empleado técnicas de configurado e instalación de Cámaras Ip en sistemas de video-vigilancia.	0,2	Práctica 13	
	<b>Total/RA</b>		<b>1</b>		
<b>5: Restablecimiento del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos.</b>	5. Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.	a) Se han identificado los síntomas de la avería (ausencia de señalización, falta de transferencia de datos y enlace con subsistemas, entre otros).	0,5	<b>Examen práctico</b>	
		b) Se ha definido el procedimiento de intervención para verificar la causa o causas que producen la avería (comprobación de las comunicaciones, seguimiento de señales de audio y tramas de datos, entre otros).	0,5	Práctica 16	
		c) Se han utilizado las herramientas software y hardware de diagnóstico, auto-test y monitorización de señales.	0,5	<b>Examen práctico</b>	
		d) Se ha planificado la secuencia de sustitución de elementos y componentes.	0,2	Cuestionario Evaluación 5	
		e) Se ha verificado la compatibilidad del componente o módulo que se debe sustituir, según la documentación del fabricante.	0,3	Cuestionario Evaluación 5	
		f) Se han reconfigurado los módulos sustituidos (módulos de líneas, alimentación, interfaces, procesado, memoria y almacenamiento, entre otros).	0,2	<b>Examen práctico</b>	
		g) Se han verificado los parámetros de funcionamiento (señalización y velocidad de transmisión, entre otros).	0,1	Cuestionario Evaluación 5	
		h) Se ha documentado la intervención con su valoración económica.	0,1	Cuestionario Evaluación 5	
		i) Configurar, Instalar y mantener un sistema de cableado estructurado.	0,5		
		j) Verificar la instalación y corrección de averías que se produzcan en el conexionado.	0,1	Cuestionario Evaluación 5	



	Total/RA		3		
<b>6: Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos electrónicos de voz y datos.</b>	6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación y mantenimiento de equipos de voz y datos, identificando los riesgos asociados y las medidas de protección.	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas y útiles para la reparación y manipulación de equipos de voz y datos.	0,2	Práctica 17	
		b) Se han respetado las normas de seguridad en el manejo de herramientas y máquinas, en la reparación equipos de voz y datos.	0,1	Cuestionario Evaluación 6	
		c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas y máquinas, en la reparación de equipos de voz y datos.	0,1	Cuestionario Evaluación 6	
		d) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de diagnóstico, manipulación, reparación y puesta en servicio de equipos de voz y datos.	0,2	Práctica 17	
		e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.	0,1	Cuestionario Evaluación 6	
		f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	0,1	Cuestionario Evaluación 6	
		g) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	0,1	Cuestionario Evaluación 6	
		h) Se han aplicado técnicas ergonómicas en las operaciones de reparación y puesta en servicio de equipos de voz y datos.	0,1	Cuestionario Evaluación 6	
	<b>Total/RA</b>		<b>1</b>		

#### 4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizará un proceso de evaluación continua del alumnado el cual requiere su asistencia regular a las clases. Si el alumno no asiste a clase y no justifica más del 20% de horas en cada período de evaluación, perderá su derecho a una evaluación continua.

Cada **CE (Criterio de evaluación)** dentro del **RA** podrá tener un peso en función de su relevancia, como se define en la tabla más abajo. En cualquier prueba de evaluación, se calificarán los CE asociados.

**Para superar 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.



**El alumno con un RA aprobado podrá mejorar su nota, realizando las actividades avanzadas de logro y excelencia propuestas.**

En las dos convocatorias Ordinarias se pondrá la nota que nos sume todos los criterios de evaluación, con redondeo al alza. Si la nota es superior a 5 y tiene algún RA (Resultado de Aprendizaje) suspenso, la nota será 4.

En las otras evaluaciones, se sumarán las notas conseguidas por el alumno (A) y la suma de los criterios vistos hasta la fecha (B). Por tanto, la nota será igual a  $A \times 10 / B$  redondeada al alza.

### **Convocatoria 1ª ordinaria**

La evaluación de los alumnos se realizará observando los resultados del aprendizaje y atendiendo a los CE desde cada instrumento de evaluación.

Todas las prácticas tendrán fecha de entrega, tal que, una vez superado ese plazo, si no son entregadas, no serán evaluados esos CE asociados, debiendo de realizar una nueva práctica en el periodo de recuperación.

**Cada RA (resultado de aprendizaje) se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales, siendo aprobado 5 o superior.**

**Para que un RA se considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio  $\geq 5$ .** Esto se conseguirá superando al menos la mitad o más de todos los CE asociados a ese RA.

El alumno tendrá una nota final que será la media de las dos evaluaciones, con lo que se obtendrá la nota de la 1ª evaluación ordinaria, antes de realizar el período de Formación en Centros de Trabajo y el Módulo de Proyecto.

### **Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua.**

La pérdida de la evaluación continua se producirá cuando el alumno falte a más del 20% de horas injustificadas que tiene el módulo en ese trimestre. Si el alumno no justifica las faltas y pierde la evaluación continua, podrá seguir asistiendo a clase, pero no será evaluado por trimestres, sino que tendrá derecho a una prueba objetiva de todo el módulo, cuyo objeto será el de comprobar el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos entre las seis unidades de trabajo.

La prueba podrá consistir en un examen práctico y/o teórico. En este caso, se precisará que los alumnos, realicen y entreguen todas las prácticas propuestas en el curso.

En este caso el profesor hará una comunicación al director del centro para confirmar la pérdida de evaluación a los alumnos que se encuentren en esta situación. El alumno será informado de su situación y de cómo ha de recuperar.



### Sistema de Recuperación.

Por cada evaluación suspensa, habrá una recuperación, mediante un "plan de refuerzo", que estará disponible en la Plataforma Educamos CLM. Este plan consistirá en presentar todas las prácticas que no haya terminado a tiempo, recuperar con un test con los criterios básicos y con un ejercicio práctico sobre una práctica de las propuestas en el módulo. En este caso, el alumno sólo deberá recuperar los RA no superados.

### Convocatoria 2ª Ordinaria

En caso de que les quede pendiente este módulo, dispondrán de tiempo en el período de FCT de los demás alumnos, para asistir a clase y preguntar dudas. Se les evaluará al final de Junio a estos alumnos de las evaluaciones pendientes, mediante un ejercicio teórico-práctico.

En caso de suspender la 1ª evaluación ordinaria, dispondrá de otra prueba con un plan de recuperación que podrá ver en la Plataforma Educamos y que consistirá en un ejercicio tipo test global de todo el curso y de un examen práctico. La nota será en la 2ª evaluación ordinaria, al final de curso.

### Alumnos que promocionan a FCT, con módulos pendientes

En este caso, los alumnos deberán de realizar un ejercicio teórico-práctico, durante el período de FCT, antes deberán de haber entregado todas prácticas.


RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1. Identifica equipos de voz y datos, reconociendo bloques constructivos, su función y sus características técnicas.	Del a) hasta g)	10%
2. Verifica el funcionamiento de equipos de voz y datos, configurando sus módulos y equipos y comprobando parámetros.	Del a) hasta n)	30%
3. Realiza el mantenimiento preventivo en equipos y módulos, en sistemas de voz y datos, monitorizando parámetros y reconociendo valores de aceptación.	Del a) hasta h)	20%
4. Optimiza el funcionamiento de equipos y sistemas, ajustando elementos y reconfigurando sistemas.	Del a) hasta h)	10%
5. Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.	Del a) hasta j)	30%
6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación y mantenimiento de equipos de voz y datos, identificando los riesgos asociados y las medidas de protección.	Del a) hasta h)	10%





## 5.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Se utilizará en clase Apuntes del Profesor en la plataforma Educamos CLM
- Ordenadores portátiles que traerán los alumnos.
- Panel interactivo con equipo de sonido.
- Puntos de Acceso WiFi para conexión de portátiles, así como red de acceso a Internet de 600 Mbps.
- 1 Adaptador PoE: DWL-P50
- 8 auriculares/micrófono para Softphone
- 5 RaspberryPi 3 para configurar servidores
- 2 Adaptadores Telefónicos de 2 puertos SPA112 de CISCO
- 1 centralita programables NETCOM BÁSICA 4/8
- 1 Impresora.
- Placas Base de ordenadores para detección e identificación de bloques.
- 5 Router inalámbricos
- 5 Router tipo:
- 5 Puntos de Acceso inalámbrico.
- 5 Equipos Raspberry Pi 3 para creación de servidores.
- 1 Servidor profesional.
- Software de simulación y reparación: Packet Tracer ;
- Kit wifi nvr lanberg ics-0808-0020
- 4 Cámaras Ip Dahua Modelo: IPC-HDW1230SP
- 4 Teléfonos GXP 1610 GrandStream
- 2 Teléfonos GPX 1450 de GrandStream
- 2 Teléfonos GPX 1400/1405 de GrandStream
- 2 Teléfonos inalámbricos DECT Panasonic KX-TPA50
- 2 Equipos de medida de ganancia de Fibra óptica: KINGFISHER KI8000,KI6000
- 2 Comprobadores de cableado de red
- 1 verificador de cableado Fluke
- 5 Router WiFi Ovis Link Evo-W322AR
- 3 Router WIFI Linksys WRT54GL
- 5 Switch Gestionable TP-Link 8 Puertos Gigabit Easy Smart Switch TL-SG108E
- 5 Puntos de Acceso 150 Mbps Wireless N TP-Link TL-WA701ND
- 5 Switch 8 puertos Ovis Link Mini Gigabit Evo-GSH8
- 5 Router TP-Link 300 Mbps Wireless TL-WR841N
- 1 Switch 24 Puertos Fast Ethernet D-Link DES-1024D
- 1 Cámara IP D-Link DCS-3420
- Polímetros.
- Tijeras.
- Destornilladores.
- Martillo
- Mesa con tornillo y sierra para corte de canaletas
- Tableros para prácticas de aglomerado
- Ordenadores para prácticas

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	<b>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  UNIVERSIDAD LABORAL  ALBACETE</b>


- 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.
- Se trabajará con la explicación en vídeo, simuladores y ejercicios del programa [capacitateparaelemplo.org](http://capacitateparaelemplo.org), de la fundación Carlos Slim.

## ESCENARIO II ENSEÑANZA PRESENCIAL Y/O SEMIPRESENCIAL

1.- METODOLOGÍA		
<p>La clase se dividirá en dos grupos de alumnos, lo que asisten a la clase presencial y los que asisten desde su casa por video-conferencia. Se pasará lista a todos los asistentes a las horas de clase normales.</p> <p>Las clases teóricas se realizarán simultáneamente de manera presencial y virtual mediante la plataforma “<b>educamosCLM</b>” a través de su plataforma de videoconferencia “<b>Microsoft TEAMS</b>”.</p> <p>Una vez terminada la clase, los alumnos realizarán las actividades o tareas propuestas en la Plataforma Educamos CLM. Tanto los asistentes presenciales como los virtuales realizarán los mismos ejercicios, en caso de que se realizara algún ejercicio práctico en clase, los asistentes virtuales, realizarán una memoria descriptiva del ejercicio realizado.</p>		
2.- SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN		
<b>1ª EVALUACIÓN</b>	<p><b>Unidad de trabajo 1:</b> Bloques funcionales de equipos de transmisión, voz y datos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bloques funcionales de equipos de transmisión de voz y datos.</li> <li>2. Bloques funcionales de equipos de voz.</li> <li>3. Bloques funcionales de equipos de redes de transmisión.</li> <li>4. Bloques funcionales de equipos de datos.</li> <li>5. Periféricos.</li> <li>6. Equipos y dispositivos de almacenamiento de datos.</li> </ol> <p><b>Práctica 1: Bloques Funcionales de Equipos de Voz y Datos. Configuración de terminales en telefonía IP y centralita telefónica.</b></p> <p><b>Práctica 2: Identificar elementos dentro de un ordenador sobremesa y en una placa base.</b></p> <p><b>Ejercicio de evaluación de esta unidad.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a los sistemas de telefonía.</li> <li>2. Conexión y configuración de centralitas telefónicas.</li> <li>3. Conexión y configuración de equipos de transmisión.</li> </ol> <p>Ejercicio: Ejercicios sobre el Modelo OSI</p>



	<p><b>Unidad de Trabajo 2:</b> Verificación del funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos.</p>	<p>4.Servidores de datos. 5.Equipos y técnicas de medias en módulos de transmisión de voz y datos. 6.Redes inalámbricas.</p> <p><b>Práctica 3: Instalación y Configuración del Cableado Estructurado de una Red Local</b> <b>Práctica 4: Mantenimiento de una Red Local con Cableado Estructurado.</b> <b>Práctica 5: Configuración e Instalación de un Router a la Red.</b> <b>Práctica 6: Creación de una VLAN.</b> <b>Práctica 7: Configuración del Punto de Acceso y Mantenimiento de una Red WiFi de Hotel.</b> <b>Práctica 8: Configuración de una cámara Ip dentro de un sistema de video-vigilancia.</b> <b>Práctica 9: Configuración y acceso a un servidor remoto.</b> <b>Práctica 10: El NAS. Bloques funcionales y Configuración.</b></p> <p><b>Ejercicio: Identificación de la Clase de Red, identificación del host y la red, averiguar la máscara de subred. Configurar un ordenador a la red.</b></p> <p><b>Examen Práctico: Configurar un router y un punto de acceso inalámbrico.</b> <b>Ejercicio de evaluación de esta unidad.</b></p>
<p>2ª EVALUACIÓN</p>	<p><b>Unidad de trabajo 4:</b> Optimización del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos y Sistemas de Videovigilancia Ip.</p>	<p>1.Elementos hardware de centralitas telefónicas. memoria. 2.Técnicas de instalación de software de control. 3.Configuración de parámetros adicionales de centralitas telefónicas. 4.Sistemas de acceso local y remoto a equipos de transmisión, voz y datos. 5.Pruebas de carga máxima. Tipologías. 6.Técnicas de comprobación de nuevas funcionalidades. 7.Introducción a los sistemas de video-vigilancia. 8.Sistemas CCTV. 9.Características de un sistema CCTV. 10.Diseño de un sistema de Video-vigilancia 11.Gestión y control de vídeo</p> <p><b>Práctica 13: Configuración de un Sistema de Videovigilancia con VDR y NVR.</b> <b>Práctica 14: Optimizar el mantenimiento de equipos y sistemas, ajustando elementos y reconfigurando sistemas.</b></p>

 <p>Castilla-La Mancha</p>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>
Pág. 12 de 19		

	<p><b>Unidad de trabajo 5:</b> Restablecimiento del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos.</p> <p><b>Unidad de trabajo 6:</b> Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos electrónicos de voz y datos.</p>	<p><b>Práctica 15: Software de testeo de equipos de datos y de almacenamiento.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asociación y contraste de síntomas de averías en equipos de voz, transmisión y datos.</li> <li>2. Secuencias de montaje de componentes electrónicos en equipos de transmisión, voz y datos.</li> <li>3. Medidas en equipos de transmisión, voz y datos.</li> <li>4. Averías típicas en equipos de voz, transmisión y datos.</li> <li>5. Sustitución de elementos y módulos.</li> <li>6. Reconfiguración de módulos y elementos. Control de versiones.</li> <li>7. Integración del equipo en el sistema.</li> <li>8. Software de elaboración de documentación.</li> </ol> <p><b>Práctica 16: Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.</b></p> <p><b>Examen Práctico de configuración de un equipos de video-vigilancia IP.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normas de prevención de riesgos.</li> <li>2. Normativa de seguridad en la utilización de máquinas.</li> <li>3. Elementos de seguridad en las máquinas de corte, soldadura y montaje de equipos de voz y datos.</li> <li>4. Normas de seguridad en las operaciones con adhesivos.</li> <li>5. Condiciones de seguridad del puesto de trabajo.</li> <li>6. Ergonomía en las operaciones de corte, soldadura y montaje de equipos de voz y datos.</li> <li>7. Limpieza y conservación de las máquinas y del puesto de trabajo.</li> <li>8. Residuos en el proceso de reparación y montaje.</li> <li>9. Normas de seguridad individual y medioambiental en la utilización de productos químicos y componentes electrónicos de voz y datos.</li> </ol> <p><b>Práctica 17: Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.</b></p>
--	--	--

### 3.- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

- Tareas y actividades como resultado de la prácticas propuestas en la Plataforma Educamos CLM
- Ejercicios tipo test en Moodle de Educamos CLM
- Ejercicios Prácticos en clase virtual, se les calificará con memorias de los ejercicios.

### 4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se realizará un proceso de evaluación continua del alumnado el cual requiere su asistencia regular a las clases de forma física o de forma telemática por la plataforma TEAMS.


Cada CE (Criterio de evaluación) dentro del RA podrá tener un peso en función de su relevancia, como se define en la tabla más abajo. En cualquier prueba de evaluación, se calificarán los CE asociados.

Para superar 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.

El alumno con un RA aprobado podrá mejorar su nota, realizando las actividades avanzadas de logro y excelencia propuestas.

En las dos convocatorias Ordinarias se pondrá la nota que nos sume todos los criterios de evaluación, con redondeo al alza. Si la nota es superior a 5 y tiene algún RA (Resultado de Aprendizaje) suspenso, la nota será 4.

En las otras evaluaciones, se sumarán las notas conseguidas por el alumno (A) y la suma de los criterios vistos

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: "MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS"</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>
	<b>Pág. 13 de  19</b>	

hasta la fecha (B). Por tanto, la nota será igual a  $A \times 10 / B$  redondeada al alza.

#### **Convocatoria 1ª ordinaria**

La evaluación de los alumnos se realizará observando los resultados del aprendizaje y atendiendo a los CE desde cada instrumento de evaluación.

Todas las prácticas tendrán fecha de entrega, tal que, una vez superado ese plazo, si no son entregadas, no serán evaluados esos CE asociados, debiendo de realizar una nueva práctica en el periodo de recuperación.

Cada RA (resultado de aprendizaje) se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales, siendo aprobado 5 o superior.

Para que un RA se considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio  $\geq 5$ . Esto se conseguirá superando al menos la mitad o más de todos los CE asociados a ese RA.

El alumno tendrá una nota final que será la media de las dos evaluaciones, con lo que se obtendrá la nota de la 1ª evaluación ordinaria, antes de realizar el periodo de Formación en Centros de Trabajo y el Módulo de Proyecto.

#### **Convocatoria 2ª Ordinaria**

En caso de que les quede pendiente este módulo, dispondrán de tiempo en el periodo de FCT de los demás alumnos, para asistir a clase y preguntar dudas. Se les evaluará al final de Junio a estos alumnos de las evaluaciones pendientes, mediante un ejercicio teórico-práctico.

En caso de suspender la 1ª evaluación ordinaria, dispondrá de otra prueba con un plan de recuperación que podrá ver en la Plataforma Educamos y que consistirá en un ejercicio tipo test global de todo el curso y de un examen práctico. La nota será en la 2ª evaluación ordinaria, al final de curso.

#### **Alumnos que promocionan a FCT, con módulos pendientes**

En este caso, los alumnos deberán de realizar un ejercicio teórico-práctico, durante el periodo de FCT, antes deberán de haber entregado todas prácticas.

### **5.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN**



Los mismos que en la enseñanza presencial, pero que deberán de presentar en las tareas que se dispongan en la Plataforma Educamos CLM, donde se calificarán.

Por cada evaluación suspensa, habrá una recuperación, mediante un "**plan de refuerzo**", que estará disponible en la Plataforma Educamos CLM. Este plan consistirá en presentar todas las prácticas que no haya terminado a tiempo, recuperar con un test con los criterios básicos y con un ejercicio práctico sobre una práctica de las propuestas en el módulo. En este caso, el alumno sólo deberá recuperar los RA no superados.

### **6.- ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y TAREAS**

Las clases se impartirán de forma expositiva con medios digitales y presentaciones y una cámara web para visualizar lo que se hace en el aula, los alumnos que están en casa.

Los alumnos deberán de realizar las tareas en su ordenador y subirlas a los espacios de

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA <b>UNIVERSIDAD LABORAL  ALBACETE</b> 

Actividades de Educamos CLM.

Las tareas se irán realizando durante los días lectivos de clase, pero tendrán una semana de tiempo para subirlas a la plataforma virtual para su corrección.

Los ejercicios tipo test, son Cuestionarios de Moodle que se realizarán uno por cada unidad de trabajo y lo realizarán tanto los alumnos presenciales como virtuales, simultáneamente.

#### 7.- SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO

Para el seguimiento del alumnado se utilizará la plataforma “EducamosCLM” tanto para los alumnos presenciales como virtuales

### ENSEÑANZA NO PRESENCIAL EN LA SITUACIÓN ANTERIOR

1.- Atención al alumnado que no pueda asistir a clase por motivos de salud o de aislamiento preventivo (metodología y uso de las TIC)

**Para el seguimiento del alumnado** se utilizará la plataforma “**EducamosCLM**” . Desde Seguimiento Educativo, se pasará lista de asistencia, los días con clases virtuales.

**En el Entorno de Aprendizaje**, los alumnos dispondrán de un calendario de explicación con videoconferencia de contenidos, desarrollo de las actividades y tareas, así como los Cuestionarios de evaluación que deberán de hacer los alumnos.

estos alumnos seguirán la formación de manera virtual en las mismas horas de clase presencial, conectándose por videoconferencia al aula y cuando terminen el aislamiento preventivo vendrán todos los días de manera presencial hasta recuperar todas las actividades prácticas no realizadas.


**Los alumnos deberán disponer de ordenador con cámara web y conexión a Internet.** El profesor contactará por e-mail con el alumno para facilitarle los accesos, los días de clase, así como los espacios de trabajo para subir sus actividades.

#### 2.- ORGANIZACIÓN Y CANTIDAD DE ACTIVIDADES Y TAREAS

En caso de que estuviera toda la clase confinada, **aunque no todo el centro escolar**, el profesor desarrollará sus clases de forma virtual por videoconferencia, donde empleará la plataforma oficial **Educamos CLM** para comunicar con los alumnos en sus clases. Utilizará el correo electrónico interno, indicaciones en calendario de los días de clases virtuales y los eventos en que deben presentar las tareas y realizar los Cuestionarios de Evaluación.

Los alumnos deberán **de conectarse, 3 días en horas** de clase que dispondrá el profesor pero que no interfieran con los demás módulos, para desarrollar por videoconferencia las clases de toda la semana, que durarán no más de 40 minutos cada una, con 10 minutos para las preguntas y comentarios, mientras que **las otras 4 horas, los alumnos deberán de realizar las actividades y tareas** que el profesor proponga como ejercicios a esas clases virtuales.

El profesor indicará los tiempos en los que los alumnos deberán de presentar las actividades terminadas. Si no se presentan estos trabajos en el tiempo establecido no se calificarán.

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	<b>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  UNIVERSIDAD LABORAL  ALBACETE</b>

<b>3.- SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO</b>
<p>El profesor seguirá la asistencia de los alumnos que se conectan a clase y anotará las faltas que deberán de justificar los no asistentes.</p> <p>La asistencia a las clases virtuales será obligatoria, así como la realización de los ejercicios correctamente para aprobar.</p> <p>Si por alguna causa de fuerza mayor, los alumnos no pudieran asistir a la clase virtual, por enfermedad, etc., <b>el profesor hará un resumen en vídeo de la/s clases para ese alumno que le presentará para su posterior visualización</b> y que pueda recuperar las actividades y tareas, así como los controles de evaluación.</p>


## ESCENARIO III ENSEÑANZA NO PRESENCIAL

<b>1.- METODOLOGÍA (USO DE LAS TIC)</b>		
<p>Para el seguimiento del alumnado se utilizará la plataforma “EducamosCLM” junto con su sistema de videoconferencia “Microsoft Teams”.</p> <p>Este módulo tiene 7 horas a la semana. Las clases virtuales tendrán una duración de 40 minutos y 10 minutos para preguntas y aclaraciones. <b>Se realizarán 3 clases virtuales a la semana, mientras los alumnos en las otras 4 horas, deberán de realizar trabajos y actividades</b> sobre los contenidos desarrollados que subirán a la plataforma y/o en su Cuaderno/blog de clase. En estas actividades deberán de completar las fichas de taller en el libro en primer lugar.</p> <p><b>Se suprime la parte de contenidos de Montajes e Instalaciones</b>, por tanto, sólo se desarrollarán los contenidos teóricos y ejercicios de diseño, configuración y simulaciones con ordenador e Internet.</p> <p>Los trabajos prácticos, así como los Cuestionarios de Evaluación, se entregarán mediante la plataforma “EducamosCLM”</p>		
<b>2.- SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN Y CONTENIDOS BÁSICOS E IMPRESCINDIBLES</b>		
1ª EVALUACIÓN	<b>Unidad de trabajo 1:</b> Bloques funcionales de equipos de transmisión, voz y datos.	1. Bloques funcionales de equipos de transmisión de voz y datos. 2. Bloques funcionales de equipos de voz. 3. Bloques funcionales de equipos de redes de transmisión. 4. Bloques funcionales de equipos de datos. 5. Periféricos. 6. Equipos y dispositivos de almacenamiento de datos. Ejercicio de evaluación de esta unidad.
	<b>Unidad de Trabajo 2:</b> Verificación del funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos.	1. Introducción a los sistemas de telefonía. 2. Conexión y configuración de centralitas telefónicas. 3. Conexión y configuración de equipos de transmisión. Ejercicio: Ejercicios sobre el Modelo OSI 4. Servidores de datos. 5. Equipos y técnicas de medias en módulos de transmisión de voz y datos.



	<p><b>Unidad de Trabajo 3:</b> Realización del mantenimiento preventivo en equipos y módulos.</p>	<p>6.Redes inalámbricas.</p> <p>Se realizarán ejercicios prácticos online, de cada apartado: Ejercicio 3: Instalación y Configuración del Cableado Estructurado de una Red Local Ejercicio 4: Mantenimiento de una Red Local con Cableado Estructurado. Ejercicio 5: Configuración e Instalación de un Router a la Red. Ejercicio 6: Creación de una VLAN. Ejercicio 7: Configuración del Punto de Acceso y Mantenimiento de una Red WiFi de Hotel. Ejercicio 8: Configuración de una cámara Ip dentro de un sistema de video-vigilancia. Ejercicio 9: Configuración y acceso a un servidor remoto. Ejercicio 10: El NAS. Bloques funcionales y Configuración.</p> <p>Ejercicio: Identificación de la Clase de Red, identificación del host y la red, averiguar la máscara de subred. Configurar un ordenador a la red.</p> <p>Examen Práctico con simulador: Configurar un router y un punto de acceso inalámbrico.</p> <p>Ejercicio de evaluación de esta unidad.</p> <p>1.Comprobación y medida de parámetros de líneas telefónicas. 2.Comprobación de la señalización, conmutación y enrutamiento de terminales telefónicos. 3.Integración de subsistemas telefónicos locales. 4.Señalización de estado en equipos de transmisión. 5.Técnicas de mantenimiento preventivo en equipos de transmisión de datos. 6.Comprobación de parámetros de servidores. 7.Generación de informes. Ejercicios: Virtualización e Instalación Elastix/Issabel. Aplicaciones de la centralita software. Ejercicios sobre: Herramientas para monitorizar la red.</p>
<p>2ª EVALUACIÓN</p>	<p><b>Unidad de trabajo 4:</b> Optimización del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos y Sistemas de Videovigilancia Ip.</p> <p><b>Unidad de trabajo 5:</b> Restablecimiento del funcionamiento de los equipos de transmisión, voz y datos.</p>	<p>1.Elementos hardware de centralitas telefónicas. memoria. 2.Técnicas de instalación de software de control. 3.Configuración de parámetros adicionales de centralitas telefónicas. 4.Sistemas de acceso local y remoto a equipos de transmisión, voz y datos. 5.Pruebas de carga máxima. Tipologías. 6.Técnicas de comprobación de nuevas funcionalidades. 7.Introducción a los sistemas de video-vigilancia. 8.Sistemas CCTV. 9.Características de un sistema CCTV. 10.Diseño de un sistema de Video-vigilancia 11.Gestión y control de vídeo</p> <p>Ejercicio 13: Configuración de un Sistema de Videovigilancia con VDR y NVR. Ejercicio 14: Optimizar el mantenimiento de equipos y sistemas, ajustando elementos y reconfigurando sistemas. Ejercicio 15: Software de testeo de equipos de datos y de almacenamiento.</p> <p>1.Asociación y contraste de síntomas de averías en equipos de voz, transmisión y datos. 2.Secuencias de montaje de componentes electrónicos en equipos de transmisión, voz y datos. 3. Medidas en equipos de transmisión, voz y datos. 4. Averías típicas en equipos de voz, transmisión y datos.</p>



 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>

	<p><b>Unidad de trabajo 6:</b> Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos electrónicos de voz y datos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Sustitución de elementos y módulos.</li> <li>6. Reconfiguración de módulos y elementos. Control de versiones.</li> <li>7. Integración del equipo en el sistema.</li> <li>8. Software de elaboración de documentación.</li> </ol> <p>Ejercicio 16: Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.</p> <p>Examen Práctico de configuración de un equipos de video-vigilancia IP.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normas de prevención de riesgos.</li> <li>2. Normativa de seguridad en la utilización de máquinas.</li> <li>3. Elementos de seguridad en las máquinas de corte, soldadura y montaje de equipos de voz y datos.</li> <li>4. Normas de seguridad en las operaciones con adhesivos.</li> <li>5. Condiciones de seguridad del puesto de trabajo.</li> <li>6. Ergonomía en las operaciones de corte, soldadura y montaje de equipos de voz y datos.</li> <li>7. Limpieza y conservación de las máquinas y del puesto de trabajo.</li> <li>8. Residuos en el proceso de reparación y montaje.</li> <li>9. Normas de seguridad individual y medioambiental en la utilización de productos químicos y componentes electrónicos de voz y datos.</li> </ol> <p>Ejercicio 17: Restablece el funcionamiento de equipos de transmisión, voz y datos, reparando disfunciones y averías.</p>
--	---	--

### 3.- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

- Tareas y actividades como resultado de las prácticas propuestas en la Plataforma Educamos CLM
- Ejercicios tipo test en Moodle de Educamos CLM
- Ejercicios Prácticos en clase virtual, se les calificará con memorias de los ejercicios.
- Memorias de los ejercicios prácticos que el profesor proponga en clases virtuales.

### 4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Cada CE (Criterio de evaluación) dentro del RA podrá tener un peso en función de su relevancia, como se define en la tabla más abajo. En cualquier prueba de evaluación, se calificarán los CE asociados.

Para superar 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.


El alumno con un RA aprobado podrá mejorar su nota, realizando las actividades avanzadas de logro y excelencia propuestas.

En las dos convocatorias Ordinarias se pondrá la nota que nos sume todos los criterios de evaluación, con redondeo al alza. Si la nota es superior a 5 y tiene algún RA (Resultado de Aprendizaje) suspenso, la nota será 4.

En las otras evaluaciones, se sumarán las notas conseguidas por el alumno (A) y la suma de los criterios vistos hasta la fecha (B). Por tanto, la nota será igual a  $A \times 10 / B$  redondeada al alza.

#### Convocatoria 1ª ordinaria

La evaluación de los alumnos se realizará observando los resultados del aprendizaje y atendiendo

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>
	<b>Pág. 18 de  19</b>	

a los CE desde cada instrumento de evaluación.

Todas las prácticas tendrán fecha de entrega por la Plataforma Educamos CLM, tal que, una vez superado ese plazo, si no son entregadas, no serán evaluados esos CE asociados, debiendo de realizar una nueva práctica en el periodo de recuperación.

Cada RA (resultado de aprendizaje) se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10, sin decimales, siendo aprobado 5 o superior.

Para que un RA se considerado superado, el alumno deberá tener una calificación promedio  $\geq 5$ . Esto se conseguirá superando al menos la mitad o más de todos los CE asociados a ese RA.

El alumno tendrá una nota final que será la media de las dos evaluaciones, con lo que se obtendrá la nota de la 1ª evaluación ordinaria, antes de realizar el período de Formación en Centros de Trabajo y el Módulo de Proyecto.

### **Convocatoria 2ª Ordinaria**

En caso de que les quede pendiente este módulo, dispondrán de tiempo en el período de FCT de los demás alumnos, para asistir a clase y preguntar dudas. Se les evaluará al final de Junio a estos alumnos de las evaluaciones pendientes, mediante un ejercicio teórico-práctico.

En caso de suspender la 1ª evaluación ordinaria, dispondrá de otra prueba con un plan de recuperación que podrá ver en la Plataforma Educamos y que consistirá en un ejercicio tipo test global de todo el curso y de un examen práctico. La nota será en la 2ª evaluación ordinaria, al final de curso.

### **Alumnos que promocionan a FCT, con módulos pendientes**

En este caso, los alumnos deberán de realizar un ejercicio teórico-práctico, de forma telemática en la Plataforma Educamos CLM, durante el período de FCT, antes deberán de haber entregado todas prácticas.

## **5.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN**



Los mismos que en la enseñanza presencial, pero que deberán de presentar en las tareas que se dispongan en la Plataforma Educamos CLM, donde se calificarán.

## **6.- ORGANIZACIÓN Y CANTIDAD DE ACTIVIDADES Y TAREAS**

Las clases se impartirán de forma expositiva por el profesor desde su escritorio, indicando los ejercicios y presentaciones desde la Plataforma TEAMS, que serán 3 clases a la semana y las otras 4 horas para realizar actividades de estudio. Los alumnos asistirán a clase virtual para visualizar lo que deben estudiar y podrán preguntar una vez acabada la clase.

En caso de que los alumnos necesitaran más aclaraciones en contenidos y actividades, **se podrá incluir una hora más a la semana de clase por videoconferencia virtual.**

Los alumnos deberán de realizar las tareas en su ordenador y subirlas a los espacios de Actividades de Educamos CLM.

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DEL CFGS  MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO: “MANTENIMIENTO DE  EQUIPOS DE VOZ Y DATOS”</b>	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA <b>UNIVERSIDAD LABORAL  ALBACETE</b> 
	Pág. 19 de 19	

Las tareas se irán realizando durante los días lectivos de clase, pero tendrán una semana de tiempo para subirlas a la plataforma virtual para su corrección.

Los ejercicios tipo test, son Cuestionarios de Moodle se realizarán uno por cada unidad de trabajo.

En los casos que la tarea sea más práctica, deberán de realizar una memoria de las actividades.

**Se han eliminado las prácticas de Instalación y mantenimiento con equipos físicos.** En este caso **sólo se impartirán los Contenidos Básicos Imprescindibles.** Se ha reducido el número de actividades que deberán de realizar en horas de clase presencial, cuando no haya videoconferencia, en su casa.

#### 7.- SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO

Para el seguimiento del alumnado se utilizará la plataforma **“EducamosCLM”** para todos los alumnos virtuales. En ella se calificarán todas las prácticas y se realizarán los ejercicios de evaluación, también se subirán los ejercicios de proyectos que se planteen.

**En el Entorno de Aprendizaje**, los alumnos dispondrán de un calendario de explicación con videoconferencia de contenidos, desarrollo de las actividades y tareas, así como los Cuestionarios de evaluación que deberán de hacer los alumnos.

**Los alumnos seguirán la formación de manera virtual** en las mismas horas de clase presencial, conectándose por videoconferencia al aula durante todo el período de confinamiento de la clase.

**Los alumnos deberán disponer de ordenador con cámara web y conexión a Internet.** El profesor contactará por e-mail para facilitarle los accesos, los días de clase, así como los espacios de trabajo para subir sus actividades.

Siempre habrán un canal de comunicación abierto desde el correo electrónico, tanto interno de la plataforma como el del alumno-profesor.

Si por alguna causa de fuerza mayor, los alumnos no pudieran asistir a la clase virtual, por enfermedad, etc., **el profesor hará un resumen en vídeo de la/s clases para ese alumno que le presentará para su posterior visualización** y que pueda recuperar las actividades y tareas, así como los controles de evaluación.