

<b>CURSO ACADÉMICO</b>	2021-2022
------------------------	-----------

<b>Fecha</b>	10-11-2021
--------------	------------

<b>ASIGNATURA/MÓDULO</b>	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE REDES PARA TRANSMISION DE DATOS	<b>CURSO</b>	2º FPB
--------------------------	--	--------------	--------

### ESCENARIO I: PRESENCIALIDAD

1.- CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA/MÓDULO (descripción, sentido y utilidad)	
<p>Lo que se pretende con este módulo es que el alumno al finalizarlo sea capaz de realizar las siguientes ocupaciones:</p> <p>a) Operaciones auxiliares de montaje de instalaciones electrotécnicas y de telecomunicaciones en edificios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar operaciones de montaje de instalaciones de telecomunicaciones</li> </ul> <p>b) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar operaciones de ensamblado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.</li> <li>- Realizar operaciones de conexionado en el montaje de equipos eléctricos y electrónicos.</li> <li>- Realizar operaciones auxiliares en el mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos.</li> </ul> <p>c) Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de sistemas microinformáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar operaciones auxiliares de montaje de equipos microinformáticos.</li> </ul>	
2.- PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN	
1ª EV AL UA CI ÓN	UNIDAD 1.- Comunicación y representación de la información UNIDAD 2: Infraestructura de red. UNIDAD 3.- Elementos de una red de datos y telecomunicaciones.
2ª EV AL UA CI ÓN	UNIDAD 4: Cableado estructurado UNIDAD 5: Diseño de redes de transmisión de datos y telecomunicaciones. UNIDAD 6: Herramientas de instalación y comprobación de redes.
3ª EV AL UA CI ÓN	UNIDAD 7: Instalación de redes de datos y telecomunicaciones. UNIDAD 8: Mantenimiento de redes. UNIDAD 9: Prevención de riesgos laborales.
3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN	

Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE
Se inicia en la unidad 1, y se continúa en el resto.	1.- Seleccionar los elementos que configuran las redes para la transmisión de voz y datos, describiendo sus principales	a) Se han identificado los tipos de instalaciones relacionados con las	0,1
		b) Se han identificado los elementos (canalizaciones, cableados,	0,2
		c) Se han clasificado los tipos de conductores (par de cobre, cable	0,2
		d) Se ha determinado la tipología de las diferentes cajas (registros,	0,2
		e) Se han descrito los tipos de fijaciones (tacos, bridas, tornillos,	0,2
		f) Se han relacionado las fijaciones con el elemento a sujetar.	0,2
		Total/RA	
Unidad 7.	2. Montar canalizaciones, soportes y armarios en redes de transmisión de voz y datos, identificando los elementos en el plano de la instalación y	a) Se han seleccionado las técnicas y herramientas empleadas para la instalación de	0,1
		b) Se han tenido en cuenta las fases típicas para el montaje de un «rack».	0,1
		c) Se han identificado en un croquis del edificio o parte del edificio o los lugares de	0,1
		d) Se ha preparado la ubicación de cajas y canalizaciones.	0,15
		e) Se han preparado y/o mecanizado las canalizaciones y cajas.	0,15
		f) Se han montado los armarios («racks») interpretando el plano.	0,15
		g) Se han montado canalizaciones, cajas y tubos, entre otros, asegurando su fijación	0,125
		h) Se han aplicado normas de seguridad en el uso de herramientas y sistemas.	0,125
Total/RA		1	
Unidades 3, 4, 5 y 7.	3.- Despliega el cableado de una red de voz y datos analizando su trazado.	a) Se han diferenciado los medios de transmisión empleados para voz y datos.	0,15
		b) Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue	0,15
		c) Se han utilizado los tipos de guías pasacables, indicando la forma óptima de	0,15
		d) Se ha cortado y etiquetado el cable	0,3
		e) Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios.	0,35
		f) Se han montado y conectado las tomas de usuario y paneles de parcheo.	0,5
		g) Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.	0,4
Total/RA		2	
Unidades 3, 4, 5 y 7.	4. Instalar elementos y sistemas de transmisión de voz y datos, reconociendo y aplicando las diferentes técnicas de montaje	a) Se han ensamblado los elementos que consten de varias piezas.	0,3
		b) Se han identificado el cableado en función de su etiquetado o colores.	0,3
		c) Se han colocado los sistemas o elementos (antenas, amplificadores, entre otros)	0,3
		d) Se han seleccionado herramientas.	0,3
		e) Se han fijado los sistemas o elementos.	0,3
		f) Se ha conectado el cableado con los sistemas y elementos, asegurando un buen	0,4
		g) Se han colocado los embellecedores, tapas y elementos decorativos.	0,3
		h) Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y sistemas.	0,3
Total/RA		2,5	
Unidades 1, 3, 4, 6 y 7.	5.- Realiza operaciones básicas de configuración en redes locales cableadas relacionándolas con sus aplicaciones.	a) Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes	0,35
		b) Se han identificado los distintos tipos de redes y sus estructuras	0,35
		c) Se han reconocido los elementos de la red local identificándolos con	0,4
		d) Se han descrito los medios de transmisión.	0,3
		e) Se ha interpretado el mapa físico de la red local.	0,4
		f) Se ha representado el mapa físico de la red local.	0,3
		g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para representar el mapa	0,4
Total/RA		2,5	
Unidad 2.	6.- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la	0,1
		b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.	0,1
		c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la amari pulación	0,1
		d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de	0,1
		e) Se ha relacionado la amari pulación de materiales, herramientas y máquinas con las	0,1
		f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	0,1
		g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva	0,2
		h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y sistemas como primer	0,2
Total/RA		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 sólo deberá recuperar los Criterios de Evaluación de los RA no superados.

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

BOLETÍN:

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

#### 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:

- \* Polímetros.
- \* Generadores de vídeos analógicos y digitales.
- \* Antenas para recepción terrestre, con los elementos necesarios para amplificación y reparto de señales.
- \* Antenas para recepción vía satélite, con todos los elementos necesarios tales como unidades internas, localizadores de satélite, etc.
- \* Paneles para el montaje de instalaciones eléctricas y domóticas.
- \* Herramienta básica (destornilladores, alicates, pelacables, busca-polos, soldadores, tijeras, etc.)
- \* Material fungible necesario para todos los paneles de instalaciones eléctricas y domóticas.
- \* Apuntes que proporcionará el profesor.

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

El profesor le informará de las actividades y del desarrollo del grupo en este módulo, para ello mediante el correo electrónico:

- Informará de las explicaciones teóricas.
- Atenderá las dudas que el alumno le realice.
- En la plataforma EDUCAMOS le subirá el material complementario.
- Realizará las actividades de comprobación del libro de texto.
- Realizará la parte teórica de las prácticas, de las cuales el profesor le informará detalladamente.

A la vuelta del aislamiento preventivo podrá realizar la parte práctica en el laboratorio.

La forma de comunicación, como hemos comentado, será mediante el correo electrónico, dada su inmediatez.

La resolución de dudas será de forma individual.

## MODIFICACIÓN DE LO PROGRAMADO EN EL CAMBIO A UN SISTEMA SEMIPRESENCIAL O NO PRESENCIAL

### 1.- METODOLOGÍA (USO DE LAS TIC)

En el horario habitual de clase los alumnos y el profesor estarán en contacto con videoconferencia. De esta forma sigue habiendo comunicación fluida entre el profesor y los alumnos. El profesor puede compartir la pantalla para las explicaciones y en cualquier momento el alumno puede preguntar las dudas. De esta forma los alumnos de clase ven la pantalla mediante el proyector en la pizarra y los alumnos de casa lo ven en la pantalla de su ordenador.

Para ello trabajaremos con la plataforma que nos proporciona la Consejería de educación: MICRISOFT TEAMS y la plataforma EDUCAMOS CLM.

En caso de problemas buscaríamos otra alternativa, como puede ser GOOGLE MEET.

En sistema **semipresencial**, la mitad de los alumnos están en clase y la otra mitad en su casa siguiendo las explicaciones.

Cuando sean prácticas, los alumnos que asisten al centro realizan las prácticas y los alumnos que se quedan en casa van realizando la memoria de la práctica, esquemas, presupuestos, búsqueda en catálogos, etc.

En el sistema **no presencial**, todos los alumnos asisten a las clases por videoconferencia.

En cuanto a las prácticas a realizar, solo podrían hacer la parte que no necesiten manejo de aparatos y para ello les enviaría videos reales de montajes, que los alumnos tienen que visualizar.

Se procurará hacer actividades lo más prácticas posibles que tengan que ver con la búsqueda de soluciones a montajes o realizar montajes sobre el papel.

Los alumnos trabajarán y tendrán que presentar sus trabajos de forma individual.

Para que pueda llevarse a cabo bien el teletrabajo, será **obligatorio** que cada alumno se preocupe de tener en buenas condiciones un ordenador, table o móvil y una red (de la misma forma que en situación normal tiene que tener libros, fotocopia, bolígrafos, etc.).

Es obligatorio el estar conectado con la cámara en todas las videoconferencias y/o en la realización de pruebas.

## 2.- SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN (CONTENIDOS BÁSICOS E IMPRESCINDIBLES)

Los mismos que en la programación de forma presencial.

## 3.- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

Se utilizará el material entregado por el profesor compuesto por:

- Ficheros pdf de los apuntes
- Seguimiento de las videoconferencias referentes a los apuntes entregados
- Cada tema va acompañado de un grupo de ejercicios a modo de prácticas de repaso
- Información de internet referida al tema
- Realización de pruebas escritas:

Semipresencial: Los alumnos que asisten al centro realizan las pruebas. Por lo tanto, será en dos turnos.

OnLine: pruebas a todo el grupo a la vez, utilizando la plataforma EDUCAMOS. En cada prueba se indicará el tiempo de entrega, pasado el cuál no se admitirá.

Es obligatorio que el alumno tenga en todo momento de la prueba conectada la cámara.

El alumno descarga la prueba y una vez terminada la vuelve a subir. Trabajaremos en formato Word.

Durante el proceso de la prueba el alumno completa la prueba en word o puede hacer la prueba en folios aparte y después hacer foto a los folios y adjuntar en el Word.

## 4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los mismos que en la programación de forma presencial.

## 5.- RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES

No hay alumnos con la asignatura suspensa de años anteriores.

## 6.- ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Las videoconferencias serán en las horas de clase, para poder seguir a la vez la misma clase los alumnos que tengan que estar en el centro y los que estén en casa. En esas horas también se realizarán y se corrigen a la vez todos los ejercicios propuestos y se resuelven dudas.

La fase de prácticas la realizarán los alumnos que les toque venir ese día a clase, el resto desde casa realizan la parte de la memoria que corresponda a dibujos de esquemas y croquis, búsqueda en catálogos, presupuestos y confeccionar la memoria que hay que entregar al finalizar.

## ADEMAS PARA LA PROGRAMACIÓN DE FORMA NO PRESENCIAL

### 1.- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

Se utilizará el material entregado por el profesor compuesto por:

- Ficheros pdf de los apuntes
- Seguimiento de las videoconferencias referentes a los apuntes entregados
- Cada tema va acompañado de un grupo de ejercicios a modo de prácticas de repaso
- Información de internet referida al tema
- Realización de pruebas escritas:

OnLine: pruebas a todo el grupo a la vez indicando, utilizando la plataforma EDUCAMOS. En cada prueba se indicará el tiempo de entrega, pasado el cuál no se admitirá.

Es obligatorio que el alumno tenga en todo momento de la clase y/o de la realización de las pruebas la cámara conectada

### 2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los mismos que en semipresencial, teniendo en cuenta que la parte práctica se valorará con supuestos prácticos a través de ejercicios propuestos

### 3.- RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES

No hay alumnos con el curso anterior suspenso

### 4.- DISEÑO Y CANTIDAD DE ACTIVIDADES Y TAREAS

Para no dar lugar a interferencias entre los distintos trabajos encomendados a la clase, por parte del grupo de profesores que les imparte clases, se establece una coordinación tomando como referencia el horario lectivo del alumno. Todas las actividades que realicen los alumnos serán en el tiempo de clase y ajustadas en duración.

Para ello:

- 1.- Cada profesor se ajustará a su horario normal de las clases para la realización de las videoconferencias, con aproximadamente un 50% de las horas
- 2.- Se reducirá el número de actividades y tareas con respecto a la modalidad presencial al número indispensable o imprescindible
- 3.- Como no se podrán realizar actividades prácticas utilizaremos enlaces de Youtube o cualquier otro tipo de tutorial, para que puedan ver las ejecuciones prácticas de instalaciones diversas.

### 5.- SISTEMAS DE SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO

1.- Durante las explicaciones del profesor, a través de las videoconferencias se pasará lista igual que de forma presencial. Para ello el alumno debe de tener la cámara conectada para el profesor compruebe que está siguiendo las clases. Las videoconferencias respetarán el horario habitual del módulo. Para los exámenes es obligatorio que el alumno tenga conectada su cámara.

2.- Comprobando que alumno entrega en tiempo las tareas y ejercicios que se le han propuesto.



3.- Por último, con las pruebas que el profesor enviará a los alumnos, para comprobar el grado de aprendizaje, a través de la plataforma EDUCAMOS CLM y/o el correo electrónico.

La forma de comunicación será mediante el correo electrónico, dada su inmediatez.

Para facilitar la comprensión de los contenidos, aparte de los apuntes necesarios, se podrán complementar dichos apuntes con vídeos explicativos, bien de la totalidad del tema a explicar, o de forma parcial, solo para algún apartado específico.

En cuanto a la resolución de dudas, por lo general se suelen emitir por parte del alumno de forma individual, pero se establece que la respuesta explicativa a esa duda se reenvíe por difusión a toda la clase con el fin de no repetir o reproducir nuevamente las mismas explicaciones.