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

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

<b>Fecha</b>	16-09-2021
--------------	------------

<b>ASIGNATURA/MÓDULO</b>	CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACION Bilingüe	<b>CURSO</b>	1º STI
--------------------------	--	--------------	--------



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

La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos y se impartirá en inglés:

- Elaborar informes y documentación técnica, reconociendo esquemas y consultando catálogos y las prescripciones reglamentarias, para desarrollar proyectos de instalaciones y sistemas de telecomunicaciones.
- Reconocer sistemas de telecomunicaciones, aplicando leyes y teoremas para calcular sus parámetros.
- Definir la estructura, equipos y conexionado general de las instalaciones y sistemas de telecomunicaciones, partiendo de los cálculos y utilizando catálogos comerciales, para configurar instalaciones.
- Dibujar los planos de trazado general y esquemas eléctricos y electrónicos, utilizando programas informáticos de diseño asistido, para configurar instalaciones y sistemas de telecomunicación.
- Preparar los informes técnicos, certificados de instalación y manuales de instrucciones y mantenimiento, siguiendo los procedimientos y formatos oficiales para elaborar la documentación técnica y administrativa

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

1ª EVALUACIÓN	<p><b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 0:</b> EVALUACIÓN INICIAL Y PRESENTACIÓN DEL CURSO</p> <p><b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 1:</b> CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN.</p> <p><b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 2:</b> ICT's PARA SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TV (RTV).</p>
2ª EVALUACIÓN	<p><b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 3:</b> CONFIGURACIÓN DE IT PARA SEÑALES DE RADIO-DIFUSIÓN SONORA Y TV (RTV).</p>

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

	<b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 4:</b> ICT's PARA EL ACCESO AL SERVICIO BÁSICO DE TELEFONÍA Y REDES DIGITALES (STDP Y TBA).
3º EVALUACIÓN	<b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 5:</b> CONFIGURACIÓN DE IT PARA EL ACCESO AL SERVICIO BÁSICO DE TELEFONÍA Y REDES DIGITALES (STDP Y TBA).  <b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 6:</b> ICT's PARA EL ACCESO AL SERVICIO DE BANDA ANCHA (FO).  <b>UNIDAD DE TRABAJO Nº 7:</b> CONFIGURACIÓN DE IT PARA EL ACCESO AL SERVICIO BÁSICO DE DE BANDA ANCHA (FO) REDES DE VOZ Y DATOS CON CABLEADO ESTRUCTURADO.

### 3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE
UNIDAD DE TRABAJO Nº 1: CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN	1. Caracterizar las instalaciones de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones (ICT) para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y de televisión (emisiones terrestres y de satélite),	a) Se han identificado los elementos y espacios que integran la ICT	0,2
		b) Se han identificado el conjunto de elementos de captación de señales (antenas, mástiles, torretas y elementos de sujeción, entre otros).	0,2
		c) Se han identificado y reconocido sobre esquemas los elementos del equipo de cabecera	0,2
		d) Se han relacionado los elementos del equipo de cabecera con los conjuntos de captación de señales.	0,2
		e) Se han identificado y reconocido sobre planos los tipos de redes (distribución, dispersión y de usuario).	0,2
		f) Se ha relacionado cada elemento de la ICT con su función y características.	0,2



Castilla-La Mancha

**MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN  
Y MODIFICACIONES POR COVID19**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**UNIVERSIDAD LABORAL**  
**ALBACETE**

	analizando la normativa y describiendo la función y características de los espacios, equipos y elementos que la integran.		
	<b>Total/RA</b>		<b>1,2</b>
UNIDAD DE TRABAJO Nº 2: ICT's PARA SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TV (RTV)	2. Configurar infraestructuras de telecomunicaciones para la captación, adaptación y distribución de señales de radiodifusión sonora y televisión, realizando cálculos y elaborando esquemas.	a) Se han identificado las características físicas de los edificios para la instalación de la ICT.	0,2
		b) Se han ubicado en planos los elementos de captación, respetando las distancias a posibles obstáculos y a líneas eléctricas.	0,2
		c) Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos.	0,5
		d) Se han seleccionado los elementos de captación en función de las características técnicas indicadas en la normativa	0,2
		e) Se han seleccionado los elementos activos y pasivos del equipo de cabecera, para el procesamiento de las señales.	0,2
		f) Se han dimensionado las redes que componen la infraestructura de comunicaciones	0,2
		g) Se han dibujado esquemas (generales y de detalle) con la simbología normalizada.	0,2
		h) Se ha aplicado la normativa de ICT en la configuración de la instalación.	
	<b>Total/RA</b>		<b>1,7</b>
UNIDAD DE TRABAJO Nº 3: CONFIGURACIÓN DE IT PARA SEÑALES DE RADIO-DIFUSIÓN SONORA Y TV (RTV)	3. Caracterizar la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso al servicio básico de telefonía y redes digitales de servicios integrados, analizando la	a) Se han identificado los tramos que constituyen la red de interior (red de alimentación, distribución, dispersión y red interior de usuario)	0,2
		b) Se han identificado las características de la instalación de acuerdo con método de enlace entre las centrales y el inmueble (mediante cable o medios radioeléctricos)	0,2
		c) Se han reconocido en planos los registros implicados dependiendo del método de enlace.	0,2
		d) Se han determinado los elementos de conexión (puntos de interconexión, punto de distribución, punto de acceso al usuario y bases de acceso terminal).	0,2

	normativa y describiendo la función y características de los elementos que la integran.	e) Se han identificado los elementos y características de la red digital de servicios integrados.	0,2
		f) Se han determinado los elementos que constituyen los sistemas de interfonía y videoportera.	0,2
		g) Se han localizado sobre planos o esquemas los elementos de la red.	0,2
	<b>Total/RA</b>		<b>1,4</b>
UNIDAD DE TRABAJO Nº 4: ICT's PARA EL ACCESO AL SERVICIO BÁSICO DE TELEFONÍA Y REDES DIGITALES (STDP Y TBA)	4. Configurar infraestructuras de telecomunicaciones para el acceso al servicio de telefonía disponible al público, realizando cálculos y elaborando esquemas.	a) Se han identificado los usos del inmueble (viviendas, locales comerciales y oficinas en edificios de viviendas, entre otros).	0,2
		b) Se han evaluado las necesidades telefónicas de los usuarios del inmueble.	0,2
		c) Se han determinado el número de líneas, atendiendo al uso, número de puestos de trabajo, superficie y tipos de acceso	0,2
		d) Se ha tenido en cuenta en la red común el cableado para el servicio a través de redes digitales.	0,2
		e) Se ha dimensionado la red de distribución, teniendo en cuenta la necesidad futura estimada y el número de verticales.	0,2
		f) Se han dimensionado las redes de dispersión e interior de usuario, (número de estancias, superficies, entre otros).	0,2
		g) Se ha determinado la ubicación de los terminadores de red.	0,2
		h) Se han seleccionado los elementos de las instalaciones.	0,2
		i) Se han elaborado esquemas de la instalación, utilizando programas informático	0,2
	<b>Total/RA</b>		<b>1,8</b>
UNIDAD DE TRABAJO Nº 5: CONFIGURACIÓN DE IT PARA EL ACCESO AL SERVICIO BÁSICO DE TELEFONÍA Y REDES DIGITALES	5. Caracteriza la infraestructura común de telecomunicaciones para el acceso al servicio de telecomunicaciones de banda ancha, analizando la normativa y	a) Se han identificado los tipos de red.	0,2
		b) Se ha reconocido el tipo de enlace (mediante cable o radioeléctrico).	0,2
		c) Se han identificado en planos o esquemas los registros y recintos de la red de distribución	0,2
		d) Se han determinado los elementos de conexión en los puntos de distribución final	0,2
		e) Se han determinado los elementos de conexión en los puntos de terminación de red	0,2
		f) Se han identificado las especificaciones técnicas mínimas	0,2

(STDP Y TBA)	describiendo la función y características de los elementos que la integran.	de los edificios en materia de telecomunicaciones.	
	Total/RA		1,2
UNIDAD DE TRABAJO Nº 6: ICT's PARA EL ACCESO AL SERVICIO DE BANDA ANCHA (FO)	6. Configura infraestructuras de redes de voz y datos con cableado estructurado, analizando las características de las redes y elaborando esquemas	a) Se han evaluado las necesidades de los servicios a soportar.	0,2
		b) Se han previsto futuras ampliaciones en los servicios.	0,2
		c) Se ha tenido en cuenta la presencia de otras instalaciones posibles fuentes de interferencias.	0,2
		d) Se han seleccionado equipos y elementos (cableados, canalizaciones y distribuidores, entre otros) de cada subsistema.	0,2
		e) Se han seleccionado elementos y equipos de los recintos de telecomunicaciones.	0,2
		f) Se han elaborado esquemas de los racks	0,2
		g) Se han definido las condiciones de seguridad de los recintos de telecomunicaciones y cuartos de equipos.	
		h) Se han elaborado esquemas de la instalación, utilizando programas informáticos	0,2
	Total/RA		1,4
UNIDAD DE TRABAJO Nº 7: CONFIGURACIÓN DE IT PARA EL ACCESO AL SERVICIO BÁSICO DE BANDA ANCHA (FO) REDES DE VOZ Y DATOS CON CABLEADO ESTRUCTURADO	7. Determina las características de las instalaciones eléctricas para sistemas de telecomunicaciones, analizando los requerimientos del sistema y dimensionando los elementos que las integran.	a) Se han identificado las características del sistema eléctrico de los recintos e instalaciones de telecomunicaciones (equipos de cabecera, cuartos de telecomunicaciones, tomas de tierra y sistemas de captación de señales, entre otros).	0,2
		b) Se han dimensionado los mecanismos y elementos de la instalación.	0,2
		c) Se han reconocido los elementos de protección y su función.	0,2
		d) Se ha calculado el calibre de las protecciones en función del tipo de instalación.	0,2
		e) Se ha establecido la distribución de los elementos en el cuadro de protección	0,2
		f) Se han ubicado, en los esquemas de los recintos, los mecanismos, tomas de corriente y protecciones, entre otros.	0,2
		g) Se ha verificado la aplicación de la normativa (REBT)	0,1
	Total/RA		1,3



Castilla-La Mancha

## MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN Y MODIFICACIONES POR COVID19

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**UNIVERSIDAD LABORAL**  
**ALBACETE**

### 4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### 4.1 Convocatoria ordinaria

Cada RA (resultado de aprendizaje) se evaluará independientemente de los demás, la calificación global del RA y de sus criterios de evaluación (CE) es la que aparece en la tabla anexa

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

Algunos CE son de carácter procedimental y serán evaluados mediante pruebas prácticas, con lo cual la realización y entrega de las prácticas en plazo es de carácter obligatorio.

Las prácticas serán de dos tipos, las realizadas en el taller de manera continua, que serán aquellas prácticas que para su realización requieran medios específicos y no puedan ejecutarse fuera de ese entorno.

Y prácticas que no requieran de unos medios específicos, como actividades y tareas de estudios de contenidos, resolución de ejercicios, elaboración de documentación, etc que el alumno podrá realizar fuera del centro educativo.

Todas las prácticas tendrán fecha de entrega, con lo cual una vez cumplido el plazo de entrega, las prácticas no entregadas no serán evaluadas, teniendo que realizar una nueva práctica en el periodo de recuperación.

Los alumnos que falten a prácticas de manera injustificada, al no poder ser evaluados en los CE asociados a esas prácticas, tendrán que realizar la recuperación de dichos contenidos

Al final de cada U.T. (o varias si el contenido es mínimo, o están relacionados dentro de un mismo resultado de aprendizaje) se realizará una prueba escrita teórico-práctica. A lo largo de la evaluación se habrán recogido otra serie de notas procedentes de trabajos individuales o en grupo (prácticas).

La calificación se realizará sobre 10 promediando los RA y CE evaluados en cada evaluación de acuerdo a la tabla anexa.

Se realizarán dos evaluaciones, cada una de ellas tendrá que tener una calificación mínima de 5 para obtener una calificación final igual o superior a 5.

Una evaluación con calificación inferior a un 5 tendrá que ser recuperada para poder superarla.

**Se recuerda de nuevo, que será obligatorio que el alumno entregue todos los trabajos propuestos para poder ser evaluado.**

Si se sorprende al alumno copiando de otro compañero, no se evaluará la prueba teniendo que pasar a realizar la recuperación.

El proceso de evaluación será continua, esto implica, una asistencia obligatoria a clase y la realización de las actividades evaluables que han sido programadas para facilitar la asimilación progresiva de los contenidos propuestos.



Se produce la pérdida de la evaluación continua cuando el alumno falte a más del 20% de horas injustificadas que tiene el módulo.

#### 4.2 Alumnos que han perdido el derecho a la evaluación continua

Para los alumnos que pierdan la evaluación continua, a partir de ese momento, el alumno puede asistir a clase, pero no tiene derecho a realizar las próximas pruebas y sí a una prueba objetiva final si entrega todos los trabajos que se hayan realizado durante el curso, sometiéndolos, por parte del profesor, a una prueba de autenticidad de los mismos oral o escrita, según se estime, comprobando así si el alumno ha conseguido los resultados de aprendizaje marcados en la programación del módulo.

Deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso, ya que mediante estas prácticas se evalúan ciertos criterios de evaluación.

La prueba objetiva consistirá en:

- la realización de una prueba teórica sobre los contenidos abarcados durante el curso.
- La realización de pruebas prácticas y teórico-prácticas. (Serán tantas pruebas como se estimen necesarias para poder evaluar los criterios de evaluación de carácter procedimental contenidos en los diversos RA del módulo).

#### 4.3 Sistema de Recuperación

##### Convocatoria extraordinaria

Deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso.

Realizarán pruebas teórico-prácticas que contendrán los criterios de evaluación no superados.

#### 4.4 Alumnos que promocionan con módulos pendientes

Deberán entregar todas las memorias de las prácticas que se hayan realizado durante el curso.

Realizarán pruebas teórico-prácticas que contendrán los criterios de evaluación no superados.

### 5.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Además de los medios necesarios para la exposición teórica de la unidad temática (pizarra, retroproyector, 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.
- Antenas para recepción vía satélite, con todos los elementos necesarios tales como unidades internas, localizadores de satélite, etc.
- Medidor de campo digital.
- Herramienta básica (destornilladores, soldadores, tijeras, etc.)



Castilla-La Mancha

## MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN Y MODIFICACIONES POR COVID19

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**UNIVERSIDAD LABORAL**  
**ALBACETE**

- Material fungible necesario para todos los paneles de instalaciones de TV y telefonía.
- Cables para señal de TV y telefonía.
- Ordenadores para búsqueda de información y realización de memorias técnicas.
- Software: Programas de cálculos de apuntamiento de señales de TV terrestre y Vía satélite.
- Material didáctico:

Libro recomendado: "Configuración de infraestructuras de sistemas de telecomunicaciones"

Editorial: Paraninfo

Autor: JUAN MANUEL MILLAN ESTELLER

ISBN 13: 9788497329347

### 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)

#### ESCENARIO DE SEMIPRESENCIALIDAD:

- CLASES TEÓRICAS:
  - Se impartirán las clases usando la plataforma TEAMS. Los de clase, se conectarán también.
- CLASES PRÁCTICAS:
  - Los alumnos online realizarán 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.
- PRUEBAS DE EVALUACIÓN:
  - Se realizarán las pruebas de forma presencial en el turno presencial de cada grupo.

#### ESCENARIO NO PRESENCIAL:

- 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.
- PRUEBAS DE EVALUACIÓN:
  - Se realizarán las pruebas a través de cuestionarios temporizados, y prácticas a través del aula virtual de la plataforma EducamosCLM.

#### MEDIOS DE 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 (En caso de falta de tiempo se reducirá el contenido de estos, o se estudiarán contenidos que sean comunes con otros módulos para coordinarse entre el profesorado y ver en qué módulo pueden impartirse.)





Castilla-La Mancha

**MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN  
Y MODIFICACIONES POR COVID19**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA  
**UNIVERSIDAD LABORAL**  
**ALBACETE** 