

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN</b>		INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>
		Pág. 1 de 19	

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

<b>Fecha</b>	10-09-2021
--------------	------------

<b>ASIGNATURA/MÓDULO</b>	INSTALACIONES DE MEGAFONÍA Y SONORIZACIÓN	<b>CURSO</b>	2º IT
--------------------------	---	--------------	-------

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

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de montaje y mantenimiento de instalaciones de megafonía y sonorización de recintos.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- La interpretación y representación de esquemas de instalaciones de megafonía y sonorización de locales y recintos.
- La identificación de componentes, herramientas y equipos.
- La configuración de pequeñas instalaciones de megafonía/sonorización.
- El montaje de instalaciones de megafonía y sonorización.
- La medida, ajuste y verificación de parámetros.
- La localización de averías y disfunciones en equipos e instalaciones.
- El mantenimiento y reparación de instalaciones.
- La realización de memorias e informes técnicos asociados.
- El cumplimiento de la normativa sobre seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Dichas funciones incluye aspectos como:

- La interpretación y representación de esquemas de instalaciones de megafonía y sonorización de locales y recintos.
- La identificación de componentes, herramientas y equipos.
- La configuración de pequeñas instalaciones de megafonía/sonorización.
- El montaje de instalaciones de megafonía y sonorización.
- La medida, ajuste y verificación de parámetros.
- La localización de averías y disfunciones en equipos e instalaciones.
- El mantenimiento y reparación de instalaciones.
- La realización de memorias e informes técnicos asociados.
- El cumplimiento de la normativa sobre seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Instalar y mantener instalaciones de megafonía en viviendas y edificios.
- Instalar sistemas de megafonía en recintos para espectáculos.
- Instalar y mantener instalaciones de megafonía para seguridad, emergencia y evacuación.

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

- Interpretación de documentación técnica relativa a megafonía y sonorización.
- Realización e interpretación de esquemas de instalaciones.
- Montaje y mantenimiento de instalaciones de megafonía/sonorización.
- Realización de medidas, ajustes y verificación de parámetros.
- Utilización de las tecnologías de la información y comunicación.

– Realización de memorias e informes técnicos.

## 2.- PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

1ª EVALUACIÓN	1. Identificación de los elementos de I.C.T 2. UNIDAD DE TRABAJO Nº1: Principios básicos de sonido. UNIDAD DE TRABAJO Nº2: Acústica arquitectónica. UNIDAD DE TRABAJO Nº3: Equipos y transductores electroacústicos. El micrófono. UNIDAD DE TRABAJO Nº4: Equipos y transductores electroacústicos. Amplificadores y altavoces. UNIDAD DE TRABAJO Nº5: Equipos de tratamiento de la señal de audio.
2ª EVALUACIÓN	UNIDAD DE TRABAJO Nº6: Sonido digital. UNIDAD DE TRABAJO Nº7: Riesgos laborales en las instalaciones de megafonía y sonorización. UNIDAD DE TRABAJO Nº8: Instalaciones electroacústicas. UNIDAD DE TRABAJO Nº9: Megafonía de seguridad y emergencia. UNIDAD DE TRABAJO Nº10: Sistemas de sonido del vehículo. UNIDAD DE TRABAJO Nº11: Sistemas de megafonía IP.

## 3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CURSO

1º

C.F.G.M Instalaciones de telecomunicaciones

Módulo:

Infraestructuras Comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios

Nombre del Alumno:

Máxima Puntuación=

10

Nota Total Alumno=	0
--------------------------	---

0

Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE	Instrumento	Nota Alumno
1. Identificación de los elementos de I.C.T	1. Identifica los elementos de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios, analizando	a) Se ha analizado la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios	0,2		
		b) Se han identificado los elementos de las zonas comunes y privadas.	0,3		



	los sistemas que las integran	c) Se han descrito los tipos de instalaciones que componen una ICT (infraestructura común de telecomunicaciones).	0,3		
		d) Se han descrito los tipos y la función de recintos (superior, inferior) y registros (enlace, secundario, entre otros) de una ICT.	0,2		
		e) Se han identificado los tipos de canalizaciones (externa, de enlace, principal, entre otras)	0,2		
		f) Se han descrito los tipos de redes que componen la ICT (alimentación, distribución, dispersión e interior).	0,1		
		g) Se han identificado los elementos de conexión.	0,3		
	<b>Total/RA</b>		<b>1,6</b>		<b>0</b>
2. Configuración de pequeñas instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios	2. Configura pequeñas instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios, determinando los elementos que la conforman y seleccionando componentes y equipos.	a) Se ha identificado la función de los módulos de los sistemas de potencia (transformadores, rectificadores, troceadores y convertidores cc/ca, entre otros).	0,1		
		b) Se han distinguido las características de los principales componentes activos utilizados en sistemas industriales (tiristores, IGBT y triacs, entre otros).	0,1		
		c) Se han calculado los parámetros de los elementos y equipos de la instalación	0,3		
		d) Se han realizado los croquis y esquemas de la instalación con la calidad requerida.	0,3		
		e) Se ha utilizado la simbología normalizada	0,1		
		f) Se han seleccionado los equipos y materiales que cumplen las especificaciones funcionales, técnicas y normativas	0,3		
		g) Se ha elaborado el presupuesto correspondiente a la solución adoptada	0,2		
		h) Se ha analizado la normativa sobre infraestructuras comunes de telecomunicaciones en edificios	0,1		
	<b>Total/RA</b>		<b>1,5</b>		<b>0</b>
3. Montaje de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios	3. Monta instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones para viviendas y edificios interpretando documentación técnica y aplicando técnicas de montaje	a) Se ha interpretado la documentación técnica de la instalación (planos, esquemas, reglamentación, entre otros)	0,2		
		b) Se ha realizado el replanteo de la instalación.	0,1		
		c) Se han ubicado y fijado canalizaciones.	0,2		
		d) Se han realizado operaciones de montaje de mástiles y torretas, entre otros.	0,1		
		e) Se han ubicado y fijado los elementos de captación de señales y del equipo de cabecera.	0,1		
		f) Se ha tendido el cableado de los sistemas de la instalación (televisión, telefonía y comunicación interior, seguridad, entre otros).	0,1		
		g) Se han conexionado los equipos y elementos de la instalación.	0,1		



		h) Se han aplicado los criterios de calidad en las operaciones de montaje.	0,1		
		i) Se ha realizado las conexiones de todos los elementos con conexión a tierra.	0,1		
		j) Se ha descrito el proceso de montaje de los distintos sistemas de recepción de TV.	0,2		
		k) Se ha realizado la instalación basándose en catálogos comerciales.	0,2		
		l) Se ha enumerado las etapas de trabajo de la instalación.	0,2		
		ll) Se ha realizado el conexionado y la verificación, a partir de la documentación del proyecto de una vivienda, simulada en paneles didácticos.	0,1		
		m) Se ha descrito el proceso de puesta en marcha de la instalación y las pruebas de recepción.	0,5		
	<b>Total/RA</b>		<b>2,3</b>		<b>0</b>
4. Verificación ,ajuste y medida de los elementos y parámetros de las Instalaciones de I.C.T	4. Verifica y ajusta los elementos de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones midiendo los parámetros significativos e interpretando sus resultados.	a) Se han descrito las unidades y los parámetros de los sistemas de la instalación (ganancia de la antena, de amplificadores, directividad, anchos de banda, atenuaciones, interferencias, entre otros).	0,2		
		b) Se han utilizado herramientas informáticas para la obtención de información: situación de repetidores, posicionamiento de satélites, entre otros.	0,1		
		c) Se han orientado los elementos de captación de señales.	0,1		
		d) Se han realizado las medidas de los parámetros significativos de las señales en los sistemas de la instalación.	0,1		
		e) Se han relacionado los parámetros medidos con los característicos de la instalación.	0,1		
		f) Se han realizado pruebas funcionales y ajustes.	0,1		
		g) Se han determinado los parámetros y funciones de un sistema de recepción de señales de TV terrestre y vía satélite.	0,1		
		h) Se ha efectuado la medida de señales de campo y atenuación.	0,1		
		i) Se ha interpretado los elementos básicos en un sistema individual y colectivo de recepción de TV.	0,1		
		j) Se han realizado pruebas escritas.	0,5		
	<b>Total/RA</b>		<b>1,4</b>		<b>0</b>
5.Localización de Averías y disfunciones en equipos e instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones	5. Localiza averías y disfunciones en equipos e inst. infraestructuras comunes de telecomunicaciones, aplicando técnicas de detección y	a) Se han realizado las medidas de los parámetros de funcionamiento, utilizando los medios, equipos e instrumentos específicos.	0,1		
		b) Se ha operado con las herramientas e instrumentos adecuados para la diagnosis de averías.	0,1		
		c) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones.	0,1		

	relacionando la disfunción con la causa que la produce	d) Se han planteado hipótesis de las posibles causas de la avería y su repercusión en la instalación.	0,1		
		e) Se ha localizado el subsistema, equipo o elemento responsable de la disfunción.	0,1		
		f) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	0,2		
		g) Se ha determinado la variación de los parámetros característicos de una instalación de antena de TV terrestre y satélite en una vivienda.	0,1		
		h) Se ha relacionado las averías típicas indicando la causa que las provoca y el efecto que producen.	0,1		
		i) Se han corregido los fallos detectados adoptando las soluciones adecuadas.	0,2		
	<b>Total/RA</b>		<b>1,1</b>		<b>0</b>
6. Reparación de instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones en edificios	6. Repara instalaciones de infraestructuras de telecomunicaciones aplicando técnicas de corrección de disfunciones y en su caso de sustitución de componentes teniendo en cuenta las recomendaciones de los fabricantes.	a) Se ha elaborado la secuencia de intervención para la reparación de la avería	0,2		
		b) Se han reparado o en su caso sustituido los componentes causantes de la avería.	0,1		
		c) Se ha verificado la compatibilidad del nuevo elemento instalado.	0,1		
		d) Se han restablecido las condiciones de normal funcionamiento del equipo o de la instalación.	0,1		
		e) Se han realizado las intervenciones de mantenimiento con la calidad requerida.	0,1		
		f) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.	0,1		
		g) Se ha elaborado un informe-memoria de las actividades desarrolladas, los procedimientos utilizados y resultados obtenidos	0,2		
		h) Se ha utilizado el medidor de campo como herramienta imprescindible para la localización de averías.	0,2		
	<b>Total/RA</b>		<b>1,1</b>		<b>0</b>
7. Seguridad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	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 manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.	0,1		
		d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y de los equipos de protección individual (calzado, protección ocular,	0,1		



	indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado y montaje.			
	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.	0,1		
	f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones de infraestructuras comunes de telecomunicaciones en viviendas y edificios.	0,1		
	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación acústica, visual, entre otras del entorno ambiental.	0,1		
	h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	0,1		
	i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	0,2		
	<b>Total/RA</b>	<b>1</b>		<b>0</b>

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.

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>
<b>Pág. 7 de 19</b>		

#### **4.1 Convocatoria ordinaria**

Cada RA (resultado de aprendizaje) se evaluará independientemente de los demás, obteniéndose una calificación numérica de 0 a 10.

Cada CE (Criterio de evaluación) dentro del RA podrá tener un peso en función de su relevancia, este peso se indica en el apartado 5.2.

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.

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 total se realizará sobre 10.

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.

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.

#### **CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.**

Después de cada evaluación (primera, segunda ), se desarrollarán las actividades oportunas dirigidas a los alumnos que no han obtenido calificación positiva de manera personalizada, acorde con su capacidad y progresión, con el fin de intentar posibilitar alcanzar la capacidad terminal necesaria. En la segunda evaluación



sin embargo se hará coincidir la recuperación con el examen final de marzo (recogido en los criterios de calificación).

El profesor propondrá actividades de recuperación, bien con ejercicios teóricos y/o prácticos, que pueden ser como en la evaluación orales o escritos.

El alumno deberá recuperar siguiendo los criterios de calificación establecidos en la programación.

La nota obtenida de la evaluación será recuperada o no recuperada. El recuperado será valorado con un 5.

En la prueba extraordinaria de junio, el profesor valorará mediante ejercicios teóricos y/o o prácticos que el alumno cumple los objetivos propuestos, siendo condición previa necesaria que entregue los trabajos encargados por el profesor. Como en el caso de la recuperación de la evaluación, este período solo podrá ser valorado como recuperado o no recuperado. Durante este periodo el alumno será informado sobre las actividades que deba realizar, la temporización de las mismas y las fechas de las pruebas parciales que sobre la materia se puedan llevar a cabo. Asimismo será informado sobre los criterios de calificación que rigen durante este periodo, que son los siguientes:

#### 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:

- Equipos audiovisuales.
- PC instalados en red.
- Cañón de proyección.
- Equipos de medida (polímetros, osciloscopios, generadores de B.F., etc.)
- Equipos de almacenamiento digital y de reproducción de audio.
- Software de edición y tratamiento de señal.
- Amplificadores de baja impedancia.
- Etapas de potencia.
- Cajas acústicas y auto amplificadas.
- Equipos de sonido, amplificación, multimedia y accesorios para vehículos.
- Equipos para sonorización centralizada y distribuida.
- Equipos de megafonía de seguridad y emergencia.
- Módulos para megafonía industrial y VoIP. Sistemas microprocesados de control.
- Amplificadores de línea de 100 V.
- Proyector y bocinas exponenciales.
- Analizadores de espectro de audio.
- Equipos de medida de parámetros acústicos y su software.
- Programas informáticos.

#### 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.

 Castilla-La Mancha	<b>MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b> 
		<b>Pág. 10 de 19</b>

- 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.
- En todos los casos se utilizará el material entregado por el profesor compuesto por:
- La forma de comunicación, como hemos comentado, será mediante el correo electrónico, dada su inmediatez.
  - La resolución de dudas será de forma individual.

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b>
Pág. 11 de 19		

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

### 1.- METODOLOGÍA (USO DE LAS TIC)

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

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: MICROSOFT TEAMS y la plataforma EDUCAMOS CLM.

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

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 podría 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, tablet 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) \***marcados en azul contenidos no esenciales**

1ª EVALUACIÓN	<p>UNIDAD DE TRABAJO Nº1: Principios básicos de sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características que definen a los sonidos.</li> <li>Relacionar los fenómenos asociados al sonido con las características del oído humano que determinan el comportamiento de la sensación acústica.</li> <li>Identificar las principales magnitudes físicas asociadas al sonido y los equipos e instrumentos utilizados para su medida.</li> <li><b>Realizar cálculos del nivel de presión sonora ante la presencia de diferentes fuentes de sonido.</b></li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO Nº2- Acústica arquitectónica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los fenómenos que afectan a la propagación del sonido en el espacio libre y en recintos cerrados.</li> <li>Evaluar el tiempo de reverberación de un recinto a partir de las características de los materiales que lo componen.</li> <li><b>Relacionar las características de los materiales de un recinto con el efecto que provoca en la sonorización del mismo.</b></li> <li>Identificar los mecanismos de propagación del ruido y los mecanismos de actuación para eliminarlos.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO Nº3: Equipos y transductores electroacústicos. El micrófono.</p>	<p>UNIDAD DE TRABAJO Nº1: Principios básicos de sonido.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características que definen a los sonidos.</li> <li>Relacionar los fenómenos asociados al sonido con las características del oído humano que determinan el comportamiento de la sensación acústica.</li> <li>Identificar las principales magnitudes físicas asociadas al sonido y los equipos e instrumentos utilizados para su medida.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO Nº2- Acústica arquitectónica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los fenómenos que afectan a la propagación del sonido en el espacio libre y en recintos cerrados.</li> <li>Evaluar el tiempo de reverberación de un recinto a partir de las características de los materiales que lo componen.</li> <li>Identificar los mecanismos de propagación del ruido y los mecanismos de actuación para eliminarlos.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO Nº3: Equipos y transductores electroacústicos. El micrófono.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las principales características técnicas de los micrófonos.</li> <li>Interpretar la documentación técnica de los micrófonos y de los elementos de conexión.</li> </ul>
------------------	--	--



- Identificar las principales características técnicas de los micrófonos.
- Interpretar la documentación técnica de los micrófonos y de los elementos de conexión.
- Seleccionar el micrófono más adecuado según la aplicación a partir de las características proporcionadas por el fabricante.
- **Configurar instalaciones de sistemas de sonido inalámbricos.**

UNIDAD DE TRABAJO N°4: Equipos y transductores electroacústicos. Amplificadores y altavoces.

- Interpretar las características técnicas de los amplificadores de sonido y de los altavoces, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante.
- Relacionar las partes y componentes que forman la cadena de sonido con las funciones que realizan y los efectos observables en caso de mal funcionamiento.
- **Seleccionar equipos y transductores electroacústicos a partir de las especificaciones del proyecto y de la configuración de cada instalación.**

UNIDAD DE TRABAJO N°5: Equipos de tratamiento de la señal de audio.

- Desmontar, montar y conectar los componentes y dispositivos que forman parte de la cadena de sonido, con pulcritud y destreza, a partir de procedimientos normalizados y bajo normas de seguridad.
- Relacionar los equipos de tratamiento de la señal con la función que realizan.

- Seleccionar el micrófono más adecuado según la aplicación a partir de las características proporcionadas por el fabricante.

UNIDAD DE TRABAJO N°4: Equipos y transductores electroacústicos. Amplificadores y altavoces.

- Interpretar las características técnicas de los amplificadores de sonido y de los altavoces, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante.
- Relacionar las partes y componentes que forman la cadena de sonido con las funciones que realizan y los efectos observables en caso de mal funcionamiento.

UNIDAD DE TRABAJO N°5: Equipos de tratamiento de la señal de audio.

- Desmontar, montar y conectar los componentes y dispositivos que forman parte de la cadena de sonido, con pulcritud y destreza, a partir de procedimientos normalizados y bajo normas de seguridad.
- Relacionar los equipos de tratamiento de la señal con la función que realizan.
- Configurar los equipos de equipos de tratamiento de la señal de manera adecuada en función resultado requerido en cada situación.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar las características técnicas de los equipos de tratamiento de la señal, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante.</li> <li>• Configurar los equipos de equipos de tratamiento de la señal de manera adecuada en función resultado requerido en cada situación.</li> </ul>	
<p>2ª EVALUACIÓN</p>	<p>UNIDAD DE TRABAJO N°6: Sonido digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los problemas asociados a la digitalización de la señal de sonido.</li> <li>• Relacionar los parámetros de digitalización de la señal de sonido con la calidad final obtenida y los requerimientos de espacio necesarios.</li> <li>• Realizar la instalación de sistemas de sonido envolvente en el ámbito doméstico.</li> <li>• Configurar herramientas informáticas de edición de sonido.</li> <li>• Realizar la edición de sonido digital, utilizando las herramientas adecuadas para el tratamiento de la señal requerido.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO N°7: Riesgos laborales en las instalaciones de megafonía y sonorización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los riesgos derivados del trabajo de instalación de sistemas de megafonía y sonorización.</li> <li>• Relacionar los equipos de protección personal con los riesgos que protegen.</li> <li>• Adoptar las medidas de protección más adecuadas en función de los riesgos presentes durante las tareas</li> </ul>	<p>UNIDAD DE TRABAJO N°6: Sonido digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar los parámetros de digitalización de la señal de sonido con la calidad final obtenida y los requerimientos de espacio necesarios.</li> <li>• Realizar la instalación de sistemas de sonido envolvente en el ámbito doméstico.</li> <li>• Configurar herramientas informáticas de edición de sonido.</li> <li>• Realizar la edición de sonido digital, utilizando las herramientas adecuadas para el tratamiento de la señal requerido.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO N°7: Riesgos laborales en las instalaciones de megafonía y sonorización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los riesgos derivados del trabajo de instalación de sistemas de megafonía y sonorización.</li> <li>• Relacionar los equipos de protección personal con los riesgos que protegen.</li> <li>• Adoptar las medidas de protección más adecuadas en función de los riesgos presentes durante las tareas de instalación y mantenimiento de los sistemas de megafonía y sonorización.</li> </ul>



de instalación y mantenimiento de los sistemas de megafonía y sonorización.

- **Tomar las medidas necesarias para mantener una instalación sin tensión durante los trabajos de instalación de los sistemas de sonorización.**

UNIDAD DE TRABAJO N°8:  
Instalaciones electroacústicas.

- Interpretar las características técnicas de los equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante
- **Clasificar las instalaciones electroacústicas según su tipología.**
- Realizar el diseño y seleccionar los equipos y materiales de instalaciones electroacústicas en función de las especificaciones proporcionadas por el cliente.
- Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones electroacústicas.
- Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías en instalaciones de sonido.

UNIDAD DE TRABAJO N°9:  
Megafonía de seguridad y emergencia.

- Identificar los elementos, componentes y partes que componen las instalaciones de megafonía alarma por voz y relacionarlos con la función que realizan dentro de una instalación de megafonía de seguridad y emergencia.
- **Interpretar la documentación técnica de los sistemas de alarma por voz proporcionada por el fabricante.**
- Configurar pequeñas instalaciones de alarma por voz,

UNIDAD DE TRABAJO N°8: Instalaciones electroacústicas.

- Interpretar las características técnicas de los equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante
- Realizar el diseño y seleccionar los equipos y materiales de instalaciones electroacústicas en función de las especificaciones proporcionadas por el cliente.
- Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones electroacústicas.
- Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías en instalaciones de sonido.

UNIDAD DE TRABAJO N°9: Megafonía de seguridad y emergencia.

- Identificar los elementos, componentes y partes que componen las instalaciones de megafonía alarma por voz y relacionarlos con la función que realizan dentro de una instalación de megafonía de seguridad y emergencia.
- Configurar pequeñas instalaciones de alarma por voz, seleccionando los equipos y elementos más adecuados según las características de la instalación.

UNIDAD DE TRABAJO N°10: Sistemas de sonido del vehículo.

- Relacionar los equipos que forman parte de una instalación de sonido en el automóvil con la función que realizan.
- Configurar instalaciones de sonido en vehículos y seleccionar los componentes más adecuados en función de las especificaciones del cliente.
- Planificar y ejecutar la instalación de sonido del automóvil.





seleccionando los equipos y elementos más adecuados según las características de la instalación.

UNIDAD DE TRABAJO<sup>10</sup>: Sistemas de sonido del vehículo.

- Relacionar los equipos que forman parte de una instalación de sonido en el automóvil con la función que realizan.
- **Identificar las principales características de los dispositivos de una instalación de sonido en el automóvil, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante.**
- Configurar instalaciones de sonido en vehículos y seleccionar los componentes más adecuados en función de las especificaciones del cliente.
- Planificar y ejecutar la instalación de sonido del automóvil.

UNIDAD DE TRABAJO<sup>10</sup>: Sistemas de megafonía IP.

- Identificar los elementos, materiales y dispositivos utilizados en una instalación de megafonía IP, relacionándolos con las funciones que realizan.
- Relacionar las características de las redes de área local con las necesidades de transmisión de los sistemas de megafonía IP.
- Interpretar la documentación técnica de los dispositivos utilizados en una instalación de megafonía IP.
- **Configurar y seleccionar los dispositivos que forman parte de pequeñas instalaciones de megafonía IP.**

UNIDAD DE TRABAJO<sup>10</sup>: Sistemas de megafonía IP.

- Identificar los elementos, materiales y dispositivos utilizados en una instalación de megafonía IP, relacionándolos con las funciones que realizan.
- Relacionar las características de las redes de área local con las necesidades de transmisión de los sistemas de megafonía IP.
- Interpretar la documentación técnica de los dispositivos utilizados en una instalación de megafonía IP.

3 <sup>a</sup> EVALUACIÓN	NO HAY	
<b>3.- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN</b>		
<p>Se utilizará el material entregado por el profesor compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ficheros pdf de los apuntes</li> <li>-Seguimiento de las videoconferencias referentes a los apuntes entregados</li> <li>-Cada tema va acompañado de un grupo de ejercicios a modo de prácticas de repaso</li> <li>-Información de internet referida al tema</li> <li>-Realización de pruebas escritas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>Semipresencial: Los alumnos que asisten al centro realizan las pruebas. Por lo tanto, será en dos turnos.</li> <li>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.</li> <li>Es obligatorio que el alumno tenga en todo momento de la prueba conectada la cámara.</li> <li>El alumno descarga la prueba y una vez terminada la vuelve a subir. Trabajaremos en formato Word.</li> <li>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.</li> </ul> </li> </ul>		
<b>4.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>		
<p>Los mismos que en la programación de forma presencial excepto en el apartado de actitud.          En este caso solo se van a valorar los ítems 3, 4, 5, 9 y 10.          La puntuación de cada ítem se valorará con 0,2 puntos</p>		
<b>5.- RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES</b>		
No existe este módulo en 1º		
<b>6.- ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES</b>		
<p>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.</p> <p>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.</p>		

### ADEMAS PARA LA PROGRAMACIÓN DE FORMA NO PRESENCIAL

<b>1.- INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN</b>		
<p>Se utilizará el material entregado por el profesor compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ficheros pdf de los apuntes</li> <li>-Seguimiento de las videoconferencias referentes a los apuntes entregados</li> <li>-Cada tema va acompañado de un grupo de ejercicios a modo de prácticas de repaso</li> <li>-Información de internet referida al tema</li> </ul>		

-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

## 3.- RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES

No existe este módulo en 1º

## 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.
- 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.

 <b>Castilla-La Mancha</b>	<b>MODELO SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN</b>	<small>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA</small> <b>UNIVERSIDAD LABORAL</b> <b>ALBACETE</b> 
		<b>Pág. 19 de 19</b>

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.