

 <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. 1 de 12	

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

<b>Fecha</b>	10-11-2020
--------------	------------

<b>ASIGNATURA/MÓDULO</b>	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO	<b>CURSO</b>	2º ME
--------------------------	-----------------------------------	--------------	-------

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

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento preventivo, diagnóstico, localización y reparación de averías, actualización y puesta en servicio de equipos y sistemas de audio analógico y digital.

La definición de estas funciones incluye aspectos como:

- Mantener en estado de funcionamiento óptimo los equipos y sistemas de audio.
- Diagnosticar averías en los equipos y sistemas electrónicos de audio y dispositivos electroacústicos.
- Reparar elementos mecánicos y electrónicos de los equipos y sistemas de audio.
- Reparar dispositivos electroacústicos.
- Restablecer y/o poner en marcha los equipos y sistemas electrónicos de audio y dispositivos electroacústicos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Mantenimiento preventivo de los equipos y sistemas de audio.
- Diagnóstico de disfunciones e intervenciones de reconfiguración de equipos de audio.
- Reparación de averías en equipos y sistemas de audio.
- Reparación de los dispositivos electroacústicos.
- Reconfiguración de los equipos y sistemas de audio.
- Puesta en servicio de equipos sistemas de audio.

### 2.- PLANIFICACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

1ª EVAL UACI ÓN	UNIDAD DE TRABAJO Nº1: Sonido. UNIDAD DE TRABAJO Nº2: Micrófonos. UNIDAD DE TRABAJO Nº3: Transductores. Baffles y altavoces. UNIDAD DE TRABAJO Nº4: Sistemas de potencia: Amplificadores. UNIDAD DE TRABAJO Nº5: Equipos de tratamiento de la señal de audio. Características funcionales y técnicas.
2ª EVAL UACI ÓN	UNIDAD DE TRABAJO Nº6: Distribución de la señal de audio. UNIDAD DE TRABAJO Nº7: Etapas de preamplificación. UNIDAD DE TRABAJO Nº8: Equipos de audio digitales con tecnología óptica. UNIDAD DE TRABAJO Nº9: Sistemas digitales de control. UNIDAD DE TRABAJO Nº10: Prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos de audio.

### 3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

--



Unidad de Trabajo	Resultados de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Nota CE
	1. Distingue los bloques funcionales de los equipos de audio, reconociendo las características de sus componentes y módulos, y	a) Se han establecido las formas de onda y características de la señal de	0.2
		b) Se ha identificado la función y características de los bloques de los	0.3
		c) Se han definido las características de cada uno de los bloques de	0.3
		d) Se ha verificado el funcionamiento interno y la estructura de los	0.3
		e) Se han medido parámetros fundamentales de los módulos y equipos.	0.3
		f) Se han contrastado las señales de entrada y salida con las indicadas	0.3
		Total/RA	
	2. Verifica el funcionamiento de equipos de preamplificación y mezcla interpretando sus características técnicas y midiendo parámetros.	a) Se ha identificado la estructura interna y el funcionamiento del preamplificador y	0.2
		b) Se ha valorado la documentación técnica de los equipos.	0.2
		c) Se han medido los parámetros del previo (valores máximos y mínimos de entrada	0.3
		d) Se ha verificado la ganancia según tipo de entrada y número de etapas.	0.2
		e) Se han medido los parámetros de los mezcladores.	0.2
		f) Se han asignado grupos de entrada en mesas de mezclas.	0.2
		g) Se han configurado las mesas de mezcla.	0.2
		h) Se han comprobado las señales de salida de master.	0.2
Total/RA		1.7	
	3. Comprueba el funcionamiento de equipos de procesado, distribución y amplificación, interpretando sus características	a) Se ha interpretado la documentación técnica de los equipos.	0.2
		b) Se ha medido la dinámica de los controles de umbral, ratio y autogancia, entre	0.25
		c) Se han medido las señales de salida de limitadores, puertas de ruido y filtro de	0.25
		d) Se han visualizado las señales de conmutación de los distribuidores de audio.	0.25
		e) Se han comparado las señales de entrada y salida de los amplificadores-	0.25
		f) Se ha medido la potencia de salida en modo continuo (RMS).	0.25
		g) Se han verificado los circuitos de protección de los circuitos y equipos de	0.25
Total/RA		1.7	



4. Detecta averías y disfunciones en equipos y sistemas de audio, aplicando técnicas de diagnóstico y localización.	a) Se han diseñado las fases y tareas de detección de averías que hay que realizar en	0.2
	b) Se han valorado las mediciones en la alimentación (rizado y valor de las tensiones	0.2
	c) Se han relacionado los valores en las señales de entrada y salida en los equipos de	0.2
	d) Se han medido las señales y el nivel de salida de los reproductores de audio	0.2
	e) Se han medido valores de las señales de salida de los amplificadores y etapas de	0.2
	f) Se ha visualizado la calidad y el nivel de las señales de audio.	0.2
	g) Se han contrastado las medidas obtenidas con las indicadas en la documentación	0.2
	h) Se ha determinado el módulo o equipo causante de la disfunción.	0.2
	i) Se han documentado las intervenciones con su valoración económica.	0.1
	Total/RA	1.7
5. Repara averías en equipos de audio y dispositivos electroacústicos, sustituyendo elementos y reconociendo su compatibilidad.	a) Se han planificado las intervenciones que hay que realizar en los	0.25
	b) Se ha verificado la compatibilidad de los componentes sustituidos.	0.2
	c) Se ha seguido el proceso de desmontaje, sustitución y montaje de los	0.25
	d) Se han sustituido elementos del altavoz (diafragmas, controladores y	0.25
	e) Se ha medido la potencia electroacústica entregada por el altavoz la	0.2
	f) Se ha verificado el funcionamiento de los equipos y/o dispositivos	0.25
	g) Se ha cumplimentado el histórico de averías.	0.3
	Total/RA	1.7
6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación y mantenimiento de equipos de audio, identificando los	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la	0.2
	b) Se han respetando las normas de seguridad en el manejo de herramientas y	0.2
	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación	0.2
	d) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal que se deben	0.2
	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las	0.2
	f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	0.1
	g) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer	0.2
	h) Se han aplicado técnicas ergonómicas en las operaciones de reparación y puesta	0.2
Total/RA	1.5	

## 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:

- Equipos audiovisuales.
- PC instalados en red.
- Cañón de proyección.
- Equipos de medida (polímetros, osciloscopios, generadores de B.F., etc)
- Amplificadores y etapas de potencia.
- Analizadores de espectro de audiofrecuencia: hardware y software.
- Baffles, altavoces y bocinas.
- Bancos de trabajo con dos puestos por banco.
- Bastidores y armarios rack.
- Equipamiento de protección individual.
- Equipos comprobadores de continuidad.
- Equipos de alimentación ininterrumpida.
- Equipos de análisis espectral.
- Equipos de grabación y almacenamiento digital de audio.
- Equipos de medición y control digitales.
- Equipos de mezcla, analógicos y digitales.
- Equipos de preamplificación.
- Equipos inyectoros de estados lógicos.
- Equipos inyectoros de señales.
- Equipos lectores y reproductores de audio digital.
- Equipos PC.
- Equipos procesadores de señal y distribuidores.
- Fuentes de alimentación.
- Generadores de señales.
- Micrófonos cableados e inalámbricos.
- Monitores y pantallas.

 <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. 5 de 12</b>		

- Puesto de profesor con ordenador y acceso a Internet.
- Software de visualización y análisis de señales de audio y vídeo.
- Sonómetro.

### 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 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, 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: 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 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- Micrófonos.</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> <li>Seleccionar el micrófono más adecuado según la aplicación a partir de las características proporcionadas por el fabricante.</li> <li><b>Configurar instalaciones de sistemas de sonido inalámbricos.</b></li> </ul>	<p>UNIDAD DE TRABAJO Nº2- Micrófonos.</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> <li>Seleccionar el micrófono más adecuado según la aplicación a partir de las características proporcionadas por el fabricante.</li> </ul>
	<p>UNIDAD DE TRABAJO Nº3: Transductores. Bafles y altavoces.</p>	<p>UNIDAD DE TRABAJO Nº3: Transductores. Bafles y altavoces.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar las características técnicas de los altavoces, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante.</li> </ul>



- Interpretar las características técnicas 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°4: Sistemas de potencia: Amplificadores.

- Interpretar las características técnicas de los amplificadores de sonido, 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. Características funcionales y técnicas.

- 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 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°4: Sistemas de potencia: Amplificadores.

- Interpretar las características técnicas de los amplificadores de sonido, 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. Características funcionales y técnicas.

- 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>Relacionar los equipos de tratamiento de la señal con la función que realizan.</li> <li><b>Interpretar las características técnicas de los equipos de tratamiento de la señal, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante.</b></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: Distribución de la señal de audio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar las características técnicas de los equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante</li> <li><b>Clasificar las instalaciones electroacústicas según su tipología.</b></li> <li>Realizar el diseño y seleccionar los equipos y materiales de instalaciones electroacústicas en función de las especificaciones proporcionadas por el cliente.</li> <li>Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones electroacústicas.</li> <li>Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías en instalaciones de sonido.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO N°7: Etapas de preamplificación..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los elementos, componentes y partes que componen las instalaciones de megafonía alarma por</li> </ul>	<p>UNIDAD DE TRABAJO N°6: Distribución de la señal de audio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar las características técnicas de los equipos de las instalaciones de megafonía y sonorización, a partir de la documentación técnica proporcionada por el fabricante</li> <li>Realizar el diseño y seleccionar los equipos y materiales de instalaciones electroacústicas en función de las especificaciones proporcionadas por el cliente.</li> <li>Realizar las operaciones necesarias para el montaje de instalaciones electroacústicas.</li> <li>Diagnosticar y realizar las operaciones necesarias para la localización de averías en instalaciones de sonido.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO N°7: Etapas de preamplificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los elementos, componentes y partes que componen las instalaciones de megafonía</li> </ul>





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

UNIDAD DE TRABAJO N°8: Equipos de audio digitales con tecnología óptica.

- **Identificar los problemas asociados a la digitalización de la señal de sonido.**

- Relacionar los parámetros de digitalización de la señal de sonido con la calidad final obtenida y los requerimientos de espacio necesarios.

- Realizar la instalación de sistemas de sonido envolvente en el ámbito doméstico.

- Configurar herramientas informáticas de edición de sonido.

- Realizar la edición de sonido digital, utilizando las herramientas adecuadas para el tratamiento de la señal requerido.

UNIDAD DE TRABAJO N°9: Sistemas digitales de control.

- 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**

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°8: Equipos de audio digitales con tecnología óptica.

- Relacionar los parámetros de digitalización de la señal de sonido con la calidad final obtenida y los requerimientos de espacio necesarios.

- Realizar la instalación de sistemas de sonido envolvente en el ámbito doméstico.

- Configurar herramientas informáticas de edición de sonido.

- Realizar la edición de sonido digital, utilizando las herramientas adecuadas para el tratamiento de la señal requerido.

UNIDAD DE TRABAJO N°9: Sistemas digitales de control.

- 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.

UNIDAD DE TRABAJO N°10: Prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos de audio



	<p><b>documentación técnica proporcionada por el fabricante.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configurar instalaciones de sonido en vehículos y seleccionar los componentes más adecuados en función de las especificaciones del cliente.</li> <li>• Planificar y ejecutar la instalación de sonido del automóvil.</li> </ul> <p>UNIDAD DE TRABAJO Nº10: Prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos de audio</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> <li>• <b>Tomar las medidas necesarias para mantener una instalación sin tensión durante los trabajos de instalación de los sistemas de sonorización.</b></li> </ul>	<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>
3ª EVALUACIÓN	NO HAY	

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.

 <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 12	

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 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 excepto en el apartado de actitud.

#### 5.- RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES

No existe este módulo en 1º

#### 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

#### 3.- RECUPERACIÓN DE CURSOS ANTERIORES

No existe este módulo en 1º

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

 <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. 12 de 12</b>		

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.

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.