



I.E.S. POLITÉCNICO JESÚS MARÍN
DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA
MÁLAGA



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
JUNTA DE ANDALUCÍA

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA

TITULACIÓN: TÉCNICO SUPERIOR EN MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO

NIVEL: FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO SUPERIOR

DURACIÓN: 2000 HORAS

FAMILIA PROFESIONAL: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

CURSO: SEGUNDO

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023

MÓDULO: (1056) MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO

DURACIÓN DEL MÓDULO: 105 HORAS A RAZÓN DE 5 HORAS SEMANALES

PROFESOR TITULAR: Rafael Gallardo Vera

PROFESOR DE DESDOBLE: --

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	3
2	MARCO LEGISLATIVO	3
2.1	REFERENCIA AL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO	4
3	ANÁLISIS DEL CONTEXTO	4
3.1	PRUEBA DE DIAGNÓSTICO	5
4	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO	6
4.1	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO QUE SE ADQUIEREN CON LA FORMACIÓN DEL MÓDULO “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO”	8
5	OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO	8
4.2	OBJETIVOS GENERALES QUE SE ADQUIEREN CON LA FORMACIÓN DEL MÓDULO “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO”	10
6	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	11
7	ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLOGÍA	14
7.1	ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS	14
7.2	METODOLOGÍA	14
8	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	15
9	CONTENIDOS BASICOS	16
10	PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN	18
11	CONTENIDOS DE CARÁCTER ACTITUDINAL	20
12	LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE QUE PERMITEN ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DEL MÓDULO	20
13	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	21
14	RECUPERACIÓN Y PRUEBAS DE EVALUACIÓN FINAL	22

1 INTRODUCCIÓN

La presente programación didáctica del módulo “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO” se lleva a cabo de acuerdo con la ORDEN de 12 de marzo de 2013 (BOJA núm. 77, de 22/04/2013), por la que se **desarrolla el currículo** correspondiente al título de **Técnico Superior de Mantenimiento Electrónico**, Real Decreto 1578/2011 mediante el que se fijan sus enseñanzas mínimas, atendiendo también a las directrices marcadas en el Plan de Centro del IES Politécnico “Jesús Marín”. Va dirigida a los alumnos de segundo curso de dicho ciclo formativo, identificándose este grupo como **ME**, dentro de la organización de grupos, en el Departamento de Electrónica del IES Politécnico “Jesús Marín” de Málaga.

2 MARCO LEGISLATIVO

El Estatuto de Autonomía para Andalucía establece en su artículo 52.2 la competencia compartida de la Comunidad Autónoma en el establecimiento de planes de estudio y en la organización curricular de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

- Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, capítulo V “Formación Profesional”, Título II “Las enseñanzas”.
- Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, fija la estructura de los nuevos títulos de formación profesional, que tendrán como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, directrices fijadas por la unión europea y otros aspectos de interés social.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional Inicial que forma parte del sistema educativo.
- Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y **se fijan sus enseñanzas mínimas**.
- Orden de 12 de marzo de 2013 por la que se desarrolla el currículum

De conformidad con lo establecido en el artículo 13 del Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, el currículo de los módulos profesionales está compuesto por:

Los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y duración de los mismos y las orientaciones pedagógicas.

1.1 REFERENCIA AL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO

Mediante el Proyecto Educativo de Centro (P.E.C.) entramos en el segundo nivel de concreción curricular, planteándonos nuestra programación didáctica, a partir de estas premisas contextuales y la normativa curricular (primer nivel de concreción curricular).

En atención al P.E.C., se tienen en cuenta los condicionantes siguientes:

1. Objetivos para la mejora del rendimiento escolar y continuidad del alumnado en el sistema Educativo.
2. Líneas generales de actuación pedagógica.
3. Tratamiento transversal y educación en valores.
4. Plan de Igualdad y Coeducación.
5. Procedimientos y criterios de evaluación, promoción y titulación del alumnado.
6. Atención a la diversidad del alumnado.
7. Organización de actividades de recuperación para el alumnado con materias pendientes.
8. Plan de orientación y acción tutorial.
9. Plan de Convivencia.
10. Plan de formación del profesorado.
11. Criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, y objetivos de intervención en tiempo extraescolar.
12. En enseñanzas de FP, criterios para elaboración de horarios, conforme a características específicas de los módulos.
13. Procedimientos de evaluación interna.
14. Criterios para agrupamientos del alumnado y asignación de tutorías.
15. Criterios para la organización curricular y programación de los módulos profesionales de FCT y Proyecto Integrado.
16. Criterios generales para elaboración de las programaciones didácticas en Ciclos Formativos.

3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO

El I.E.S. "Politécnico Jesús Marín" es el centro de Formación Profesional reglada más antiguo de Málaga, con una larga existencia (inició sus enseñanzas en el curso 1927-28), es un claro ejemplo de desarrollo tecnológico y de inserción socio-laboral, ya que en su larga historia, miles de malagueños y malagueñas se han titulado en las diversas familias de Formación Profesional Específica. En la actualidad, ha diversificado su oferta de enseñanzas: Educación Secundaria Obligatoria, las tres modalidades de Bachillerato en todas sus vías y opciones, Programa de Cualificación Profesional Inicial y numerosos Ciclos Formativos de grado medio y superior.

Todas ellas tanto en régimen diurno como en oferta parcial. Además, imparte niveles de la ESPA (presencial y semipresencial) y cursos de preparación de las pruebas de acceso, estando siempre involucrado en todas las pruebas libres que desarrolla la Consejería de Educación en las distintas convocatorias que se realizan (pruebas de acceso a ciclos formativos de grado medio y superior, pruebas libres para graduado en secundaria, pruebas libres para la obtención del título de bachiller...)

La diversidad de enseñanzas que se imparten en el centro motiva una elevada matrícula anual y sobre todo una característica que define a nuestros alumnos y alumnas, y esta es su heterogeneidad:

- Geográfica:

Si bien en la Secundaria Obligatoria la composición es mayoritariamente del entorno del barrio en el que nos encontramos, en el resto de las enseñanzas se amplía al resto de la ciudad, llegándose a contar en los ciclos formativos, dada su especificidad, con un importante número de jóvenes procedentes de otras provincias andaluzas. Igualmente, la realidad multicultural de nuestro país tiene su reflejo en el aumento permanente de alumnado procedente de otros países.

- Socio-económica:

El centro se halla enclavado en una zona de la ciudad, barrio de Carranque, de clase trabajadora, con un nivel social y cultural medio/bajo, aspecto que se refleja en el nivel obligatorio. En el resto de enseñanzas, al proceder de toda la ciudad (y en parte de otros lugares de Andalucía y del mundo) hay una diversidad en cuanto al componente social del alumnado, si bien puede reseñarse de forma general que el clima escolar existente es positivo, no existiendo problemas de convivencia especialmente relevantes.

-De niveles de competencia curricular, madurativos, necesidades e intereses:

La gran variedad de enseñanzas y los diferentes regímenes en que se imparten, junto a lo expuesto en el apartado anterior, también traen consigo una pluralidad en cuanto a las edades, procesos madurativos, motivaciones e intereses del alumnado.

Para llevar a cabo su tarea educativa, nuestro centro cuenta con una plantilla de más de 155 profesores. La mayoría es plantilla definitiva (en torno al 75%), correspondiendo el resto a situaciones de expectativa, en prácticas o interinos.

Los padres y madres participan en el centro desde la asociación existente al efecto. Existe una colaboración fluida con la misma en la realización de diversas actividades extraescolares y su interés por los distintos proyectos en los que el centro participa. Desde el ámbito del profesorado se valora su aportación, que se ejerce principalmente desde sus representantes en el Consejo Escolar, en las distintas cuestiones relativas a la marcha y funcionamiento general del Centro. Aunque también hay que señalar que es una minoría el porcentaje de familias implicadas.

2.1 PRUEBA DE DIAGNÓSTICO

En la primera quincena de clase, en el mes de septiembre, se lleva a cabo una prueba de evaluación inicial. Esta prueba consta de dos partes:

- a) Una de conocimientos previos, para detectar el nivel con que llegan los alumnos en cuanto a contenidos básicos para acceder a un ciclo formativo de grado superior.
- b) La segunda parte de la prueba es, más bien, un cuestionario informativo sobre los motivos por los cuales han decidido matricularse en este ciclo formativo, las perspectivas de futuro que se plantean (continuar estudios o acceder al mercado laboral), estudios desde los que acceden al ciclo formativo (tipo de bachillerato o prueba de acceso).

Una vez finalizada esta prueba, pasa a formar parte de la evaluación inicial (llamada en nuestro instituto Evaluación cero). En esta evaluación cero, se tratan temas administrativos, como el estado de las listas de alumnos, número de alumnos matriculados/asistentes, etc. y, por otra parte, “características de los alumnos” y detección de alumnado NEE gracias a la colaboración e información promovida por el depto. de orientación.

El Proyecto Educativo de Centro, las características reales del alumnado y la normativa curricular, nos predisponen a la realización de una programación didáctica más real.

4 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Configurar circuitos electrónicos, reconociendo su estructura en bloques.
- b) Calcular parámetros de circuitos electrónicos analógicos y digitales, identificando los valores de las etapas de entrada-salida y de acondicionamiento y tratamiento de señal.
- c) Verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y de electrónica digital microprogramables, utilizando equipos de medida y sistemas software de análisis y configuración.
- d) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, las condiciones de la instalación y los equipos, según las recomendaciones de los fabricantes.
- e) Elaborar el presupuesto del mantenimiento, cotejando los aspectos técnicos y económicos, para ofrecer la mejor solución.
- f) Organizar y gestionar las intervenciones para el mantenimiento correctivo, de acuerdo con el nivel de servicio y optimizando los recursos humanos y materiales.
- g) Gestionar el suministro y almacenamiento de los materiales y equipos, definiendo la logística asociada y controlando las existencias.
- h) Desarrollar las intervenciones de mantenimiento, atendiendo a la documentación técnica y

a las condiciones de los equipos o sistemas.

i) Realizar el diagnóstico de las disfunciones o averías en los equipos o sistemas, a partir de los síntomas detectados, la información aportada por el usuario, la información técnica y el historial de la instalación.

j) Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.

k) Realizar la puesta en servicio de los equipos y sistemas electrónicos, asegurando su funcionamiento dentro de los parámetros técnicos de aceptación y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.

l) Elaborar la documentación técnica y administrativa para mantener un sistema documental de mantenimiento y reparación de equipos o sistemas electrónicos.

m) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.

n) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.

ñ) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.

o) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

q) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida

económica, social y cultural.

3.1 COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL CICLO FORMATIVO QUE SE ADQUIEREN CON LA FORMACIÓN DEL MÓDULO “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO”

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

- c) Verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y de electrónica digital microprogramables, utilizando equipos de medida y sistemas software de análisis y configuración.
- d) Planificar el mantenimiento a partir de la normativa, las condiciones de la instalación y los equipos, según las recomendaciones de los fabricantes.
- e) Elaborar el presupuesto del mantenimiento, cotejando los aspectos técnicos y económicos, para ofrecer la mejor solución.
- f) Organizar y gestionar las intervenciones para el mantenimiento correctivo, de acuerdo con el nivel de servicio y optimizando los recursos humanos y materiales.
- h) Desarrollar las intervenciones de mantenimiento, atendiendo a la documentación técnica y a las condiciones de los equipos o sistemas.
- i) Realizar el diagnóstico de las disfunciones o averías en los equipos o sistemas, a partir de los síntomas detectados, la información aportada por el usuario, la información técnica y el historial de la instalación.
- j) Supervisar y/o ejecutar los procesos de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
- k) Realizar la puesta en servicio de los equipos y sistemas electrónicos, asegurando su funcionamiento dentro de los parámetros técnicos de aceptación y asegurando las condiciones de calidad y seguridad.
- l) Elaborar la documentación técnica y administrativa para mantener un sistema documental de mantenimiento y reparación de equipos o sistemas electrónicos.
- p) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.

5 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 1578/2011, de 4 de

noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas, Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

- a) Interpretar esquemas electrónicos, identificando sus bloques funcionales para configurar circuitos.
- b) Determinar la funcionalidad de cada componente electrónico dentro del circuito y su interacción con la estructura de un sistema electrónico, para configurar circuitos.
- c) Determinar las condiciones funcionales de los circuitos, identificando las condiciones de trabajo y las características de los componentes, para calcular parámetros.
- d) Aplicar leyes, teoremas y fórmulas para calcular parámetros de circuitos electrónicos analógicos y digitales.
- e) Medir parámetros utilizando instrumentos de medida o software de control, para verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y digitales.
- f) Utilizar procedimientos, operaciones y secuencias de intervención, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.
- g) Determinar unidades y elementos, utilizando documentación técnica, para elaborar el presupuesto.
- h) Valorar los costes de los elementos sustituidos en el equipo, aplicando baremos y precios unitarios, para elaborar el presupuesto.
- i) Aplicar fases y procedimientos normalizados de la organización, adecuando el servicio a las situaciones de contingencia, para organizar y gestionar las intervenciones del mantenimiento correctivo.
- j) Establecer características de materiales, determinando previsiones, plazos y stocks, para gestionar el suministro.
- k) Aplicar técnicas de control de almacén, utilizando programas informáticos, para gestionar el suministro.
- l) Interpretar planes de mantenimiento, determinando los medios técnicos y humanos, para desarrollar las intervenciones de mantenimiento.
- m) Aplicar técnicas y protocolos específicos de verificación de síntomas, para realizar el diagnóstico de las disfunciones o averías.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- ñ) Aplicar técnicas de mantenimiento correctivo y verificar la compatibilidad de componentes, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- o) Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio los equipos o sistemas.

- p) Preparar los informes técnicos de mantenimiento, siguiendo los procedimientos establecidos, para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- q) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
- r) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
- s) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
- t) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
- u) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.
- w) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todos».
- x) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
- y) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

3.2 OBJETIVOS GENERALES QUE SE ADQUIEREN CON LA FORMACIÓN DEL MÓDULO “MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO”

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- e) Medir parámetros utilizando instrumentos de medida o software de control, para verificar el funcionamiento de circuitos analógicos y digitales.
- f) Utilizar procedimientos, operaciones y secuencias de intervención, analizando información técnica de equipos y recursos, para planificar el mantenimiento.

- h) Valorar los costes de los elementos sustituidos en el equipo, aplicando baremos y precios unitarios, para elaborar el presupuesto.
- i) Aplicar fases y procedimientos normalizados de la organización, adecuando el servicio a las situaciones de contingencia, para organizar y gestionar las intervenciones del mantenimiento correctivo.
- l) Interpretar planes de mantenimiento, determinando los medios técnicos y humanos, para desarrollar las intervenciones de mantenimiento.
- m) Interpretar planes de mantenimiento, determinando los medios técnicos y humanos, para desarrollar las intervenciones de mantenimiento.
- n) Aplicar técnicas de mantenimiento preventivo, utilizando los instrumentos y herramientas apropiados, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- ñ) Aplicar técnicas de mantenimiento correctivo y verificar la compatibilidad de componentes, para ejecutar los procesos de mantenimiento.
- o) Ejecutar pruebas de funcionamiento, ajustando equipos y elementos, para poner en servicio los equipos o sistemas.
- p) Preparar los informes técnicos de mantenimiento, siguiendo los procedimientos establecidos, para elaborar la documentación técnica y administrativa.
- v) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.

6 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Distingue los bloques funcionales de los equipos de audio, reconociendo las características de sus componentes y módulos, y realizando medidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han establecido las formas de onda y características de la señal de baja frecuencia a la entrada y salida de cada módulo.
- b) Se ha identificado la función y características de los bloques de los equipos de audio (entrada, ecualización y filtro, entre otros).
- c) Se han definido las características de cada uno de los bloques de audio (relación señal/ruido, distorsión e impedancia, entre otras).
- d) Se ha verificado el funcionamiento interno y la estructura de los bloques (tipos de amplificación y filtro, entre otros).
- e) Se han medido parámetros fundamentales de los módulos y equipos.
- f) Se han contrastado las señales de entrada y salida con las indicadas en las hojas de características y manuales.

2. Verifica el funcionamiento de equipos de preamplificación y mezcla, interpretando sus características técnicas y midiendo parámetros.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la estructura interna y el funcionamiento del preamplificador y de los mezcladores.
- b) Se ha valorado la documentación técnica de los equipos.
- c) Se han medido los parámetros del previo (valores máximos y mínimos de entrada, respuesta en frecuencia y distorsión, entre otros).
- d) Se ha verificado la ganancia según tipo de entrada y número de etapas.
- e) Se han medido los parámetros de los mezcladores.
- f) Se han asignado grupos de entrada en mesas de mezclas.
- g) Se han configurado las mesas de mezcla.
- h) Se han comprobado las señales de salida de master.

3. Comprueba el funcionamiento de equipos de procesado, distribución y amplificación, interpretando sus características técnicas y midiendo parámetros.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación técnica de los equipos.
- b) Se ha medido la dinámica de los controles de umbral, ratio y autogancia, entre otros, de los compresores/expansores de audio.
- c) Se han medido las señales de salida de limitadores, puertas de ruido y filtro de bajos, entre otros.
- d) Se han visualizado las señales de conmutación de los distribuidores de audio.
- e) Se han comparado las señales de entrada y salida de los amplificadores-mezcladores de audio.
- f) Se ha medido la potencia de salida en modo continuo (RMS).
- g) Se han verificado los circuitos de protección de los circuitos y equipos de amplificación.

4. Detecta averías y disfunciones en equipos y sistemas de audio, aplicando técnicas de diagnóstico y localización.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diseñado las fases y tareas de detección de averías que hay que realizar en los equipos y sistemas de audio.

- b) Se han valorado las mediciones en la alimentación (rizado y valor de las tensiones de alimentación, entre otros).
- c) Se han relacionado los valores en las señales de entrada y salida en los equipos de preamplificación, mezcla y procesado de señales.
- d) Se han medido las señales y el nivel de salida de los reproductores de audio digital y de los sistemas de grabación.
- e) Se han medido valores de las señales de salida de los amplificadores y etapas de potencia (frecuencia y amplitud, entre otros).
- f) Se ha visualizado la calidad y el nivel de las señales de audio.
- g) Se han contrastado las medidas obtenidas con las indicadas en la documentación técnica.
- h) Se ha determinado el módulo o equipo causante de la disfunción.
- i) Se han documentado las intervenciones con su valoración económica.

5. Repara averías en equipos de audio y dispositivos electroacústicos, sustituyendo elementos y reconociendo su compatibilidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planificado las intervenciones que hay que realizar en los equipos de audio (elementos mecánicos, carcasas y radiadores, entre otros).
- b) Se ha verificado la compatibilidad de los componentes sustituidos.
- c) Se ha seguido el proceso de desmontaje, sustitución y montaje de los componentes.
- d) Se han sustituido elementos del altavoz (diafragmas, controladores y bobinas, entre otros). e) Se ha medido la potencia electroacústica entregada por el altavoz la respuesta en frecuencia y la cobertura.
- f) Se ha verificado el funcionamiento de los equipos y/o dispositivos electroacústicos.
- g) Se ha cumplimentado el histórico de averías.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación y mantenimiento de equipos de audio, identificando los riesgos asociados y las medidas de protección.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas y útiles para la reparación y manipulación de equipos de audio.

- b) Se han respetado las normas de seguridad en el manejo de herramientas y máquinas, en la reparación de equipos de audio.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas y máquinas, en la reparación de equipos de audio.
- d) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de diagnóstico, manipulación, reparación y puesta en servicio de equipos de audio.
- e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- g) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- h) Se han aplicado técnicas ergonómicas en las operaciones de reparación y puesta en servicio de equipos de audio.

7 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLOGÍA

6.1 ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

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.

6.2 METODOLOGÍA

El refuerzo de los contenidos no impartidos durante el curso anterior se llevará a cabo no de forma continuada en el tiempo, sino que se irán cumplimentando como introducción en los temas que por sus contenidos lo requieran.

En caso de semipresencialidad o docencia sincrónica se atenderá alternando el desarrollo de contenidos y prácticas de forma presencial u online según el caso, y actividades y ejercicios para realizarlos en casa.

Se asignará a cada alumno uno de los equipos de audio existentes en clase para su estudio, que posteriormente expondrán en clase al resto de compañeros, aportándoles además la

documentación recabada; intentando con esto, mantener en lo posible la dinámica de grupo y trabajo en equipo.

El uso de la plataforma classroom permitirá la comunicación continua con los alumnos, se controlarán los tiempos y se realizarán sondeos sobre los conocimientos que se van adquiriendo para establecer refuerzos en los contenidos.

El desarrollo de las unidades didácticas se estructurará en las siguientes fases:

- **Fase de fundamentos teóricos:**

- Se explican conceptos y procedimientos sobre el tema a nivel de análisis y desarrollo con ayuda de simbología, intervenciones matemáticas y esquemas. Durante el desarrollo de la U.D. se invita a los alumnos a plantear dudas, así como, a realizar comentarios y aportaciones que consideren interesantes sobre el tema o sus particularidades.

- **Fase práctica:**

- Se explica el manejo de catálogos, instrumentación, componentes y circuitería, así como las técnicas de diseño y procedimientos de montaje, correspondientes a la actividad que se está estudiando. Incluye la visualización de video grabados por el profesor arreglando equipamiento de audio.

El alumno/a tendrá que diseñar y construir un circuito de electrónica digital perteneciente a la unidad didáctica que se está trabajando. El diseño conllevará un esquema teórico fundamentado, un esquema práctico, cuidando la óptima distribución de componentes y cableado. Posteriormente se pasará al montaje práctico sobre placa protoboard o bien la simulación utilizando un simulador de electrónica como proteus o circuit wizard, así como su posterior verificación de funcionamiento.

-**Memoria descriptiva:**

Una vez comprobado el funcionamiento de la práctica hay que realizar una memoria que incluirá: contenidos tratados en esa unidad de trabajo, proceso tecnológico, lista de materiales, esquema teórico, esquema práctico, características de funcionamiento y conclusiones/observaciones.

8 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En base al principio de equidad establecido en la Ley de Educación de Andalucía, en su TÍTULO III -CAPÍTULO I- (Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo).

Se prestará especial atención personalizada y se elaborarán adaptaciones en el desarrollo del currículo, a través de la programación didáctica de aula a aquellos alumnos que por dificultades físicas o cognitivas presenten dificultad para el aprendizaje.

Por otra parte, se considerará también alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al que presente altas capacidades intelectuales, que también será atendido con las modificaciones curriculares necesarias, ajustadas a su ritmo de aprendizaje y potenciando sus cualidades de superación, mediante tareas complementarias y actividades de ampliación de

mayor complejidad.

Se establecen una serie de criterios de actuación consensuados con el departamento de orientación para el presente curso y alumnado con necesidades educativas especiales, a saber:

1. Ubicación. Se reservarán los asientos más cercanos a la pizarra y a la mesa del profesor.
2. Tiempo extra para la realización de actividades y prácticas tanto en la realización en clase como en la ampliación del plazo de entrega, y un 20% de tiempo extra en la realización de pruebas orales u escritas.
3. Uso de guías en el desarrollo de las tareas para aclarar los pasos a realizar facilitando el seguimiento y verificación por parte del alumnado.
4. Alumno tutor. Se elegirán los mejores alumnos para que apoyen el proceso de aprendizaje de este alumnado.

9 CONTENIDOS BASICOS

Distinción de los bloques funcionales de equipos de audio:

- Formas de onda y características de las señales de audio. Parámetros fundamentales del sonido. Características fisiológicas del oído humano.
- Función de los módulos de audio. Módulo de entrada. Módulos de tratamiento de señal. Otros. Módulo de salida. Circuitos de protección. Otros.
- Características de los bloques funcionales de audio. Nivel de ruido. Alimentación. Otras.
- Funcionamiento de los bloques de audio. Técnicas de comprobación. Comportamiento con señales parásitas.
- Equipos y técnicas de medida en baja frecuencia. Parámetros de los módulos de audio. Relación señal/ruido. Impedancia. Otros.
- Análisis e interpretación de señales, parámetros, valores y magnitudes. Respuesta en frecuencia. Ancho de banda. Otros. Curvas características.

Verificación del funcionamiento de equipos de preamplificación y mezclas:

- Circuitos preamplificadores de tensión. Mezcladores. Estructura interna. Tipos de entradas. Entrada de micrófono. Entrada de línea. Otras. Impedancia.
- Micrófonos. Tipos. Características. Directividad. Sensibilidad. Aplicaciones y usos.
- Características técnicas de previos y mezcladores. Tipos de preamplificadores y mesas de mezcla. Parámetros de las entradas. Manuales de servicio.
- Parámetros de los previos. Interconexión de etapas. Distorsión. Nivel de ruido. Otros. Métodos de obtención de curvas características. Ancho de banda. Respuesta en frecuencia.

- Ganancia de las entradas de previos y mezcladores. Niveles de entrada máximos y mínimos. Software de visualización y medida.
- Parámetros de las mesas de mezcla. Entradas. Tipos. Mandos de ajuste de amplificación y atenuación. Monitorización de canales. Curvas de respuesta. Vu-meter.
- Mesas de mezcla digitales. Asignación de grupos. Función de preselección de ajustes (presets). Bandas de ecualización. Manuales de servicio.
- Configuración de mesas de mezcla analógicas y digitales. Audio digital. Características. Proceso de conversión A/D y D/A. Tarjetas de adquisición de datos procesadas DSP.
- Salidas analógicas y digitales de las mesas de mezcla. Controles master. Características. Módulos de control en mesas digitales. Módulos de interconexión con otros equipos. Buses. Conversores de medios.

Comprobación del funcionamiento de equipos de procesado, distribución y amplificación:

- Características técnicas de los equipos de procesado. Limitadores. Puertas de ruido. Características técnicas de los equipos de distribución. Manuales de servicio.
- Dinámica de compresores y expansores automáticos de ganancia. Rangos. Configuración. Limitadores. Puertas de ruido. Enfanzadores de voz. Realce de frecuencia. Cambiadores de voz. Otros.
- Técnicas de medida de señales de salida de los procesadores. Osciloscopios digitales. Análisis de señales.
- Distribuidores de audio. Velocidad y dinámica de conmutación. Transición de la señal. Controles de nivel de entrada y salida.
- Amplificadores-mecladores. Alimentación. Entradas. Tipos. Niveles de entrada. Sensibilidad. Relación señal/ruido.
- Etapas de potencia. Nivel de la señal de entrada. Cargas ficticias. Tipos de potencia de salida. Técnicas de medida de la potencia de salida.
- Circuitos de protección en las etapas de potencia. Sistemas de disipación de temperatura. Protección contra cortocircuitos. Protección por sobrecargas. Otros.

Detección de averías y disfunciones en equipos y sistemas de audio:

- Fases, tareas y procesos de mantenimiento en equipos y sistemas de audio. Equipos y herramientas específicas. Señales patrón.
- Medidas en las fuentes de alimentación de audio. Visualización de la señal con herramientas de virtuales.
- Criterios de comprobación del conexionado de módulos en los equipos de audio, preamplificadores, mezcladores y filtros, entre otros.
- Criterios de comprobación del conexionado de equipos en sistemas de audio, mesas de mezcla, procesadores y etapas, entre otros. Lectores y reproductores de audio digital.
- Medida de señales en amplificadores y etapas de potencia.
- Software de visualización, conversión y medida de señales de audio digital.
- Técnicas de contraste de medidas y parámetros de audio. Planes de mantenimiento de equipos de audio.
- Técnicas de localización de módulos averiados. Análisis del espectro de audio con herramientas software. Técnicas de análisis.

- Herramientas software de elaboración de informes. Partes de trabajo. Elaboración de presupuestos de reparación de equipos de audio.

Reparación de averías en equipos de audio y dispositivos electroacústicos:

- Proceso de ensamblado y desensamblado del equipo y componentes. Herramientas y medios técnicos y materiales.
- Averías típicas en equipos de audio. Distorsiones. Averías asociadas a cableados y conectores. Sintomatología típica. Técnicas de asociación y contraste de síntomas de averías. Proceso de sustitución de componentes electrónicos.
- Compatibilidad de elementos, componentes, módulos de audio y equipos. Técnicas de análisis.
- Proceso de comprobación del funcionamiento de los equipos de audio. Análisis de su respuesta.
- Dispositivos electroacústicos. Altavoces. Características. Accesorios. Kits de reparación de diafragmas. Baffles pasivos y autoamplificados. Tipos. Bass-réflex. Con radiador pasivo. Otros. Filtros pasivos. Técnicas de medida de presión electroacústica. Sonómetro. Técnicas de análisis de respuesta en frecuencia de baffles y altavoces.
- Documentación del plan de calidad. Valoración de tiempos y materiales.

Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales en la reparación de equipos de audio:

- Normas de prevención de riesgos.
- Normativa de seguridad en la utilización de máquinas, útiles y herramientas de corte, soldadura y montaje de equipos electrónicos.
- Elementos de seguridad implícitos en las máquinas de corte, soldadura y montaje de equipos electrónicos.
- Elementos externos de seguridad: guantes metálicos, gafas y otros.
- Normas de seguridad en las operaciones con adhesivos.
- Condiciones de seguridad del puesto de trabajo.
- Ergonomía en la realización de las diferentes operaciones.
- Limpieza y conservación de las máquinas y del puesto de trabajo.
- Tratamiento de residuos en el proceso de reparación y montaje.
- Normas de seguridad individual y medioambiental en la utilización de productos químicos y componentes electrónicos.

10 PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN

Unidad didáctica	Horas	1T	2T
UD1. El sonido, características, parámetros, mediciones. Instalaciones de audio directo básica y mejorada. Medición y visualización de señales de audio en distintas fuentes de sonido, salidas de mesa de mezcla y salidas de etapas de potencia. Conexiónados y soldadura cables de audio.	20	x	
UD2. Ondas de Radio. La Radio. Bloques funcionales,	5		
UD3. El Micrófono. Bloques funcionales. Estructura. Instalación y ajustes.	10		

UD4. El altavoz. Bloques funcionales. Estructura. Parámetros de conexionado y operación. kit de reparación de diafragmas. Baffles pasivos y autoamplificados. Filtros pasivos. Técnicas de medida de presión acústica	10		
UD5. El preamplificador.	15		
UD6. Procesadores de señal: Compresores y expansores limitadores, puertas de ruido, enfatizadores de voz. Etapas de potencia: Nivel de señal de entrada, tipos de potencia de salida. Técnicas de medida de potencia de salida.	15		
UD7. Detección de averías y disfunciones en equipos y sistemas de audio. Fases, tareas y proceso de mantenimiento en equipos y sistemas de audio.	15		x
UD8. Reparación de averías en equipos de audio. Técnicas de análisis. Proceso de comprobación del funcionamiento de los equipos de audio. Análisis de su respuesta.	15		
Horas del módulo (5h/semana)	105	60	45

A continuación, se presenta la planificación de actividades para el presente curso. Cada actividad contribuye a la adquisición y superación de los resultados de aprendizaje (RA), a través de la superación de los criterios de evaluación indicados.

Nota: En la tabla, se muestra el porcentaje con el que cada actividad contribuye de forma anual al RA referido. Dentro de cada trimestre todos los RA se reparten por igual la calificación del mismo (ver sección de evaluación).

PRIMER TRIMESTRE UU.DD: 1,2,3,4 y 5		
ACTIVIDAD/PRÁCTICA	Entrega	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RA (% Ponderación)
ACT1 – PROBLEMAS SONIDO	26/09	NA – Necesario para calcular instalaciones.
P1 - UD1 - CABLES Y CONECTORES AUDIO	05/10	RA1 (f) (10%) RA3 (a) (15%)
P2 – INST. SONIDO BALANCEADA/NO BALAN.	07/11	RA1* (10%) RA2* (20%) RA3* (20%) RA6 (a,b,c,g,h) (50%)
P3 – SENSIBILIDAD ALTA VOZ	10/11	R3(f,g) (10%)
P4 – ESTUDIO Y ANALISIS AMPLIFICADOR	18/11	RA1* (10%)
P5 - VUMETRO	01/12	RA1* (10%) RA2* (10%) RA3 (e, f, g) (10%) RA4 (a → g) (30%) RA5 (b,c,d,f) (%40)
TEST UD1+UD2	15/10	RA1(a,b,c) (%10) RA2 (a,b,d) (10%)
TEST UD3+UD4	19/11	RA1(a,b,c) (%10) RA2 (a,b,d) (15%)
NOTA: * significa todos los CEV		
REFUERZO		
TRABAJO - MICRÓFONOS		Permite reforzar la teoría sobre microfonía. RA1 (todos)
ACT5 - FUENTE ALIMENTACIÓN LINEAL		RA1 (todos). Permite reforzar conocimientos amplificación.
AMPLIACIÓN		
AMP1- SIMULACIONES ETAPAS AMPLIFICACION CON CIRCUIT WIZARD (alimentación, preamp, filtros, amplificación, radio)		
SEGUNDO TRIMESTRE UU.DD: 6,7 y 8		
ACTIVIDAD/PRACTICA	Entrega	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RA
P6 – AMPLIFICADOR AUDIO 1W CI	21/01	RA1* (10%) RA2* (10%) RA3* (10%) RA4*

		(20%) RA5* (20%)
P7 – PROCESADORES AUDIO. DRIVER RACK	04/02	RA1* (10%) RA2* (10%) RA3* (15%)
PROYECTO FINAL AMPLIFICADOR AUDIO	21/02	RA1* (10%) RA2* (15%) RA3* (15%) RA4* (30%) RA5*(20%) RA6* (50%)
TEST UD6	01/02	RA1(a,b,c) (%10) RA2 (a,b,d) (10%) RA3(A) (5%)
TEST UD7 + UD8	07/03	RA4 (a,b,c,g) (20%) RA5 (a,c,g) (20%)
REFUERZO		
SIMULAR CON CIRCUIT WIZAR AMP.BÁSICOS		Esquemas de amplificación para identificar y caracterizar
AMPLIACIÓN		
AÑADIR AL PROYECTO CONEXIONES WIFI Y BLUETOOTH (esquemas, montaje, instalación, verificación)		

11 CONTENIDOS DE CARÁCTER ACTITUDINAL

En atención al Plan de Centro y al desarrollo curricular prescriptivo; estas enseñanzas se complementan con una educación en valores, que se tratarán de manera transversal y se tendrán en cuenta durante todo el periodo académico, en el día a día, demostrando al alumnado su importancia para una convivencia plural y democrática, dentro de un espacio de paz.

Contenidos actitudinales que se tratarán, serán los siguientes:

- Asistencia.
- Puntualidad.
- Respeto al profesorado y a sus compañeros/as.
- Respeto a las normas establecidas en el aula-taller.
- Interpretación y respeto a las normas de seguridad e higiene.
- Cuidado y participación en el mantenimiento de instalaciones y equipos del aula-taller.
- Desempeñar actitud colaborativa ayudando a sus compañeros en las tareas de clase.
- Mostrar actitud participativa, tolerante y de colaboración en los trabajos en grupo.
- Entender la crítica y la autocrítica.
- Trabajar la creatividad y el interés por las cosas bien hechas, que podrá llevarse a cabo a través del diseño y construcción de prototipos.
- Predisposición positiva hacia el estudio, trabajo, relaciones personales o sociales sin diferencias de género.

12 LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE QUE PERMITEN ALCANZAR LOS OBJETIVOS Y COMPETENCIAS DEL MÓDULO

Estas son las líneas maestras, las cuales versarán sobre:

- Identificación de la composición de los equipos electrónicos de audio.
- Verificación del funcionamiento de los equipos de preamplificación y mesas de mezcla.
- Comprobación del funcionamiento de los equipos procesadores, de distribución y amplificación de sonido.
- Diagnóstico y localización de averías y disfunciones en los equipos y sistemas de sonido.
- Reparación de equipos y sistemas de sonido y dispositivos electroacústicos.
- Realización de pruebas funcionales de los equipos de audio.

13 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El proceso de evaluación utilizará instrumentos que valoren los conocimientos prácticos y teóricos como:

- Realizaciones prácticas con fecha de entrega, de índole obligatoria.
- Pruebas orales u escritas. En el caso de las escritas presumiblemente realizadas sobre la plataforma educativa Google Classroom.
- Actividades de refuerzo, ampliación.
- Exposiciones y realizaciones de trabajos o memorias técnicas de las prácticas realizadas.

Para superar el módulo de “Mantenimiento de Equipos de Audio” es imprescindible **superar todos los criterios de evaluación que contribuyen a la adquisición de todos los Resultados de Aprendizaje**. Los criterios de evaluación se calificarán con valores numéricos del 0 al 10, siendo necesario obtener un 5 en cada uno de ellos para dar por superado dicho criterio. Si todos los criterios de evaluación de un determinado RA se han superado entonces se entenderá que dicho RA ha sido adquirido.

En la temporalización y planificación de actividades se puede ver el porcentaje anual con lo que cada actividad planificada contribuye a la adquisición de cada RA.

Calificación:

La forma de calcular la nota trimestral tendrá en consideración los siguientes criterios:

- 1- Debido a que la evaluación es un proceso objetivo, continuo y sumativo no se pueden aprobar los trimestres si los anteriores no están aprobados.
- 2- La calificación en cada trimestre tiene en cuenta que dentro de dicho trimestre los Resultados de Aprendizaje evaluados valen todos por igual, independientemente del número de horas. Por tanto si hay 3 resultados, cada uno aportará un máximo de 3'33 puntos a la nota del trimestre. Ahora bien...
- 3- Como cada actividad puede evaluar varios RAs se debe tener el porcentaje anual sobre cada RA y el trimestral. El porcentaje trimestral se calcula teniendo en consideración el porcentaje trimestral con relación al anual, se suman los porcentajes para dicho RA en el trimestre y se dividen por 100% que sería la anual.
- 4- Por tanto el cálculo de la calificación es un proceso de cálculo de media ponderada donde la ponderación para cada RA dentro de un trimestre es 0,33 (33,3%) x la ponderación de todas las actividades que contribuyen a su adquisición por la nota en cada una de dichas actividades.

Es importante remarcar que las prácticas y actividades previstas tienen carácter obligatorio ya que planifican el mapa de ponderaciones necesario para realizar una evaluación objetiva.

La nota final será una calificación entre 1 y 10, que se redondeará a efectos de publicación en la plataforma Séneca, si bien, a efectos de cálculo de notas medias en los distintos trimestres utilizará un mínimo de 2 decimales.

Para aprobar se necesita una calificación superior a 5. En ningún caso, se realizarán compensaciones de notas, al entenderse que no se han superado los criterios de evaluación.

OBSERVACIONES: La temporalización de las unidades didácticas es orientativa y flexible, pudiéndose modificar en atención al ritmo de aprendizaje del alumnado.

14 RECUPERACIÓN Y PRUEBAS DE EVALUACIÓN FINAL

PERIODO: FIN SEGUNDO TRIMESTRE Y HASTA EL 24/06/2022

Clases de recuperación y pruebas de evaluación:

- Cada alumno/a tendrá derecho a unas clases de recuperación de aquellas evaluaciones que no haya superado.
- Siempre y cuando el alumno no haya perdido el derecho a la evaluación continua como consecuencia de la falta de asistencia no justificadas superior al 20% de las sesiones lectivas, el alumno sólo deberá recuperar aquellos criterios de evaluación no superados, con el objetivo de adquirir el resultado de aprendizaje correspondiente.
- Se atenderá principalmente deficiencias en la adquisición de contenidos.

- Durante este periodo de tiempo se explicarán nuevamente los contenidos, de las unidades didácticas, que hayan supuesto una mayor dificultad para el alumnado complementándose con actividades en el aula y trabajos que se plantearán al alumnado para su realización fuera del aula.
- Las calificaciones obtenidas en las actividades evaluables planificadas computarán siguiendo el mismo criterio que la planificación prevista para el curso.
- Los alumnos que no hayan superado la evaluación continua podrán presentarse a una prueba de evaluación final en la fecha y hora, que, a tal efecto, publique Jefatura de Estudios y se comunique a través de la plataforma Google Classroom