

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Captación y grabación de sonido

Vídeo Disc-Jockey y Sonido

Ciclo 201 – Módulo 1299

196 horas anuales – 6 sesiones semanales

1º Curso - Grado Medio – presencial

Matutino y vespertino

Aula -103

10/09/2025

Departamento de Imagen y sonido - IMS

CIFP Comunicación, imagen y sonido –

Langreo 33028210



1. Ámbito productivo

El módulo de “Captación y Grabación de Sonido” se encuentra dentro del mundo audiovisual en el que vivimos y es un módulo que dentro de la actual situación en Asturias se hace necesario para nutrir de técnicos que sepan planificar y operar con equipos de captación y grabación de sonido en diferentes ámbitos de una forma creativa a la vez que eficiente, en eventos que se dan de continuo en la región, en empresas de sonorización de eventos y conciertos, estudios de grabación, productoras audiovisuales, etc. Espacios de trabajo a los que el alumnado de este módulo va encaminado.

El CFP de Comunicación, imagen y sonido es un centro integrado con suficientes recursos para poder desarrollar las actividades planificadas en el presente módulo. Los recursos docentes para la captación, grabación y reproducción de sonido son muy variados y cubren todas las necesidades previstas.

El presente módulo desarrolla las funciones correspondientes de captación y registro de sonido. Asimismo, para conseguir que el alumnado adquiera la polivalencia necesaria en este módulo, es conveniente que se trabajen las técnicas relacionadas con la captación de sonido con microfonía convencional e inalámbrica y con la grabación de éste, que están vinculadas a las actividades de enseñanza aprendizaje.

Debido a la importancia de que se alcancen los resultados de aprendizaje establecidos anteriormente, para su impartición es conveniente que se dediquen las actividades de enseñanza aprendizaje a la adquisición de las competencias de dichas funciones en coordinación con los módulos Instalación y montaje de equipos de sonido, Control, edición y mezcla de sonido y Animación musical en vivo del presente ciclo.

2. Relación entre Objetivos, competencias y resultados de aprendizaje

OBJETIVOS GENERALES	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>g) Aplicar las técnicas de obtención, captación, manipulación y edición de imagen fija y móvil y de archivos visuales, valorando las características de diferentes tipos de público y la estructura de las sesiones de animación para proceder a su preparación y edición definitiva.</p> <p>i) Evaluar las características técnicas y operativas de los equipos de sonido que intervienen en todo tipo de proyectos sonoros analizando sus especificidades, interrelaciones, ajustes y comprobaciones necesarios, para proceder a su montaje y conexión en los espacios de destino.</p> <p>k) Analizar los procedimientos de manipulación y mantenimiento preventivo de equipos y materiales empleados en las operaciones logísticas de transporte y almacenamiento en proyectos de sonido y en sesiones de animación musical y visual, valorando la aplicación de protocolos de seguridad personal y de conservación material, para proceder a su montaje y desmontaje en los espacios de destino.</p> <p>l) Realizar los procesos de documentación de todo tipo de proyectos sonoros y sesiones de animación musical y visual, valorando la necesidad de conservación de documentos generados en el ejercicio del trabajo tales como gráficos, rider, archivos sonoros, musicales y visuales, entre otros, para la consecución de un sonido de calidad óptima y sin interferencias.</p> <p>m) Analizar las características técnicas y operativas de los micrófonos y sus accesorios, relacionando sus particularidades, posibilidades y limitaciones con los objetivos de la toma, para la</p>	<p>d) Captar, editar y preparar archivos musicales y visuales, de imagen fija y móvil, adaptados a los gustos del público y a la estructura prevista de las sesiones de animación, en sala o en emisora de radio.</p> <p>g) Conseguir un sonido óptimo y sin interferencias con la toma de imagen en los procesos de captación mediante la elección de la microfonía más adecuada, su ubicación y el empleo de accesorios y pértigas.</p> <p>h) Realizar la mezcla directa, edición, grabación y reproducción en todo tipo de proyectos de sonido, siguiendo instrucciones de técnicos de nivel superior.</p> <p>k) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>l) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.</p> <p>m) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.</p> <p>n) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía en el ámbito de su trabajo y competencia de las distintas personas que intervienen</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realiza el ajuste de la microfonía convencional en el espacio escénico, siguiendo los requisitos del proyecto y valorando las características de la fuente sonora, el espacio de trabajo y la optimización de los equipos. 2. Realiza el ajuste de los sistemas de microfonía inalámbrica, analizando las características de la acción y de los personajes y aplicando la normativa de radiofrecuencia para la captación del sonido. 3. Realiza la captación de las fuentes de sonido (participantes, intérpretes y artistas) en producciones audiovisuales, resolviendo las contingencias de la escena en los diferentes escenarios. 4. Realiza la configuración y el ajuste de referencia de los elementos técnicos especificados en el rider, relacionando las posibilidades técnicas y operativas de los mismos con la consecución de la máxima calidad en la grabación. 5. Realiza el control técnico de la grabación en vivo y en directo, evaluando la calidad de la señal captada y considerando los posibles cambios o contingencias en el escenario, a fin de garantizar la máxima calidad en la grabación de sonido

<p>consecución de un sonido de calidad óptima y sin interferencias.</p> <p>n) Valorar la selección de los equipos técnicos y de las técnicas más adecuadas en distintas situaciones de mezcla, edición, grabación y reproducción de todo tipo de proyectos de sonido, a partir del análisis de sus características técnicas y operativas, para la realización de la mezcla directa, edición, grabación y reproducción en todo tipo de proyectos de sonido.</p> <p>q) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.</p> <p>r) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.</p> <p>s) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.</p>		
--	--	--

3. Relación de unidades

Nº	Unidad didáctica	Horas	Resultados de aprendizaje					
			1299 Captación y Grabación de Sonido					
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	
	Presentación y evaluación inicial.	2						
1	Fundamentos del sonido y principios de audio digital	30	X		X	X	X	
2	Micrófonos	22	X			X		
3	Técnicas microfónicas (mono y estéreo)	26	X			X		
4	Sistemas de microfonía inalámbrica	22		X				
	<i>Formación en empresa</i>	18	X					
5	Captación y grabación en producciones audiovisuales	38			X			
6	Configuración, ajuste y control técnico de la grabación de sonido en vivo y directo	38					X	
	<i>Evaluación extraordinaria</i>							
		196						

4. Desarrollo de unidades

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
0	Evaluación inicial	2
CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> — Información sobre el módulo, programación y procedimientos de evaluación. — Cuestionario de evaluación inicial sobre intereses y cuestiones particulares del alumnado. — Cuestionario de conocimientos previos de conocimiento del módulo. — Recursos gratuitos — Métodos de trabajo en el aula (OneDrive, TEAMS o Aulas Virtuales) 		
ACTIVIDADES		
1.1	Explicación contenidos del módulo, programación y evaluación	
1 h.	El/la profesor/a resumirá los aprendizajes del curso y su forma de evaluación y calificación.	
1.2	Cuestionarios de conocimientos e intereses.	
1 h.	Test sobre conocimientos previos y test cuestiones personales e intereses.	

CAPTACIÓN Y GRABACIÓN DE SONIDO

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
1	Fundamentos del sonido y principios de audio digital	30
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
4	Realiza la configuración y el ajuste de referencia de los elementos técnicos especificados en el rider, relacionando las posibilidades técnicas y operativas de los mismos con la consecución de la máxima calidad en la grabación.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
4	a) Se ha realizado la selección de los equipos técnicos idóneos para la captación y la grabación propuesta.	x
4	b) Se han configurado los elementos seleccionados para la captura y posterior grabación, según los criterios establecidos en la documentación del proyecto.	x
4	c) Se ha seleccionado el formato del archivo de audio, la calidad de grabación (frecuencia de muestreo y cuantificación) y la configuración mono, estéreo o multicanal.	x
4	d) Se ha comprobado la presencia y calidad de la señal en todos los elementos, mediante monitorización acústica (monitores o auriculares) y visual (vúmetros y picómetros).	x
4	e) Se han comprobado los niveles de grabación para los distintos planos sonoros a fin de garantizar que no excedan los mínimos y máximos del grabador, evitando la introducción de distorsión y ruidos adicionales.	x
4	f) Se ha realizado la correcta configuración de los equipos grabadores de sonido, así como del procesado que realizan sobre la señal (ganancia, ecualización, compresión, limitación y otros), el direccionamiento interno de señales, el almacenamiento y la denominación de los archivos generados y sus metadatos.	x
CONTENIDOS		
Fundamentos del sonido <ul style="list-style-type: none"> — Magnitudes físicas del sonido — Propagación del sonido — Cualidades del sonido. — Medida de sensación sonora. Relación entre magnitudes acústicas de potencia o intensidad. El decibelio (dB). — Tipos de medidores: vúmetro y picómetro (PPM-peak program meter). Principios de audio digital <ul style="list-style-type: none"> — Conversión A/D. — Parámetros de audio digital: frecuencia de muestreo, profundidad de bit, tipos de compresión — Drivers de audio. — Estructura de la señal de audio y niveles de grabación 		
ACTIVIDADES		
1.1	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	RA 4
8 h.	Se dará una explicación los contenidos apoyándose en una presentación proyectada y en ejemplos prácticos. Además, se fomentará un ambiente de participación activa para resolver cualquier duda que los alumnos/as puedan tener, promoviendo así un aprendizaje efectivo y colaborativo.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f
1.2	CUESTIONARIOS	RA 4
1 h.	Cuestionarios que permitirán comprobar la comprensión teórica de los conceptos clave, así como identificar posibles dificultades de aprendizaje.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f
1.3	PRÁCTICAS	RA 4
21 h.	Las prácticas se compondrán de varias tareas de aplicación (desempeño y producto) sobre los contenidos de la Unidad Didáctica. En esta unidad, se configurará distintos sistemas de grabación digital: tarjetas de sonido + software DAW y distintos tipos de grabadoras digitales. Y se realizará su grabación.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
2	Micrófonos	22
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Realiza el ajuste de la microfonía convencional en el espacio escénico, siguiendo los requisitos del proyecto y valorando las características de la fuente sonora, el espacio de trabajo y la optimización de los equipos.	N
4	Realiza la configuración y el ajuste de referencia de los elementos técnicos especificados en el rider, relacionando las posibilidades técnicas y operativas de los mismos con la consecución de la máxima calidad en la grabación.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
1	a) Se han situado los micrófonos en el escenario, plató o exterior, según criterios de directividad, sensibilidad, tipo de sonido que hay que captar (referencia, directo, wildtrack y efectos, entre otros), facilitando el trabajo de artistas y otros equipos técnicos.	x
1	b) Se han orientado los micrófonos en el escenario, ajustando y comprobando su captación, a fin de evitar la transmisión de vibraciones a los mismos y la captación de frecuencias espurias a través del cable, y asegurando no interferir con el movimiento de los personajes ni con la puesta en escena	x
1	c) Se han aplicado soluciones técnicas que evitan la aparición de problemas de retroalimentación e interferencia de fase acústica, considerando el diseño de sonido, las fuentes de sonido deseadas y no deseadas y la situación de los micrófonos, entre otros aspectos.	x
1	d) Se ha comprobado el funcionamiento de fuentes de alimentación (phantom, acumuladores y adaptadores para receptores, entre otros elementos), conmutadores On-Off, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos donde corresponde, antes de proceder a la captación.	x
1	e) Se han aplicado los accesorios antivientos, antipop, suspensiones, pinzas pistolas y pértigas y otros accesorios, en los micrófonos que los requieran, según el tipo de captación.	x
4	a) Se ha realizado la selección de los equipos técnicos idóneos para la captación y la grabación propuesta.	x
4	b) Se han configurado los elementos seleccionados para la captura y posterior grabación, según los criterios establecidos en la documentación del proyecto.	x
4	d) Se ha comprobado la presencia y calidad de la señal en todos los elementos, mediante monitorización acústica (monitores o auriculares) y visual (vúmetros y picómetros).	x
4	e) Se han comprobado los niveles de grabación para los distintos planos sonoros a fin de garantizar que no excedan los mínimos y máximos del grabador, evitando la introducción de distorsión y ruidos adicionales.	x
CONTENIDOS		
<p>Ubicación, verificación y ajuste de la microfonía convencional en el espacio escénico:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Funcionamiento de micrófonos según el principio de transducción acústico- mecánico: según la transducción mecánico-eléctrica. — Características de los micrófonos. Interpretación de la documentación técnica de los micrófonos. — Precauciones en la manipulación de micrófonos. — Accesorios de los micrófonos: soportes de suelo y sobremesa, pinzas, suspensiones, pértigas, filtros antipop y paravientos, entre otros; utilización, colocación y montaje, manipulación y operativa profesional; manuales de operación de los micrófonos. — Técnicas de captación de sonido y características operativas. 		

- Campo libre y campo reverberante.
- Técnicas de emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a las fuentes sonoras.
- Fase acústica. Polaridad eléctrica.
- Planos sonoros.

ACTIVIDADES

2.1	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	RA 1, RA 4
4 h.	Se dará una explicación los contenidos apoyándose en una presentación proyectada y en ejemplos prácticos. Además, se fomentará un ambiente de participación activa para resolver cualquier duda que los alumnos/as puedan tener, promoviendo así un aprendizaje efectivo y colaborativo.	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b, 4d, 4e
2.2.	CUESTIONARIOS	RA 1, RA 4
1 h.	Cuestionarios que permitirán comprobar la comprensión teórica de los conceptos clave, así como identificar posibles dificultades de aprendizaje.	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b, 4d, 4e
2.3.	PRÁCTICAS	RA 1, RA 4
17 h.	Las prácticas se compondrán de varias tareas de aplicación (desempeño y producto) sobre los contenidos de la Unidad Didáctica. En esta unidad, realizará distintas comparativa prácticas de micrófonos por tipología y uso y ejecutarán distintas técnicas de emplazamiento y direccionamiento de los micrófonos respecto a las fuentes sonoras, empleando los accesorios que se requieran en cada situación	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b, 4d, 4e

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
3	Técnicas microfónicas (mono y estéreo)	26
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
1	Realiza el ajuste de la microfonía convencional en el espacio escénico, siguiendo los requisitos del proyecto y valorando las características de la fuente sonora, el espacio de trabajo y la optimización de los equipos.	N
4	Realiza la configuración y el ajuste de referencia de los elementos técnicos especificados en el rider, relacionando las posibilidades técnicas y operativas de los mismos con la consecución de la máxima calidad en la grabación	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
1	a) Se han situado los micrófonos en el escenario, plató o exterior, según criterios de directividad, sensibilidad, tipo de sonido que hay que captar (referencia, directo, wildtrack y efectos, entre otros), facilitando el trabajo de artistas y otros equipos técnicos.	x
1	b) Se han orientado los micrófonos en el escenario, ajustando y comprobando su captación, a fin de evitar la transmisión de vibraciones a los mismos y la captación de frecuencias espurias a través del cable, y asegurando no interferir con el movimiento de los personajes ni con la puesta en escena.	x
1	c) Se han aplicado soluciones técnicas que evitan la aparición de problemas de retroalimentación e interferencia de fase acústica, considerando el diseño de sonido, las fuentes de sonido deseadas y no deseadas y la situación de los micrófonos, entre otros aspectos	x
1	d) Se ha comprobado el funcionamiento de fuentes de alimentación (phantom, acumuladores y adaptadores para receptores, entre otros elementos), conmutadores On-Off, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos donde corresponde, antes de proceder a la captación.	x
1	e) Se han aplicado los accesorios antivientos, antipop, suspensiones, pinzas pistolas y pértigas y otros accesorios, en los micrófonos que los requieran, según el tipo de captación.	x
4	a) Se ha realizado la selección de los equipos técnicos idóneos para la captación y la grabación propuesta	x
4	b) Se han configurado los elementos seleccionados para la captura y posterior grabación, según los criterios establecidos en la documentación del proyecto.	x
4	d) Se ha comprobado la presencia y calidad de la señal en todos los elementos, mediante monitorización acústica (monitores o auriculares) y visual (vúmetros y picómetros).	x
4	e) Se han comprobado los niveles de grabación para los distintos planos sonoros a fin de garantizar que no excedan los mínimos y máximos del grabador, evitando la introducción de distorsión y ruidos adicionales.	x
CONTENIDOS		
<ul style="list-style-type: none"> — Interpretación de la documentación técnica de los micrófonos. — Técnicas de captación monofónicas. — Técnicas de captación mediante pares estereofónicos. — Sonorización de instrumentos musicales. — Captación de ambientes sonoros. Captación de locuciones. — Cuidado y atención en la manipulación de los elementos de captación. Conexión y adaptación de señales eléctricas sonoras. — Técnicas de detección de fallos en la señal. 		
ACTIVIDADES		
3.1	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	RA 1, RA 4
6 h.	Se dará una explicación los contenidos apoyándose en una presentación proyectada y en ejemplos prácticos. Además, se fomentará un ambiente de participación activa para resolver	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e,

	cualquier duda que los alumnos/as puedan tener, promoviendo así un aprendizaje efectivo y colaborativo.	4a, 4b, 4d, 4e
3.2	CUESTIONARIOS	RA 1, RA 4
1 h.	Cuestionarios que permitirán comprobar la comprensión teórica de los conceptos clave, así como identificar posibles dificultades de aprendizaje.	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b, 4d, 4e
3.3	PRÁCTICAS	RA 1, RA 4
19 h.	Las prácticas se compondrán de varias tareas de aplicación (desempeño y producto) sobre los contenidos de la Unidad Didáctica. En esta unidad, se configurará distintas técnicas estéreo.	CE: 1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 4a, 4b, 4d, 4e

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
4	Sistemas de microfonía inalámbrica	22
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
2	Realiza el ajuste de los sistemas de microfonía inalámbrica, analizando las características de la acción y de los personajes y aplicando la normativa de radiofrecuencia para la captación del sonido.	S
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
2	a) Se ha ajustado la frecuencia de cada uno de los sistemas de microfonía inalámbrica para evitar posibles interferencias y solapamientos entre ellos o procedentes de equipos digitales, ordenadores, teléfonos móviles y radares, entre otros elementos interferentes	x
2	b) Se ha comprobado el cumplimiento de la normativa de radiodifusión vigente sobre asignación de frecuencias allí donde tiene lugar el evento, consultando la documentación oportuna	x
2	c) Se han ajustado las ganancias de audio de los transmisores de petaca y de mano, así como la ganancia de audio de salida del receptor.	x
2	d) Se ha conectado el micrófono (cápsula) en el transmisor (petaca), colocándolo en el lugar más apropiado del personaje y evitando problemas creados por roce de vestuario, sudor, contactos con la piel y movilidad de la acción, entre otros	x
2	e) Se han marcado micrófonos inalámbricos y sus petacas, receptores y cables, para facilitar su identificación y operación durante el uso de los sistemas.	x
2	f) Se ha coordinado la instalación de los sistemas de microfonía inalámbrica con las necesidades de sastrería y peluquería para evitar que sean visibles o aparezcan en imagen.	x
CONTENIDOS		
Preparación, colocación, ajuste y operación de los sistemas de microfonía inalámbrica: <ul style="list-style-type: none"> — Transmisión y recepción. — Antenas. — Bandas de frecuencias VHF y UHF. — Modulación de la señal: AM y FM. — Sistemas de micrófonos inalámbricos. Descripción y tipos. Ventajas e inconvenientes del uso de los mismos. Interpretación de sus características. — Ajustes de la frecuencia en sistemas inalámbricos. — Corrección de interferencias. Estudio de problemas o contingencias tipo. — Ajustes de la ganancia en sistemas inalámbricos. — Normativa de radiofrecuencia en España 		
ACTIVIDADES		
4.1	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	RA 2
6 h.	Se dará una explicación los contenidos apoyándose en una presentación proyectada y en ejemplos prácticos. Además, se fomentará un ambiente de participación activa para resolver cualquier duda que los alumnos/as puedan tener, promoviendo así un aprendizaje efectivo y colaborativo.	CE: 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f
4.2	CUESTIONARIOS	RA 2
1 h.	Cuestionarios que permitirán comprobar la comprensión teórica de los conceptos clave, así como identificar posibles dificultades de aprendizaje.	CE: 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f
4.3	PRÁCTICAS	RA 2
15 h.	Las prácticas se compondrán de varias tareas de aplicación (desempeño y producto) sobre los contenidos de la Unidad Didáctica. En esta unidad, se configurará distintos sistemas de transmisión inalámbrica por radiofrecuencia.	CE: 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f

CAPTACIÓN Y GRABACIÓN DE SONIDO

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
5	Captación y grabación sonora en producciones audiovisuales	38
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
3	Realiza la captación de las fuentes de sonido (participantes, intérpretes y artistas) en producciones audiovisuales, resolviendo las contingencias de la escena en los diferentes escenarios	N
5	Realiza el control técnico de la grabación en vivo y en directo, evaluando la calidad de la señal captada y considerando los posibles cambios o contingencias en el escenario, a fin de garantizar la máxima calidad en la grabación de sonido.	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
3	a) Se han comprobado y ajustado el alcance y la movilidad de las grúas y pértigas para asegurar su correcto funcionamiento, evitando la transmisión de ruidos, sombras y desaforos indeseados	x
3	d) Se ha realizado la captación con los niveles correctos siguiendo la acción sonora por los lugares que previamente haya marcado el responsable de escena, reaccionando con presteza ante cualquier cambio de los participantes, intérpretes y artistas, o ante contingencias en el escenario	x
5	a) Se ha seleccionado el entorno técnico más apropiado para la grabación, según las características acústicas del espacio y de acuerdo a los objetivos del proyecto.	x
5	c) Se han monitorizado las señales, primero individualmente, para comprobar que mantienen la calidad requerida, y después combinadas entre sí, para asegurar que no hay problemas de fase, que los niveles son correctos y la distorsión mínima, entre otros parámetros que hay que considerar	x
5	f) Se han optimizado los ajustes de niveles durante el registro, teniendo en cuenta siguientes pasos, procesos, fases, transformaciones o tratamientos al que será sometido el material grabado	x
5	g) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros técnicos de la señal	x
CONTENIDOS		
Captación del sonido en producciones audiovisuales. <ul style="list-style-type: none"> — Grúas: tipos y características. Funcionamiento mecánico y mantenimiento de las grúas. — Pértigas: tipos y características. — Técnica de fijación de los micrófonos a las grúas y pértigas. — Técnicas de operación, manipulación de jirafas, pértigas, grúas y soportes de suelo, entre otras. — Técnicas de seguimiento de la fuente sonora para producciones audiovisuales: cine, vídeo y televisión. 		
ACTIVIDADES		
5.1	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	RA 3, RA 5
8 h.	Se dará una explicación los contenidos apoyándose en una presentación proyectada y en ejemplos prácticos. Además, se fomentará un ambiente de participación activa para resolver cualquier duda que los alumnos/as puedan tener, promoviendo así un aprendizaje efectivo y colaborativo.	CE: 3a, 3d, 5a, 5c, 5f, 5g
5.2	CUESTIONARIOS	RA 3, RA 5
1 h.	Cuestionarios que permitirán comprobar la comprensión teórica de los conceptos clave, así como identificar posibles dificultades de aprendizaje.	CE: 3a, 3d, 5a, 5c, 5f, 5g
5.3	PRÁCTICAS	RA 3, RA 5
29 h.	Las prácticas se compondrán de varias tareas de aplicación (desempeño y producto) sobre los contenidos de la Unidad Didáctica. En esta unidad, se operará con pértigas y jirafas. Además de realizar diversas técnicas de ocultación de microfonía.	CE: 3a, 3d, 5a, 5c, 5f, 5g

Nº	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
6	Configuración, ajuste y control técnico de la grabación de sonido en vivo y directo	38
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPL
4	Realiza la configuración y el ajuste de referencia de los elementos técnicos especificados en el rider, relacionando las posibilidades técnicas y operativas de los mismos con la consecución de la máxima calidad en la grabación.	N
5	Realiza el control técnico de la grabación en vivo y en directo, evaluando la calidad de la señal captada y considerando los posibles cambios o contingencias en el escenario, a fin de garantizar la máxima calidad en la grabación de sonido	N
RA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	MIN.
4	a) Se ha realizado la selección de los equipos técnicos idóneos para la captación y la grabación propuesta	x
4	b) Se han configurado los elementos seleccionados para la captura y posterior grabación, según los criterios establecidos en la documentación del proyecto.	x
4	c) Se ha seleccionado el formato del archivo de audio, la calidad de grabación (frecuencia de muestreo y cuantificación) y la configuración mono, estéreo o multicanal.	x
4	d) Se ha comprobado la presencia y calidad de la señal en todos los elementos, mediante monitorización acústica (monitores o auriculares) y visual (vúmetros y picómetros).	x
4	e) Se han comprobado los niveles de grabación para los distintos planos sonoros a fin de garantizar que no excedan los mínimos y máximos del grabador, evitando la introducción de distorsión y ruidos adicionales	x
5	b) Se ha tratado acústicamente el entorno, aislando y acondicionando los espacios requeridos para conseguir la captación y grabación de un sonido exento de ruidos ajenos a la producción.	x
5	c) Se han monitorizado las señales, primero individualmente, para comprobar que mantienen la calidad requerida, y después combinadas entre sí, para asegurar que no hay problemas de fase, que los niveles son correctos y la distorsión mínima, entre otros parámetros que hay que considerar.	x
5	d) Se han aplicado los procesadores necesarios (frecuencia, dinámica y tiempo), ajustando los parámetros de los mismos para resolver las situaciones críticas que pueden plantearse.	x
5	f) Se han optimizado los ajustes de niveles durante el registro, teniendo en cuenta siguientes pasos, procesos, fases, transformaciones o tratamientos al que será sometido el material grabado	x
5	g) Se ha validado la señal sonora grabada mediante los sistemas de escucha más adecuados y los equipos de medición de los parámetros técnicos de la señal.	x
CONTENIDOS		
<p>Configuración y ajuste de referencia de los elementos técnicos de grabación de sonido:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Diagramas de flujo captación-grabación. — Fuentes de señal o sonido: nivel de micro y nivel de línea. — Control de la señal: mesas de mezcla analógicas y digitales, mesas de mezclas virtuales y estaciones de trabajo DAW; sistemas electrónicos portátiles de utilización en la captación de sonido para cine, vídeo y televisión. Nuevos sistemas de grabación y control. — Grabación: soporte magnético analógico; soportes digitales; grabadores portátiles de sonido <p>Control técnico de la grabación de sonido en vivo y en directo:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Entorno acústico para la grabación. — Instalación de los accesorios de adecuación acústica para la toma de sonido. — Medición y comprobación de las características acústicas de la localización. — Adecuación de las características acústicas de los recintos a las necesidades técnicas de la captación del sonido. — Análisis de las medidas acústicas realizadas con sonómetros, analizadores, RTA s, RT 60 y otros. — Técnicas de grabación. — Técnicas de procesado de señal en la fase de grabación. 		

ACTIVIDADES		
6.1	EXPOSICIÓN DE LA UT Y RESOLUCIÓN DE DUDAS	RA 4, RA 5
8 h.	Se dará una explicación los contenidos apoyándose en una presentación proyectada y en ejemplos prácticos. Además, se fomentará un ambiente de participación activa para resolver cualquier duda que los alumnos/as puedan tener, promoviendo así un aprendizaje efectivo y colaborativo.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 5b, 5d, 5f, 5g
6.2	CUESTIONARIOS	RA 4, RA 5
1 h.	Cuestionarios que permitirán comprobar la comprensión teórica de los conceptos clave, así como identificar posibles dificultades de aprendizaje.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 5b, 5d, 5f, 5g
6.3	PRÁCTICAS	RA 4, RA 5
29 h.	Las prácticas se compondrán de varias tareas de aplicación (desempeño y producto) sobre los contenidos de la Unidad Didáctica. En esta unidad, se configurará y operará el entorno de audio digital (EAD) para el control y la mezcla de sonido, y se grabarán archivos en sistemas DAW.	CE: 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 5b, 5d, 5f, 5g

Metodología de trabajo

a. Metodología

La presente programación didáctica se concibe como un documento flexible y abierto a la mejora continua, en constante revisión para ajustarse a las necesidades reales del alumnado, especialmente de aquellos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE).

Se favorecerá la autonomía del alumnado mediante propuestas activas, prácticas y contextualizadas, que le permitan tomar decisiones, reflexionar sobre su propio aprendizaje y responsabilizarse del proceso. A su vez, se fomentará el trabajo en equipo a través de dinámicas cooperativas, proyectos colaborativos y actividades que requieran coordinación, diálogo y corresponsabilidad entre iguales, competencias clave en el ámbito profesional del sonido y el audiovisual.

Asimismo, se apuesta por una línea de trabajo colaborativa entre docentes.

El alumnado creará su propio portfolio educativo donde irán subiendo en una carpeta compartida con el/la profesor/a tanto las actividades prácticas como las actividades teóricas. Así mismo, en el aula y durante el desarrollo de las clases se registrará el trabajo diario realizado por el alumno/a a través de la observación directa.

El alumnado deberá componer su propio dossier con la descripción y uso de cada uno de los equipos de grabación que empleen para el desarrollo de las prácticas y ejercicios.

Todas las tareas encomendadas por el profesor/as contarán con condiciones de entrega (plazo, vía de presentación, formato...) que se comunicarán previamente a su realización. A fin de garantizarla equidad entre el alumnado, el desarrollo de competencias profesionales blandas y el óptimo proceso de evaluación, se descontará un porcentaje de la nota de cada tarea en caso de que no se cumplan una o varias condiciones. El profesor/a concretará en cada caso dicho porcentaje.

b. Recursos y materiales tecnológicos

Las clases se impartirán en el aula -103 y otros espacios según disponibilidad (cabinas de sonido, estudio de sonido, salón de actos) usando los recursos de equipos técnicos de sonido situados en los almacenes de VDJ y de Sonido (según disponibilidad). En aula se usará pizarra, proyector, ordenadores de aula y software específico de sonido y de ofimática convencional.

Aplicaciones y registros web

Aulas Virtuales

Aplicaciones y recursos 365 (Teams, Forms, PPT,...)

Aplicaciones de montaje como DaVinci (módulo Fairlight)

Aplicaciones de audio (Reaper).

El alumnado deberá disponer para el desarrollo del módulo CGS de sus propios auriculares (con cable) y un adaptador Jack a mini Jack. Así como un dispositivo de almacenamiento, disco duro o pendrive, para guardar sus tareas y apuntes, formateado en formato exFAT, para facilitar su uso en equipos MAC y PC. Además, sería recomendable que el alumnado contara con una tarjeta SD y otra micro SD para el uso de distintas grabadoras.

c. Prevención de riesgos laborales

El módulo cuenta con un criterio de evaluación en el resultado de aprendizaje 3:

(b) Se han ajustado los micrófonos en la grúa o pértiga de acuerdo con las técnicas de toma que hay que emplear y con los criterios de seguridad.

Además, se debe incidir en la prevención por las caídas al mismo nivel principalmente por la presencia de cableados en zonas de paso, las caídas de objetos en manipulación debido al peso de los equipos que se utilizan, riesgo eléctrico (detección de chispas o indicio de alguna deficiencia en los sistemas eléctricos). Cuestiones de ergonomía y de exposición prolongada a pantallas, así como de seguridad auditiva.

d. Actividades complementarias y extraescolares

Atendiendo a las orientaciones pedagógicas del módulo formativo se realizarán actividades intermodulares en colaboración con el módulo de Instalación y montaje de equipos de sonido, Control, edición y mezcla de sonido y Animación musical en vivo del presente ciclo, aunque se considera también importante la realización de actividades conjuntas con el resto de los módulos como Tratamiento de la Imagen Digital y Planificación de Sesiones de Video Disc-Jockey. También se pretende colaborar con otros ciclos en actividades intercíclicas.

Asimismo, y en función de la oferta cultural de la región, se podrá asistir a actividades, como ponencias, exposiciones, talleres, espectáculos, que enriquezcan la experiencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

5. Actividades y criterios de evaluación y calificación

R. A.	ACTIVIDAD	C.E.	EVALUACIÓN
RA 1 19 %	CUESTIONARIOS	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Cuestionario – Solucionario
	<u>Práctica 4:</u> Dosier de microfonía	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 5:</u> Comparativa de micrófonos	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 6:</u> Paisaje sonoro	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 7:</u> Captación de instrumentos.	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 12:</u> Grabación de varias fuentes a través de mesa de mezclas	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 13:</u> Practica intermodular: captación y grabación de espectáculo en vivo	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	FORMACIÓN EN EMPRESA	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Informe de los tutores
RA 2 19%	CUESTIONARIOS	2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f	Cuestionario – Solucionario
	<u>Práctica 8</u> Configuración de sistemas inalámbricos	2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 9</u> Captación y grabación de sonido en cámara de video	2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 2f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
RA 3 19%	CUESTIONARIOS	3a, 3b, 3c, 3d, 3e	Cuestionario – Solucionario
	<u>Práctica 9:</u> Captación y grabación de sonido en cámara de video	3a, 3b, 3c, 3d, 3e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 10:</u> Captación y grabación de sonido a doble banda de una escena de cine	3a, 3b, 3c, 3d, 3e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 11:</u> Doblaje trailer de animación	3a, 3b, 3c, 3d, 3e	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo

RA4 19 %	CUESTIONARIO	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Cuestionario – Solucionario
	<u>Práctica 1:</u> Grabación con tarjeta de sonido y reaper	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 2:</u> Grabación con grabadora TASCAM 40DX	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 3:</u> Grabación con grabadora Zoom R4	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 9:</u> Captación y grabación de sonido en cámara de video	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 10:</u> Captación y grabación de sonido a doble banda de una escena de cine	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 11:</u> Doblaje trailer de animación	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 12:</u> Grabación de varias fuentes a través de mesa de mezclas	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 13:</u> Practica intermodular: captación y grabación de espectáculo en vivo	4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo

RA 5 19 %	CUESTIONARIO	5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h	Cuestionario – Solucionario
	<u>Práctica 12:</u> Grabación de varias fuentes a través de mesa de mezclas	5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo
	<u>Práctica 13:</u> Practica intermodular: captación y grabación de espectáculo en vivo	5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h	Práctica – Rúbrica o Lista de cotejo

5%	Competencias personales para la empleabilidad		
	Competencias sociales para la empleabilidad		

6. Competencias personales y sociales para la empleabilidad

Dentro de cada Resultado de Aprendizaje se valorarán las competencias para la empleabilidad y supondrán un 5% de la calificación final del curso. En el caso de los RA desarrollados en la empresa, se obtendrá esta valoración del informe de Evaluación de la Formación en la Empresa realizado por el tutor de empresa y supondrá un 12% de la nota de empleabilidad. En el caso de la formación en el centro, se tomarán como referencia los criterios de las competencias personales y de las competencias sociales que se establecen en el siguiente cuadro.

Además deben recoger la educación en valores y en igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.

COMPETENCIAS	CRITERIO	NIVEL DE EXCELENCIA
Competencias personales	Responsabilidad	Trae el material, toma y organiza sus apuntes. Lleva las tareas al día y prepara los exámenes.
	Autonomía e iniciativa	Se informa y recupera cuando falta a clase. Revisa las correcciones de ejercicios y exámenes. Investiga para ampliar y reflexiona sobre lo que aprende.
	Respeto y tolerancia	Cuida los materiales. Cumple con los criterios y normas establecidos. Cumple con los compromisos. Escucha las ideas de los compañeros con respeto. Igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres.
	Planificación y organización	Tiene apuntes organizados. Respeta los plazos de entrega y guarda los materiales de forma organizada.
	Disposición a aprender	Sigue las clases de forma activa y se interesa por ampliar conocimientos. Hace preguntas coherentes sobre la materia.
	Autoconocimiento	Es consciente de los aciertos y de los errores. Existe coherencia en sus autoevaluaciones con el criterio del profesor.
Competencias sociales	Trabajo en equipo	Se implica en el trabajo en equipo. Colabora con todos y ayuda en el trabajo de los demás. Fomenta la coordinación en las actividades y con la comunidad educativa.
	Comunicación eficaz	Realiza excelentes exposiciones orales. Cuida el lenguaje y sus expresiones. Organiza procedimientos de comunicación entre la clase.
	Realización del trabajo asignado	Es consciente de su labor dentro del grupo y cumple con su tarea. Coordina sus acciones y cumple los compromisos con el grupo.
	Liderazgo	Lidera al grupo en las actividades de clase. El grupo escucha sus opiniones y las valora positivamente.
	Conducta social	Media en los conflictos. Fomenta la colaboración entre el alumnado. Intenta que el grupo se promueva.

7. RA en la empresa

R. A.	RA	C.E.	EMPRESA	CENTRO
1	RA1. Realiza el ajuste de la microfonía convencional en el espacio escénico, siguiendo los requisitos del proyecto y valorando las características de la fuente sonora, el espacio de trabajo y la optimización de los equipos.	a) Se han situado los micrófonos en el escenario, plató o exterior, según criterios de directividad, sensibilidad, tipo de sonido que hay que captar (referencia, directo, wildtrack y efectos, entre otros), facilitando el trabajo de artistas y otros equipos técnicos	x	x
		b) Se han decidido los materiales que se van a utilizar, a partir de la valoración de su idoneidad para cada diseño, en función de las características del proyecto.	x	x
		c) Se han aplicado soluciones técnicas que evitan la aparición de problemas de retroalimentación e interferencia de fase acústica, considerando el diseño de sonido, las fuentes de sonido deseadas y no deseadas y la situación de los micrófonos, entre otros aspectos	x	x
		d) Se ha comprobado el funcionamiento de fuentes de alimentación (phantom, acumuladores y adaptadores para receptores, entre otros elementos), conmutadores On-Off, filtros, atenuadores y selectores de directividad de los micrófonos donde corresponde, antes de proceder a la captación.	x	x
		e) Se han aplicado los accesorios antivientos, antipop, suspensiones, pinzas pistolas y pértigas y otros accesorios, en los micrófonos que los requieran, según el tipo de captación.	x	x

8. Procedimientos de recuperación

a. Alumnado que no se incorpora a la formación en empresas

El alumnado que no se incorpore a la empresa recibirá la docencia prevista para el periodo extraordinario de formación en empresas. Además, se reforzará la formación relativa a prevención de riesgos laborales del módulo.

El alumnado que tampoco realice la formación en empresa en el periodo extraordinario será evaluado en el módulo, pero recibirá una calificación que será provisional, a la espera de realizar la formación en empresa.

La calificación obtenida de la formación en empresas formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y se integrará en la ponderación de calificaciones del módulo.

El alumnado que suspenda el módulo en el periodo ordinario deberá recuperar todos los resultados de aprendizaje no superados en los diferentes procesos de recuperación llevados a cabo en el centro. También en el caso del alumnado que no haya superado los resultados de aprendizaje correspondientes a la Formación en empresa u organismo equiparado.

b. Evaluación final. Recuperación de RA y Sistema especial de evaluación

El alumnado que no alcance los objetivos en la evaluación continua dispondrá de la opción de examinarse en una evaluación final durante el mes de mayo al término de la evaluación continua. Jefatura de estudios marcará las fechas de exámenes y se comunicará al alumnado si tiene que entregar trabajos y los contenidos sobre los que versarán las pruebas.

Cuando el alumno/a acumule más del 15% de faltas de asistencia del trimestre y el profesor/a no cuente con el suficiente número de evidencias para obtener una calificación, deberá acudir a un sistema especial de evaluación. Este alumno podrá seguir asistiendo a clase y participando del proceso enseñanza-aprendizaje con todos sus derechos. Cuando las ausencias se concentren en un periodo bien definido, se podrán realizar ejercicios o pruebas tras la incorporación del alumno/a. El alumnado que acuda a este sistema alternativo deberá ser informado por el profesorado de que se les aplicará dicho procedimiento. Jefatura de Estudios informará a través del tablón de anuncios sobre el alumnado que debe acudir a este procedimiento alternativo.

Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

c. Evaluación extraordinaria

Tras la entrega de las calificaciones de la evaluación final, el alumnado que no supere la evaluación dispondrá de una evaluación extraordinaria. El alumnado será informado de los resultados de aprendizaje no superados. Durante dos semanas podrá asistir a clases de refuerzo donde se repasarán contenidos y se realizarán ejercicios.

Jefatura de Estudios establecerá unas fechas de exámenes. Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

d. Evaluación para alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero (solo programaciones de primero)

El alumnado de segundo con el módulo pendiente de primero debe disponer de un programa de recuperación en el que no asiste a clase, pero debe entregar trabajos durante el curso. Antes de la evaluación de segundo realizará exámenes de los módulos pendientes. Las pruebas realizadas tratarán sobre los resultados de aprendizaje no superados por cada alumno/a y se evaluarán mediante los criterios de evaluación mínimos.

9. Atención a la diversidad

El alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo debe recibir medidas metodológicas adaptadas a sus circunstancias. En FP no se contemplan adaptaciones curriculares significativas. Las medidas adoptadas deben partir del Departamento de Orientación y coordinarse con el mismo.

Al inicio de curso el Departamento de Orientación realizará un listado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) y solicitará información al respecto a los centros educativos en los que se haya desarrollado su formación previa.

En función de estos informes y de la valoración del departamento de orientación se establecerá el alumnado que requiere algún tipo de medida. Estas medidas se recogerán en un Plan de Trabajo Individualizado (PTI) que se entregará al profesorado del alumno o alumna.

Las juntas de profesores que detecten posibles indicios o la posibilidad de que algún alumno o alumna requiera algún tipo de medida y no haya sido valorado hasta ese momento, podrá solicitar al departamento de orientación que estudien las circunstancias del alumno/a para que establezca las orientaciones más adecuadas al profesorado.

Cualquier alumno o alumna también podrá acudir por iniciativa propia al departamento de orientación en busca de apoyo o del estudio de medidas metodológicas para la mejora de su desarrollo formativo.

Además de medidas para alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, también se pueden adoptar para alumnado de altas capacidades intelectuales, con necesidades educativas especiales por dificultades de acceso por discapacidad o alumnado con integración tardía en el sistema educativo español.

10. Seguimiento de la programación

Semanalmente se completará en un documento digital compartido el desarrollo de la programación docente. En este documento se recogerán todo tipo de incidencias, modificaciones y propuestas de mejora. Cualquier cambio en la programación también debe ser informado al alumnado. Trimestralmente se renovará este documento.