CURSO 2026/2027

PROGRAMACIÓN DE INFORMÁTICA MUSICAL

DEPARTAMENTO DE COMPOSICIÓN

Álvaro Galindo Jiménez

Celia Izquierdo Castellanos

Pascual Piqueras Cabanillas

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN **3**
1.1. Marco legal 3
1.2. Sentido e importancia de la programación 4
1.3. La música y su entorno 5
1.4. Características del alumnado 5
1.5. Características de la asignatura 6
2. DESARROLLO CURRICULAR PRESCRIPTIVO **7**
2.1. Objetivos 7
2.2. Competencias básicas de las Enseñanzas Profesionales 9
2.3. Contenidos 10
2.4. Criterios de evaluación e indicadores de logro 11
3. MÉTODOS DE TRABAJO **13**
3.1. Métodos de trabajo 13
3.2. Organización de tiempos, agrupamientos y espacios 13
3.3. Materiales y recursos didácticos 13
3.4. Medidas de atención a la diversidad 14
3.5. Educación en valores 15
4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES **16**
5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO **17**
5.1. Procedimientos de evaluación 17
5.2. Temporalización 17
5.3. Pérdida del derecho de evaluación continua 17
5.4. Instrumentos de evaluación 18
5.5. Criterios de calificación y recuperación 19
5.6. Matrícula de Honor 20
5.7. Pruebas extraordinarias 20
6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE **21**
7. PRUEBAS DE ACCESO **22**
8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA **23**
ANEXO. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE **24**

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco legal

La ordenación de estas enseñanzas parte de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE), y de la Ley 1/2024, de 7 de junio, por la que se regulan las enseñanzas artísticas superiores y se establece la organización y equivalencias de las enseñanzas artísticas profesionales, cuyo calendario de implantación fija el Real Decreto 611/2025, de 8 de julio. Mientras no se apruebe la nueva ordenación básica de las enseñanzas profesionales de música, los aspectos básicos del currículo siguen siendo los del Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, modificado por el Real Decreto 628/2022, de 26 de julio.

En Castilla-La Mancha, el currículo se rige por el Decreto 76/2007, de 19 de junio; la evaluación, por la Orden de 25/06/2007 de evaluación del alumnado de enseñanzas elementales y profesionales de música; el horario y la distribución de asignaturas, por la Orden de 25/06/2007 modificada por la Orden 84/2025, de 29 de mayo; y la organización y el funcionamiento del centro, por la Orden 128/2022, de 27 de junio. La atención a la diversidad se ajusta al Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, de inclusión educativa.

La estructura de las Enseñanzas Profesionales de Música se fundamenta en el estudio de una especialidad instrumental que actúa como eje vertebrador del currículo. Este eje se complementa con la finalidad de proporcionar una formación previa para acceder a los estudios superiores de música, al tiempo que avanza hacia una estructura más abierta y flexible.

Por ello, y teniendo en cuenta la individualidad que requiere el estudio de un instrumento, el currículo alberga asignaturas que trascienden el componente unipersonal de la práctica musical, introduciendo elementos colectivos a través de la orquesta, el coro y la música de cámara. De este modo, a la adquisición de la técnica y al desarrollo de criterios interpretativos propios se unen fórmulas de práctica musical en grupo, que favorecen el intercambio de ideas y el contraste entre distintos puntos de vista interpretativos, desarrollan la capacidad analítica y ayudan a que la interpretación responda a una idea musical y no se quede en la mera lectura.

Para regular el ingreso en el centro se atenderá a la normativa y las resoluciones vigentes de la Consejería competente en materia de educación que definen la convocatoria, las dimensiones y los indicadores de las pruebas de acceso a las enseñanzas profesionales de música en Castilla-La Mancha.

En consonancia con el Decreto 76/2007, la finalidad de estas enseñanzas se orienta al desarrollo de tres funciones básicas: formativa, orientadora y preparatoria para estudios posteriores. El Gobierno de Castilla-La Mancha valora la importancia de esta etapa como paso necesario para la formación de profesionales de la música y se plantea como

objetivo facilitar la compatibilidad de estos estudios con las enseñanzas de régimen general.

1.2. Sentido e importancia de la programación

Programar significa idear y ordenar las acciones necesarias para llevar a cabo un proyecto. Aplicado a la educación, supone organizar por anticipado la acción educativa durante un periodo de tiempo y en torno a unos objetivos: estructurar con antelación los objetivos, los contenidos, la metodología y la evaluación, teniendo en cuenta el centro, su contexto sociocultural, el equipo docente y el alumnado.

J. S. Bruner formuló el principio del «currículo en espiral»: los conceptos se presentan una y otra vez en contextos cada vez más complejos, de modo que el aprendiz y el experto se diferencian por el nivel de competencia, no por la naturaleza de lo que aprenden. La enseñanza musical responde a este modelo, y por eso los términos «unidad didáctica» y «programación» adquieren en ella matices propios. Habilidades como la improvisación, la lectura a primera vista, la memorización, la transposición, la realización de bajos cifrados o el aprovechamiento del tiempo de estudio se desarrollan a lo largo de toda la vida del músico.

Se aprende mejor cuando lo nuevo se relaciona con lo que ya se sabe, y cuando se enseñan conceptos y modos de trabajo aplicables a muchas situaciones y no solo a casos concretos. Mostrar al alumnado que las herramientas técnicas, interpretativas y analíticas que adquiere le servirán a lo largo de su carrera favorece un criterio musical propio e independiente.

La Orden 128/2022, de 27 de junio, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los conservatorios de música y danza de Castilla-La Mancha, establece que las programaciones didácticas son instrumentos específicos de planificación, desarrollo y evaluación de cada asignatura y especialidad del currículo, elaboradas y, en su caso, modificadas por los departamentos de coordinación didáctica y aprobadas por el claustro. Deben contener, entre otros aspectos:

- Una introducción con los datos o características que se consideren relevantes para cada asignatura.
- Los objetivos, la secuenciación de los contenidos por cursos y los criterios de evaluación.
- Los métodos de trabajo; la organización de tiempos, agrupamientos y espacios; los materiales y recursos didácticos; y las medidas de respuesta al alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad auditiva y física y al alumnado con altas capacidades.
- Las actividades complementarias, diseñadas para responder a los objetivos y contenidos del currículo, con el espacio, el tiempo y los recursos que se utilicen.
- Los procedimientos de evaluación continua del alumnado y los criterios de calificación y de recuperación.

- Los indicadores, criterios, procedimientos, temporalización y responsables de la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, de acuerdo con el plan de evaluación interna del centro.

Las programaciones garantizan la coherencia con el Proyecto educativo, la coordinación entre los grupos de un mismo nivel y la continuidad de los aprendizajes a lo largo de los distintos cursos.

1.3. La música y su entorno

La música ha sido a lo largo de la historia uno de los principales medios de comunicación y expresión del ser humano, y permite comprender las ideas estéticas de cada época. Hoy es, además, el fenómeno cultural más extendido de nuestra sociedad: las plataformas de *streaming*, las redes sociales, los videojuegos, el cine y la publicidad dan acceso inmediato a la producción musical de todo el mundo.

Esta facilidad de acceso ha abierto nuevos cauces para la interpretación, la creación y la difusión de la música, tanto para profesionales como para aficionados. Al mismo tiempo, favorece un consumo rápido y pasivo frente a la escucha atenta. La formación en el conservatorio ofrece el contrapunto: una escucha activa y razonada y una práctica creativa propia, a través del análisis, la interpretación, la improvisación y la composición.

La música es también uno de los principales referentes de identidad de la juventud. Que el alumnado la sienta como propia es una gran ventaja, porque su motivación hacia estas enseñanzas es alta. Su estudio contribuye tanto al desarrollo personal como a la adquisición de los fundamentos técnicos y culturales del patrimonio musical, y por eso una formación musical sólida es una parte valiosa de la educación integral de la persona.

1.4. Características del alumnado

La mayor parte del alumnado procede de la ciudad de Guadalajara, aunque el centro también acoge a estudiantes de diversos municipios de la provincia, con realidades de transporte y organización familiar variadas.

El perfil socioeconómico y cultural de las familias es heterogéneo, porque el ingreso en el centro depende exclusivamente de una prueba de acceso que sitúa a todos los aspirantes en un plano de igualdad. Por la exigencia de estas enseñanzas, quienes las cursan con éxito suelen obtener también buenos resultados en las enseñanzas de régimen general.

Guadalajara tiene una oferta universitaria limitada, y muchos alumnos se trasladan a otras ciudades al comenzar los estudios superiores. Esto suele coincidir con los últimos cursos de las Enseñanzas Profesionales y dificulta en algunos casos compaginar ambos estudios, lo que exige flexibilidad y coordinación por parte del equipo docente.

En general, el alumnado del centro tiene hábitos de convivencia, respeto y responsabilidad muy consolidados. Aun así, el estudio de la Informática Musical

contribuye a fortalecer la constancia, la disciplina de estudio y la autocrítica constructiva.

1.5. Características de la asignatura

El currículo de las Enseñanzas Profesionales de Música en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha se rige por la siguiente normativa vigente:

- Decreto 76/2007, de 19 de junio, por el que se regula el currículo de las enseñanzas profesionales de música en Castilla-La Mancha.
- Orden de 25/06/2007 por la que se regula la evaluación del alumnado que cursa enseñanzas elementales y profesionales de música en Castilla-La Mancha.
- Orden de 25/06/2007 por la que se regula el horario y la distribución de las asignaturas, modificada por la Orden 84/2025, de 29 de mayo.
- Orden 128/2022, de 27 de junio, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los conservatorios de música y danza de Castilla-La Mancha.

Según el Decreto 76/2007, «esta asignatura, propia de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, tiene la finalidad de introducir al alumnado en el proceso de creación, reproducción, registro y audición de la composición musical mediante el uso del ordenador y el lenguaje informático». El mismo Decreto señala que, «a través de esta asignatura, el alumnado, además de las competencias artísticas, desarrolla la competencia de tratamiento de la información digital y amplía de forma significativa sus niveles de autonomía y su capacidad de creación».

Se trata de una asignatura «propia de los últimos cursos», y la Orden de 25/06/2007 la incluye entre las que pueden formar los perfiles de 5.º y 6.º curso. En el centro se imparte solo en 6.º curso de Enseñanzas Profesionales.

El Decreto organiza los contenidos en tres bloques: el bloque I, «Conocimiento de las herramientas informáticas», acerca al alumnado a los elementos básicos del ordenador y su lenguaje y a las características del sonido; el bloque II, «Programas de aplicación musical», da a conocer el software musical existente; y el bloque III, «Uso de la informática en la creación musical», aplica los conocimientos del entorno informático y de los programas a la creación propia.

La tecnología forma hoy parte del oficio de cualquier músico: editar una partitura, grabar una interpretación para revisarla, preparar un acompañamiento o difundir el propio trabajo requieren un manejo solvente de las herramientas digitales. Desde 2007 el panorama del software musical ha cambiado mucho, por lo que la programación concreta los contenidos del Decreto con herramientas actuales y, siempre que sea posible, gratuitas o de código abierto, para que el alumnado pueda seguir trabajando con ellas en casa sin coste.

2. DESARROLLO CURRICULAR PRESCRIPTIVO

2.1. Objetivos

Objetivos generales de las Enseñanzas Profesionales de Música

Según el artículo 2 del Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, «las enseñanzas profesionales de música tienen como objetivo contribuir a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades generales y los valores cívicos propios del sistema educativo y, además, las capacidades siguientes:

a)Habituarse a escuchar música y establecer un concepto estético que les permita fundamentar y desarrollar los propios criterios interpretativos.

b)Desarrollar la sensibilidad artística y el criterio estético como fuente de formación y enriquecimiento personal.

c)Analizar y valorar la calidad de la música.

d)Conocer los valores de la música y optar por los aspectos emanados de ella que sean más idóneos para el desarrollo personal.

e)Participar en actividades de animación musical y cultural que permitan vivir la experiencia de trasmitir el goce de la música.

f)Conocer y emplear con precisión el vocabulario específico relativo a los conceptos científicos de la música.

g)Conocer y valorar el patrimonio musical como parte integrante del patrimonio histórico y cultural.»

Objetivos específicos de las Enseñanzas Profesionales de Música

Según el artículo 3 del Real Decreto 1577/2006, «las enseñanzas profesionales de música deberán contribuir a que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades siguientes:

a)Superar con dominio y capacidad crítica los contenidos y objetivos planteados en las asignaturas que componen el currículo de la especialidad elegida.

b)Conocer los elementos básicos de los lenguajes musicales, sus características, funciones y transformaciones en los distintos contextos históricos.

c)Utilizar el «oído interno» como base de la afinación, de la audición armónica y de la interpretación musical.

d)Formar una imagen ajustada de las posibilidades y características musicales de cada uno, tanto a nivel individual como en relación con el grupo, con la disposición necesaria para saber integrarse como un miembro más del mismo o para actuar como responsable del conjunto.

e)Compartir vivencias musicales de grupo en el aula y fuera de ella que permitan enriquecer la relación afectiva con la música a través del canto y de participación instrumental en grupo.

f)Valorar el cuerpo y la mente para utilizar con seguridad la técnica y poder concentrarse en la audición e interpretación.

g)Interrelacionar y aplicar los conocimientos adquiridos en todas las asignaturas que componen el currículo, en las vivencias y en las experiencia propias para conseguir una interpretación artística de calidad.

h)Conocer y aplicar las técnicas del instrumento o de la voz de acuerdo con las exigencias de las obras.

i)Adquirir y demostrar los reflejos necesarios para resolver eventualidades que surjan en la interpretación.

j)Cultivar la improvisación y la transposición como elementos inherentes a la creatividad musical.

k)Interpretar, individualmente o dentro de la agrupación correspondiente, obras escritas en todos los lenguajes musicales profundizando en el conocimiento de los diferentes estilos y épocas, así como en los recursos interpretativos de cada uno de ellos.

l)Actuar en público con autocontrol, dominio de la memoria y capacidad comunicativa.»

Objetivos de la asignatura de Informática Musical

De acuerdo con el Decreto 76/2007, Anexo II, «la enseñanza de la Informática musical contribuye al desarrollo de las siguientes capacidades:

a)Utilizar con autonomía los medios informático-musicales para complementar las enseñanzas de las diferentes especialidades instrumentales y musicales.

b)Conocer los programas de aplicación musical informática y familiarizarse con su aplicación práctica y uso en la creación musical.

c)Estimular la percepción natural de los órganos sensoriales a nivel interno y externo y conocer a grandes rasgos los fundamentos físicos del sonido y la evolución del audio hasta nuestros días.

d)Despertar la curiosidad y ampliar el conocimiento del fenómeno musical mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

e)Editar partituras de máxima calidad desde el dominio de las técnicas de publicación electrónica e impresión en papel, empleando el ordenador y el lenguaje informático y desarrollar una actitud crítica hacia la producción propia y del resto de compañeros y compañeras.

f)Mostrar una actitud positiva ante los continuos cambios e innovaciones tecnológicas y valorar las herramientas informáticas como instrumento de creación, disfrute y relación con los demás.»

El Decreto no reparte los objetivos por cursos. Como la asignatura se imparte solo en 6.º, el Departamento los concreta así:

Objetivo	Concreción en 6.º curso
a) Autonomía en los medios informático-musicales	Configurar el equipo, gestionar archivos y conectar un teclado MIDI y una interfaz de audio
b) Programas de aplicación musical	Editor de partituras, secuenciador, estación de audio digital (DAW) y programas de entrenamiento auditivo
c) Fundamentos físicos del sonido	Parámetros del sonido, onda y espectro; audio digital: muestreo, resolución, formatos y procesado básico
d) Uso de las TIC	Búsqueda de partituras, grabaciones y recursos en la red; difusión del propio trabajo y licencias de uso
e) Edición de partituras	Edición de partituras para instrumento solo y pequeño conjunto, con particellas, y exportación a PDF, MusicXML y MIDI
f) Actitud ante la innovación	Valorar las herramientas informáticas como apoyo al estudio y como medio de creación propia

2.2. Competencias básicas de las Enseñanzas Profesionales

El Decreto 76/2007 (Anexo I) establece que las enseñanzas profesionales de música contribuyen en todos los casos a la **competencia artística y cultural** y mejoran otras siete: comunicación lingüística (b.1), conocimiento e interacción con el medio (b.2), tratamiento de la información y competencia digital (b.3), social y ciudadana (b.4), aprender a aprender (b.5), autonomía e iniciativa personal (b.6) y emocional (b.7). Según el propio Decreto, la Informática Musical desarrolla, además de las competencias artísticas, «la competencia de tratamiento de la información digital». Como buena parte del alumnado simultanea estos estudios con los de régimen general, la tabla relaciona esas competencias con las competencias clave de la LOMLOE y concreta la contribución de la asignatura.

Competencia clave (LOMLOE)	Decreto 76/2007, Anexo I	Contribución de la asignatura
Comunicación Lingüística (CCL)	b.1	Comprender y redactar documentación técnica (manuales, tutoriales, memorias de proyecto) y explicar el propio trabajo.
Plurilingüe (CP)	b.1	Manejar la terminología técnica en inglés propia del software y del audio (*track*, *plug-in*, *sample rate*, *bounce*).
Matemática y en Ciencia, Tecnología e Ingeniería (STEM)	b.2	Comprender los fundamentos físicos del sonido (frecuencia, amplitud, timbre) y los conceptos de muestreo y resolución del audio digital.
Digital (CD)	b.3	Usar con autonomía y seguridad el ordenador, los programas musicales y la red, respetando la propiedad intelectual y las licencias.
Personal, Social y de Aprender a Aprender (CPSAA)	b.5, b.7	Aprender a usar programas nuevos a partir de manuales y tutoriales. Organizar y guardar el propio trabajo con copias de seguridad.

Competencia clave (LOMLOE)	Decreto 76/2007, Anexo I	Contribución de la asignatura
Ciudadana (CC)	b.4	Cuidar el material informático y las instalaciones del conservatorio y colaborar en los proyectos de grupo.
Emprendedora (CE)	b.6	Planificar y llevar a cabo un proyecto de creación o producción musical de principio a fin.
Conciencia y Expresión Culturales (CCEC)	a	Crear música con herramientas digitales y conocer la evolución de la tecnología musical y de la música electroacústica.

2.3. Contenidos

Según el Decreto 76/2007, Anexo II:

Bloque 1. Conocimiento de las herramientas informáticas.

- Revisión histórica del mundo de la tecnología musical, el MIDI y la informática musical. Análisis del fenómeno musical desde el punto de vista evolutivo desde su creación hasta su escucha.
- Conocimiento de las partes y terminología básicas del ordenador y de su montaje básico, CPU, placa base, procesador, disco duro, CD ROM, ratón, teclado, impresora, altavoces, etc. Sistema operativo Windows, hardware, software, periféricos, sistema de archivos, ratón, teclado, unidades de disco, protocolo MIDI, hardware de la informática musical, equipos MIDI, cableado MIDI, puertos MIDI, secuenciador, secuencia, sampler. Uso de tutoriales.
- Conexionado y uso del hardware periférico del ordenador: interfaz y controladores de sonido, módulos de sonido externos y sistemas de amplificación del sonido. Conexión física de instrumentos musicales electrónicos y ordenadores para conformar una estación de trabajo.
- Navegación en Internet como fuente de información musical: búsqueda de recursos musicales, archivos MIDI, archivos de audio, etc.
- El sistema operativo y su optimización para audio. Utilización y conversión de formatos de sonido y audio. Introducción al audio digital. Editor de audio digital WaveLab para la grabación, edición y reproducción de archivos en formato de onda. Utilización de secuenciadores aptos para la creación, grabación y manipulación de secuencias MIDI y archivos de audio.
- Fundamentos físicos del sonido y la evolución del audio hasta nuestros días.

Bloque II. Programas de aplicación musical.

- Conocimiento práctico de las características y uso de distintos programas informáticos: programas de notación, secuenciación, edición y creación musical.
- Programas didácticos: teoría, Ear Power, etc. Funciones, utilidades y diseño de unidades didácticas utilizando el ordenador.

- Valoración de la tecnología musical e interés por el aprendizaje de la informática musical valorándola como recurso para crear, ejecutar, disfrutar e intercambiar música y como una herramienta útil en su actividad cotidiana como músico.

Bloque III. Uso de la informática en la creación musical.

- Creación, audición y debate de música utilizando programas de edición y secuenciación de partituras para su producción y ejecución.
- Valoración de la informática musical como un recurso pedagógico útil, considerando su probable condición de docentes de la música en el futuro. Cuidado y respeto del material informático e instalaciones del conservatorio.

El Decreto cita programas de 2007 (Windows, WaveLab, Ear Power). La programación trabaja esos mismos contenidos con herramientas actuales y, siempre que sea posible, gratuitas: MuseScore como editor de partituras, Audacity como editor de audio, Waveform Free o el plan gratuito de Cakewalk Sonar como secuenciador y estación de audio digital, y aplicaciones web de entrenamiento auditivo como alternativa a Ear Power.

Secuenciación en 6.º curso

Bloque	Contenidos
I. Herramientas informáticas	El ordenador, el sistema operativo y la gestión de archivos. Fundamentos físicos del sonido. El protocolo MIDI: mensajes, canales, puertos y conexionado. Audio digital: muestreo, resolución y formatos. La estación de trabajo: interfaz de audio, micrófono y monitores. Búsqueda de recursos en la red y licencias.
II. Programas de aplicación musical	Editor de partituras: notas, articulaciones, dinámicas, letra y cifrados; maquetación, particellas y exportación. Programas de entrenamiento auditivo. Secuenciador y estación de audio digital: pistas MIDI y de audio, instrumentos virtuales, efectos y mezcla. Editor de audio.
III. Creación musical	Edición de una partitura propia o de un arreglo. Música para imagen. Producción de un proyecto propio: grabación, edición, mezcla y exportación.

2.4. Criterios de evaluación e indicadores de logro

Según el Decreto 76/2007, Anexo II:

1. **Mostrar una autonomía en el uso de la herramienta informática y resolver los problemas técnicos elementales que puedan surgir en su uso.** Este criterio valora la competencia del alumnado para resolver con autonomía las cuestiones básicas del ordenador: encendido, búsqueda, almacenamiento, conexión de aparatos, etc., manipulándolos con eficacia y sin riesgos (objetivo a).
2. **Utilizar de manera adecuada aplicaciones y programas de entrenamiento que completen su formación teórico-práctica.** Este criterio valora la competencia del alumnado para, mediante la realización de ejercicios complementarios, utilizar programas de entrenamiento y multimedia. Especialmente se valora el

uso del sistema MIDI básico para pasar de la grabación a la trascripción de la melodía en partitura (objetivo b).

3. **Describir el fundamento físico del sonido y su aplicación en el uso de las herramientas de audio.** Este criterio valora la competencia del alumnado para la creación de ondas mediante el uso de editores, su fundamentación teórica desde el conocimiento de las características físicas del sonido y de la propia percepción auditiva (objetivo c).
4. **Mostrar interés por la búsqueda e intercambio de información en la red.** Este criterio valora la competencia del alumnado para, a partir de búsquedas guiadas o de iniciativa propia, utilizar los navegadores de Internet para completar información sobre el fenómeno musical y para participar en foros de intercambio sobre estos temas (objetivo d).
5. **Elaborar partituras de distinta longitud y publicarla en diferentes formatos.** Este criterio valora la competencia del alumnado para utilizar los conocimientos adquiridos para elaborar y editar sus propias partituras y para autovalorarlas y enjuiciar las realizadas por otros y otras en base a unos criterios e indicadores desde el respeto por su creación y la subjetividad (objetivo e).
6. **Utilizar por iniciativa propia de forma habitual los recursos informáticos para la búsqueda de información y la interpretación.** Este criterio valora la actitud positiva del alumnado hacia el uso de medios y programas informáticos, y la curiosidad por abordar cambios e innovaciones tecnológicas para favorecer la creación artística y la relación con los demás (objetivo f).

Indicadores de logro

Criterio	Indicadores de logro
1	Gestiona archivos, conecta un teclado MIDI y una interfaz de audio y resuelve los fallos básicos de configuración y latencia.
2	Usa el editor de partituras, el secuenciador y los programas de entrenamiento auditivo, e incorpora instrumentos virtuales a un proyecto propio.
3	Explica frecuencia, amplitud, timbre, muestreo y resolución, y aplica con criterio la ecualización y la reverberación.
4	Localiza en la red recursos fiables, respeta sus licencias y elige la licencia adecuada para difundir su trabajo.
5	Edita partituras para instrumento solo y pequeño conjunto, con particellas, y las exporta a PDF, MusicXML y MIDI.
6	Usa por iniciativa propia los recursos informáticos en su estudio y en su creación.

3. MÉTODOS DE TRABAJO

3.1. Métodos de trabajo

La asignatura es eminentemente práctica. Cada sesión comienza con una breve demostración del profesor, proyectada en pantalla, de la herramienta o el procedimiento del día, y continúa con la práctica individual del alumnado en su puesto, con el profesor resolviendo dudas de forma personalizada. Los contenidos teóricos (fundamentos del sonido, protocolo MIDI, audio digital) se introducen siempre ligados a su aplicación inmediata en el ordenador.

Se trabaja por proyectos: cada trimestre culmina en un producto concreto (una partitura editada, una secuencia MIDI, una producción de audio) que integra lo aprendido. Siempre que sea posible, los proyectos partirán del repertorio que el alumnado está trabajando en su especialidad o de sus propias composiciones, para que la informática se perciba como una herramienta al servicio de su formación musical.

Se fomenta el aprendizaje autónomo: el alumnado aprende a consultar manuales y tutoriales y a resolver por sí mismo los problemas técnicos, como pide el criterio de evaluación 1. Se da preferencia a programas gratuitos o de código abierto para que el alumnado pueda continuar el trabajo en casa.

3.2. Organización de tiempos, agrupamientos y espacios

La asignatura se imparte en 6.º curso de Enseñanzas Profesionales, como asignatura de perfil, en una sesión semanal de una hora. El horario de cada grupo lo fija la Jefatura de Estudios al comienzo del curso.

Las sesiones se realizan en el aula de informática musical, con un ordenador por alumno. El número de alumnos por grupo no superará el de puestos disponibles. El trabajo es mayoritariamente individual, con proyectos en parejas o pequeño grupo cuando el contenido lo aconseje, como en la música para imagen.

3.3. Materiales y recursos didácticos

- **Aula:** ordenadores con auriculares, teclados controladores MIDI, interfaz de audio, micrófono, monitores de estudio, proyector y conexión a internet.
- **Programas:** editor de partituras (MuseScore), editor de audio (Audacity), secuenciador y estación de audio digital (Waveform Free o el plan gratuito de Cakewalk Sonar; Reaper solo si el centro dispone de licencia, porque no es gratuito), instrumentos virtuales gratuitos y aplicaciones web de entrenamiento auditivo y de teoría.
- **Recursos digitales:** manuales y tutoriales oficiales de cada programa, bibliotecas virtuales de partituras (IMSLP / Petrucci Music Library) y bancos de sonidos con licencias libres.
- **Recursos documentales:** bibliografía del apartado 8 y fondo de la biblioteca del centro.

Cada alumno guardará sus proyectos en una carpeta propia y hará copias de seguridad en una memoria externa o en la nube.

3.4. Medidas de atención a la diversidad

La atención a la diversidad es un principio fundamental recogido en la LOE, modificada por la LOMLOE, y, en Castilla-La Mancha, en el Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, de inclusión educativa. Está orientada a garantizar la equidad en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, respetando siempre las diferentes capacidades y ritmos de aprendizaje del alumnado.

La diversidad se refleja, por un lado, en las diferentes habilidades y capacidades de cada alumno y, por otro, en su condición social y situación personal y familiar. Ambas cuestiones repercuten en la manera de enfrentarse a los estudios (motivaciones y perspectivas) y en los ritmos de aprendizaje. Estas formas de diversidad se atienden desde la propia flexibilidad de la programación, que, dentro de los límites que imponen unos estudios de régimen especial y carácter profesional, trata de dar respuesta a cada alumno desde su peculiaridad. En esta asignatura la diversidad más frecuente es la del manejo previo del ordenador: el trabajo por proyectos permite que cada alumno avance a su ritmo, con tareas de ampliación para quien termina antes. Como no todo el alumnado dispone del mismo equipo en casa, se usarán programas gratuitos y se garantizará que las tareas puedan completarse en el aula.

Más allá de la diversidad ordinaria, se contempla la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (ACNEAE): alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de discapacidad, con dificultades específicas de aprendizaje, con altas capacidades o con incorporación tardía al sistema educativo. Para garantizar su inclusión se aplicarán las adaptaciones metodológicas, de acceso al currículo y de formato y tiempos en la evaluación que resulten preceptivas.

Cuando proceda, estas medidas se recogerán en el Plan de Trabajo del alumno (Decreto 85/2018, art. 24). Se podrán adaptar los tiempos, los materiales y los instrumentos y procedimientos de evaluación sin que ello afecte a la calificación (art. 25.2). Por ejemplo, se usarán las opciones de accesibilidad del sistema operativo (ampliación de pantalla, alto contraste, atajos de teclado) para el alumnado con discapacidad visual o motora, y se cuidará el uso de auriculares y el volumen para el alumnado con discapacidad auditiva; para el alumnado con altas capacidades se propondrán proyectos de mayor envergadura y herramientas avanzadas.

La naturaleza de unos estudios musicales profesionales impone, no obstante, límites a estas adaptaciones: la acción docente se circunscribe a los objetivos curriculares y a los mínimos exigibles de cada curso.

3.5. Educación en valores

La educación en valores sirve de referencia para los objetivos, los contenidos y las actividades de la asignatura (Decreto 76/2007, art. 8.3; Ley 7/2010, art. 36.1). En particular, se trabajarán:

- **Igualdad:** inclusión entre los referentes de la música electrónica y la tecnología musical de pioneras como Delia Derbyshire, Pauline Oliveros, Wendy Carlos o Laurie Spiegel.
- **Propiedad intelectual:** uso legal del software, respeto de los derechos de autor y conocimiento de las licencias libres (Creative Commons) para usar y difundir música.
- **Uso responsable de la red:** seguridad, protección de datos y respeto en los espacios de intercambio en internet.
- **Cuidado del material común:** respeto a los equipos y las instalaciones del conservatorio, como recoge el propio currículo.

4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Las actividades complementarias y extracurriculares de Informática Musical buscan que el alumnado aplique las herramientas digitales a proyectos reales y conozca el entorno profesional de la producción musical. Para el curso 2026-2027, el Departamento de Composición programa las siguientes actividades vinculadas a la asignatura:

1. **«Ponle música»: taller de música para imagen** (trabajo durante el segundo trimestre y proyección final en la Semana Cultural). Cada alumno o grupo compone y produce con un programa de producción musical (DAW) la banda sonora de un cortometraje mudo o de una escena de animación libre de derechos. Los resultados se proyectan en el salón de actos ante el centro y las familias. Se usará el software del aula o programas gratuitos, sin coste para el centro.
2. **«Detrás de la mesa de mezclas»: visita a un estudio de grabación** (segundo trimestre, según la disponibilidad del estudio). El alumnado observa una sesión de grabación, mezcla y masterización en un entorno profesional y conoce el equipo y el flujo de trabajo de un estudio. El estudio, en Guadalajara o alrededores, y el presupuesto están por determinar.
3. **«Cine y música del siglo XX»: ciclo de proyecciones con coloquio** (una sesión por trimestre). En particular, la sesión dedicada a la música electrónica complementa los contenidos de la asignatura.
4. **Concurso de Composición «Sebastián Durón»** (convocatoria en el primer trimestre, entrega en el segundo y fallo antes de mayo de 2027). El alumnado puede usar el software de edición de partituras trabajado en clase para preparar sus obras.
5. **«El oficio de componer»: encuentro con un compositor o compositora en activo** (Semana Cultural o según la agenda de la persona invitada).

Además, el alumnado puede participar en el partido de fútbol «Allegro con balón» entre alumnado y profesorado, actividad transversal del departamento que fomenta la convivencia, el trabajo en equipo y el juego limpio. Las salidas fuera del centro requieren autorización de las familias en el caso del alumnado menor de edad.

5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

5.1. Procedimientos de evaluación

La evaluación es continua y se basa en el trabajo práctico que el alumnado realiza en el aula y en el proyecto con el que culmina cada trimestre. La materia se distribuye en tres evaluaciones, y el alumno es calificado en cada una de ellas de 1 a 10 puntos.

Son de obligada realización todos los ejercicios y proyectos que el profesor determine a lo largo del curso, y su entrega en el formato y el plazo indicados es necesaria para alcanzar una calificación positiva.

5.2. Temporalización

Los contenidos se reparten por trimestres de forma orientativa, en función de los conocimientos previos del grupo y de su evolución.

Trimestre	Contenidos	Proyecto
Primero	Presentación y evaluación inicial. El ordenador, el sistema operativo y la gestión de archivos. Fundamentos físicos del sonido. Editor de partituras: notas, articulaciones, dinámicas, letra, cifrados, maquetación, particellas y exportación. Búsqueda de recursos en la red y licencias. Programas de entrenamiento auditivo.	Edición de una partitura de pequeño conjunto
Segundo	El protocolo MIDI y el conexionado. Secuenciación MIDI e instrumentos virtuales. Estación de audio digital: pistas MIDI y de audio y efectos. Música para imagen.	Banda sonora para el taller «Ponle música»
Tercero	Audio digital: muestreo, resolución y formatos. La estación de trabajo: interfaz, micrófono y monitores. Editor de audio: grabación, edición y conversión. Mezcla y exportación. Difusión del trabajo.	Grabación, mezcla y exportación de un proyecto propio

5.3. Pérdida del derecho de evaluación continua

El control de la asistencia es obligatorio y se realizará de forma sistemática en cada sesión. Conforme a la normativa que regula la evaluación en las Enseñanzas Profesionales de Música, las faltas de asistencia tienen las siguientes repercusiones:

Efectos por acumulación trimestral: cuando un alumno supere el 30 % de faltas de asistencia (justificadas e injustificadas, computadas de forma conjunta) respecto al total de horas lectivas de la asignatura en un trimestre, perderá el derecho a la evaluación continua en dicho periodo. Mantendrá el derecho a asistir a clase y a los procedimientos de evaluación que se diseñen para recuperar la materia de ese trimestre.

Efectos por acumulación anual: el alumno perderá el derecho a la evaluación continua anual cuando las faltas de asistencia no justificadas superen el 30 % del total de las horas lectivas del curso en el conjunto de las asignaturas en las que esté matriculado.

Mantendrá el derecho a asistir a clase y a presentarse a las convocatorias ordinaria y extraordinaria.

Procedimiento: la pérdida del derecho a la evaluación continua la iniciará la Jefatura de Estudios a propuesta del tutor o del profesor de la asignatura, previa consulta al equipo docente del alumno, y se comunicará por escrito al alumno o, si es menor de edad, a sus tutores legales.

5.4. Instrumentos de evaluación

La asistencia a clase es obligatoria, pero no se califica: sus consecuencias se regulan únicamente a través de la pérdida del derecho a la evaluación continua (apartado 5.3). La participación solo cuenta en la calificación cuando un instrumento de evaluación la recoge expresamente, con su peso y los criterios que valora. Las descripciones de las calificaciones se refieren a lo que el alumno demuestra en esos instrumentos, no a su asistencia.

El profesor reflejará en el diario de clase las diferentes valoraciones: asistencia, registro de tareas encomendadas y realizadas, observaciones sobre la evolución de las capacidades del alumno, valoraciones de los ejercicios realizados y anotaciones de las reuniones con familias o tutores.

- **Evaluación inicial:** valora el punto de partida del alumnado en el manejo del ordenador y de los programas musicales.
- **Evaluación continua:** observación del trabajo en el aula y revisión de los ejercicios prácticos.
- **Evaluación final:** valoración de toda la información recopilada por el docente a lo largo del curso.

La calificación de cada trimestre se obtiene de la valoración conjunta de tres instrumentos, sin porcentajes fijos:

- **Ejercicios prácticos de clase:** tareas guiadas con cada herramienta, realizadas y guardadas en el aula (criterios 1, 2, 3 y 6).
- **Proyecto trimestral:** partitura, secuencia o producción que integra lo trabajado, entregada en el formato pedido (criterios 2, 3 y 5).
- **Prueba práctica o teórica:** cuestionario sobre los fundamentos del sonido, el MIDI y el audio digital, o ejercicio práctico en el ordenador (criterios 1, 3 y 4).

En los proyectos se valorarán la corrección técnica, la calidad del resultado (legibilidad de la partitura, equilibrio de la mezcla), la organización de los archivos y el cumplimiento de los plazos.

Fraude en las pruebas: de acuerdo con las Normas de convivencia, organización y funcionamiento del centro, cualquier acción fraudulenta en una prueba de evaluación (copiar de otro alumno, consultar material no autorizado, usar dispositivos electrónicos o presentar como propio un ejercicio elaborado previamente o por otra persona) supondrá la retirada inmediata de la prueba. La prueba no se corregirá y se calificará

con un 1, y esa misma calificación será la de la evaluación correspondiente. El alumno podrá recuperarla por el procedimiento ordinario de recuperación de la asignatura.

5.5. Criterios de calificación y recuperación

Calificación	Descripción
1-2	No maneja las herramientas básicas ni entrega los ejercicios y proyectos.
3-4	Maneja las herramientas con dificultad y necesita ayuda constante; sus trabajos están incompletos o tienen errores técnicos importantes.
5-6	Maneja con suficiencia las herramientas básicas y entrega los proyectos con un resultado correcto aunque sencillo.
7-8	Trabaja con autonomía, resuelve los problemas técnicos habituales y sus proyectos tienen buena calidad técnica y musical.
9-10	Domina las herramientas, investiga por iniciativa propia y sus proyectos destacan por su calidad, su creatividad y su cuidado.

Mínimos exigibles

- Gestionar archivos y carpetas y guardar el trabajo de forma ordenada.
- Editar una partitura completa para instrumento solo, con notas, articulaciones, dinámicas y título, y exportarla a PDF.
- Explicar los parámetros físicos del sonido, los mensajes MIDI básicos y los conceptos de muestreo y resolución.
- Grabar una melodía por MIDI y transcribirla a partitura.
- Grabar, editar y exportar un archivo de audio.
- Realizar en la estación de audio digital un proyecto sencillo con pistas MIDI y de audio.
- Entregar los proyectos trimestrales.

Procedimiento establecido para la recuperación de la asignatura

Por el carácter continuo y acumulativo de la asignatura, la materia no superada en un trimestre se recupera en el siguiente, con la entrega corregida de los ejercicios y proyectos pendientes.

Plan de refuerzo: el alumnado que no supere la evaluación final ordinaria tendrá derecho a un plan de refuerzo, elaborado por el profesor de la asignatura, para recuperar los contenidos no superados antes de la prueba extraordinaria de junio. El plan indicará los contenidos y las tareas que debe trabajar el alumno y se desarrollará, como mínimo, en una sesión semanal con la misma carga lectiva que la asignatura, entre el final de las actividades lectivas ordinarias y la prueba extraordinaria.

5.6. Matrícula de Honor

- **Requisitos:** podrá presentarse a la prueba voluntaria de Matrícula de Honor el alumno que haya obtenido una calificación final de 10 en la asignatura y cuente con un informe favorable del profesor que la ha impartido.
- **Órgano evaluador:**
    - **Diseño de la prueba**: el profesor especialista redactará la propuesta de la prueba, que será revisada por la jefatura del departamento para garantizar el diseño colegiado.
    - **Evaluación especialista**: la realización y corrección técnica de la prueba corresponderá en exclusiva al profesor especialista de la asignatura, por ser el único con la competencia técnica en la materia. Este emitirá un **Informe Técnico de Calificación** vinculante basado en la rúbrica del departamento.
    - **Comisión de validación (Órgano Colegiado)**: para cumplir con el requerimiento de la CCP, la propuesta se elevará a una comisión constituida por la Jefatura de Departamento y un miembro de la CCP o del equipo directivo. El profesor de la asignatura expondrá el informe técnico ante dicha comisión. La comisión, en la que el profesor tutor actuará con voz pero sin voto, ratificará formalmente la concesión de la Matrícula de Honor basándose estrictamente en el informe del especialista y el límite legal del 10%.
- **Fecha:** la prueba se realizará antes de la sesión de evaluación final ordinaria.
- **Contenido:** la prueba será específica y distinta de las pruebas ordinarias, y evaluará los criterios de evaluación de la asignatura.

La prueba consistirá en un ejercicio práctico en el ordenador sobre los contenidos del curso.

5.7. Pruebas extraordinarias

El alumnado que obtenga calificación negativa en la evaluación final ordinaria deberá presentarse a la prueba extraordinaria, que se celebrará en junio. Esta prueba permite superar la asignatura.

La prueba consistirá en un ejercicio práctico en el ordenador del aula sobre los contenidos mínimos del curso y en la entrega de los proyectos trimestrales no presentados o no superados. Se calificará de 1 a 10 sin decimales y se aprueba con un 5.

6. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se realizará mediante la valoración trimestral y final de la labor docente cuantificada a través de los indicadores mostrados en el ANEXO.

El cuestionario deberá realizarse por todo el profesorado de forma individual, se analizará en el Departamento después de cada trimestre y se unirán las propuestas de mejora, volcándose posteriormente en la CCP, donde constarán en el acta correspondiente.

Se realizará un resumen de los indicadores con valoración inferior a 3, sugerencias y propuestas de mejora, así como propuestas de mejora e implicación para los próximos trimestres/curso a nivel de centro e implicación personal/colaborativo.

7. PRUEBAS DE ACCESO

La Informática Musical no forma parte de las pruebas de acceso a ninguno de los cursos de Enseñanzas Profesionales.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA

- Collins, N., Schedel, M. y Wilson, S. (2013). *Electronic Music*. Cambridge University Press.
- Gould, E. (2011). *Behind Bars: The Definitive Guide to Music Notation*. Faber Music.
- Huber, D. M., Caballero, E. y Runstein, R. E. (2023). *Modern Recording Techniques* (10.ª ed.). Focal Press.
- Miranda, E. R. (2002). *Computer Sound Design: Synthesis Techniques and Programming* (2.ª ed.). Focal Press.
- Owsinski, B. (2022). *The Mixing Engineer's Handbook* (5.ª ed.). BOMG Publishing.
- Roads, C. (2023). *The Computer Music Tutorial* (2.ª ed.). The MIT Press.
- Rumsey, F. y McCormick, T. (2004). *Sonido y grabación: introducción a las técnicas sonoras* (2.ª ed.). Instituto RTVE.
- Supper, M. (2004). *Música electrónica y música con ordenador: historia, estética, métodos, sistemas*. Alianza Editorial.
- Manuales oficiales en línea de MuseScore Studio, Audacity y Waveform Free.

ANEXO. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Proceso de enseñanza y práctica docente. Cuestionario del profesorado. Valoración trimestral y final

Curso: …… · **Materia:** Informática Musical

Profesor/a: …… · **Evaluación:** □ 1.ª □ 2.ª □ Final

Valora entre 1 y 4 (1=Mínimo 4=Máximo) los siguientes indicadores:

Los resultados entre 1 y 2 llevarán implícita una propuesta de mejora redactada al final.

Indicador	1	2	3	4
Se ha cumplido la programación didáctica en tiempo y forma.				
Informo a familia y alumnado de los criterios de evaluación y calificación.				
Informo a familia y alumnado de los conocimientos mínimos.				
Selecciono los contenidos en función de este grupo o alumno y del avance individual de mi alumnado.				
Programo las actividades según los contenidos.				
Adopto estrategias metodológicas diversas atendiendo a la diversidad de mis alumnos.				
Las interacciones que se realizan dentro del aula son correctas.				
Fomento la colaboración entre los alumnos por medio del trabajo en grupo.				
Facilito estrategias de aprendizaje.				
Propongo un plan de trabajo antes de cada unidad.				
Utilizo medios audiovisuales.				
Utilizo medios informáticos.				
Aplico los criterios de calificación establecidos en la programación.				
Realizo evaluación inicial sobre conocimientos previos y actitudes al comienzo de cada unidad didáctica.				
Utilizo instrumentos variados y coherentes para evaluar los aprendizajes.				
Evalúo y registro mi propia actuación en el desarrollo de las clases.				
Corrijo y explico los trabajos y actividades.				
Fomento en mis alumnos el gusto por la música.				
Me coordino con los demás profesores del Equipo del curso.				
Informo del rendimiento de mis alumnos.				
Desarrollo estrategias para favorecer la convivencia y la resolución de conflictos, informando a la CCP.				
Después de valorar el aprendizaje de mis alumnos, me planteo propuestas de mejora.				
Permito que mis alumnos autoevalúen la evolución de sus aprendizajes.				
Estoy satisfecho/a con la dinámica del centro en general.				

Indicador	1	2	3	4
Me siento integrado/a en el centro, Departamento…				
Existen cauces para expresar mi opinión sobre la marcha del centro.				
Suelen tenerse en cuenta mis opiniones.				
Siento que mi trabajo en el centro es valorado y conocido por el resto de compañeros/as.				
Participo activamente en alguna actividad programada por el centro.				
Organización de actividades de las que he sido responsable.				