



---

# INFORMÁTICA MUSICAL

---

ENSEÑANZAS PROFESIONALES



## PROFESORES

Francisco Javier Sánchez López  
David Heredia García  
Sergio Manuel Martínez

## ÍNDICE

1. INTRODUCCION	3
2. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivos de las Enseñanzas Profesionales de Música	3
2.2. Objetivos de la asignatura de Informática Musical	5
3. CONTENIDOS	5
4. METODOLOGIA	5
5. EVALUACIÓN Y CALIFICACION	6
5.1. Criterios de evaluación	6
6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	7
7. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y LA PRACTICA DOCENTE	7
CURSO UNICO DE ENSEÑANZAS PROFESIONALES	11
1. OBJETIVOS	11
2. SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS	11
3. EVALUACION Y CALIFICACION	12
3.1. Secuencia y temporalización de los criterios de evaluación	12
3.2. Criterios de calificación	14
3.3. Instrumentos de evaluación	14
3.4. Mínimos exigibles	15
3.5. Procedimiento sustitutivo de la evaluación continua	15
3.6. Actividades de recuperación: alumnado con asignatura pendiente. Actividades y medidas de apoyo y refuerzo educativo. Medidas de ampliación. Adaptaciones curriculares	15
3.7. Convocatoria extraordinaria: procedimientos y convocatoria.....	17
4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	17

## 1. INTRODUCCION

Según el Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos del currículo de las Enseñanzas Profesionales de Música reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, el presente currículo de las Enseñanzas Profesionales de Música de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia tiene como objetivo proporcionar al alumnado una formación musical de carácter integral, procurando tanto una formación instrumental de calidad, que aúne el desarrollo de la técnica y de la expresividad musical, como una formación teórica que abarque los aspectos fundamentales de la música. Además, pretende proporcionar la preparación que permita el acceso a los diversos estudios superiores relacionados con la música.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación constituyen uno de los ejes centrales de la moderna sociedad de la información y del conocimiento, cuyo alcance se extiende a todas las parcelas de la actividad humana, entre ellas, la que configuran las disciplinas artísticas.

Cualquier composición musical que escuchemos pasa de algún momento de su transmisión por un proceso tecnológico. Este puede producirse en el momento de la creación, de la interpretación o de la reproducción de la obra musical. Gracias al uso de estas tecnologías, la información y la comunicación musical se han visto ampliadas de forma extraordinaria en las últimas décadas.

Para acercar a los estudiantes a un primer contacto con la informática musical, parece necesario introducir los elementos básicos y la toma de contacto directo con esta disciplina de tanta aplicación e importancia en la formación complementaria actual y futura de todo músico. Las nuevas tecnologías favorecen estos procedimientos y mejoran su desarrollo ya que proporcionan nuevos instrumentos y técnicas de trabajo inherentes al propio uso del ordenador. Estas herramientas deben tomarse no como un fin, sino como un medio para alcanzar el verdadero objetivo de la educación.

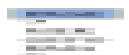
El planteamiento de esta asignatura es ofrecer al alumnado elementos de juicio, tanto para la reflexión y el análisis del contenido, como para la práctica, tratando de introducirlo en el manejo de los programas informáticos, así como las herramientas necesarias para obtener el máximo provecho de las posibilidades educativas que ofrece actualmente internet.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. *Objetivos de las Enseñanzas Profesionales de Música*

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

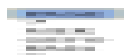
- a) Habitarse a escuchar música y establecer un concepto estético que les permita fundamentar y desarrollar los propios criterios interpretativos.
- b) Desarrollar la sensibilidad artística y el criterio estético como fuente de formación y enriquecimiento personal.
- c) Analizar y valorar críticamente la calidad de la música.
- d) Conocer los valores de la música y optar por los aspectos que emanados de ella sean más idóneos para el desarrollo personal.



- e) Participar en actividades de animación musical y cultural que les permitan vivir la experiencia de transmitir 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.

Conforme al artículo 3 del Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, 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.
- a) Conocer los elementos básicos de los lenguajes musicales, sus características, funciones y transformaciones en los distintos contextos históricos.
- b) Utilizar el “oído interno” como base de la afinación, de la audición armónica y de la interpretación musical.
- c) 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.
- d) 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 la participación instrumental en grupo.
- e) Valorar el cuerpo y la mente para utilizar con seguridad la técnica y poder concentrarse en la audición e interpretación.
- f) Interrelacionar y aplicar los conocimientos adquiridos en todas las asignaturas que componen el currículo, en las vivencias y las experiencias propias para conseguir una interpretación artística de calidad.
- g) Conocer y aplicar las técnicas del instrumento o de la voz de acuerdo con las exigencias de las obras.
- h) Adquirir y demostrar los reflejos necesarios para resolver eventualidades que surjan en la interpretación.
- i) Cultivar la improvisación y la transposición como elementos inherentes a la creatividad musical.
- j) 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.
- k) Actuar en público con autocontrol, dominio de la memoria y capacidad comunicativa.



## **2.2. Objetivos de la asignatura de Informática Musical**

La asignatura de la Informática Musical en las Enseñanzas Profesionales de Música tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en el alumnado las capacidades siguientes:

- a) Conocer y montar los distintos componentes de un estudio básico de grabación, que disponga de herramientas MIDI.
- a) Escribir y editar partituras haciendo uso de los programas necesarios.
- b) Utilizar el ordenador como herramienta para crear sonidos, con o sin finalidad musical.
- c) Manejar programas informáticos de grabación, edición y reproducción tanto de sonidos como de secuencias MIDI.
- d) Utilizar para la creación musical programas informáticos que permitan controlar módulos de sonido, sintetizadores, etc.
- e) Conocer y aplicar los recursos musicales disponibles en Internet.

## **3. CONTENIDOS**

Toma de contacto con el sistema operativo del ordenador utilizado. Instalación de programas específicos de software musical. Hardware periférico del ordenador: interface, controladores MIDI, módulos de sonido, grabadora de CD/DVD, impresora y sistema de amplificación. Sintetizadores. Programas de edición de partituras. Aspectos básicos relacionados con el entorno MIDI. Nociones sobre la reproducción, edición y grabación de sonido. Formatos de grabación del sonido y la imagen. Recursos musicales en Internet.

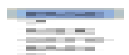
## **4. METODOLOGIA**

La enseñanza de la asignatura de Informática Musical, de una clase semanal de una hora de duración, se realiza mediante explicaciones teóricas con ejemplos de creación propia o extraídos tanto de libros, apuntes de cursos, partituras, etc.

Cada una de las explicaciones se acompaña de demostraciones en el ordenador que los alumnos podrán seguir en la pizarra digital. Para el aprendizaje de los contenidos se realizan ejercicios, tanto colectivos como individuales, que son corregidos y comentados por el profesor, estableciéndose un debate en el que todos participan.

Se empleará el método didáctico fundamentalmente en las primeras clases de cada unidad didáctica, como medida de repaso de lo que es necesario saber, mediante la exposición de conceptos y ejemplificación práctica por parte del profesor. El grado de participación del alumno es esencialmente receptivo, por lo que las explicaciones teóricas deben adaptarse al nivel de evolución intelectual del alumnado. No es conveniente ofrecer más información de la que se considere necesaria para la comprensión de los contenidos expuestos.

Método dialéctico, o intercambio dialogado de criterios y opiniones en el grupo. Estas conversaciones deben ser guiadas por el profesor, por ejemplo, realizando preguntas adecuadas. Lo que se pretende es que el alumno tome conciencia de lo que



ha aprendido, plantee preguntas o comentarios coherentes, revise sus propias ideas y preste atención a las opiniones de los demás.

La distribución temporal de las actividades previstas para las clases se hará básicamente en función de la revisión guiada por los distintos trabajos y se modificará en función de las actividades a realizar en el aula. No se puede, pues, presentar un porcentaje temporal específico general para cada actividad a realizar, por la necesidad de adaptación al grupo que el profesor debe realizar en función de la sesión en que se encuentre. No hay que olvidar que los contenidos teóricos a través de las exposiciones y ejemplificaciones del profesor se deben realizar al principio de la clase, momento en el que el alumnado está más receptivo. A continuación, se desarrollarán las actividades prácticas por parte de los alumnos.

En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, se hará uso del paquete G Suite proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura. La plataforma base será Google Classroom y será complementada con el uso del email de murciaeduca, Google Meet, Drive, Calendarios de google, formularios... y todas aquellas que se consideren adecuadas y que permitan canalizar su uso a través de la plataforma base (Google classroom). Para la comunicación con el alumnado se hará uso del email corporativo NRE@alu.murciaeduca.es, debiendo tenerlo activo desde el comienzo del curso.

## 5. EVALUACIÓN Y CALIFICACION

La evaluación tendrá una función orientadora y formativa. Habrá de ser motivadora, reflexiva y analítica (autoevaluación). Deberá referirse a los procesos (evaluación continua) a través de unos indicadores preestablecidos, y no sólo a los resultados (evaluación final o sumativa).

### 5.1. Criterios de evaluación

Deben garantizar una evaluación organizada conforme a un plan preconcebido, integral y objetivo, basado en la armonía entre los resultados conseguidos y los objetivos propuestos.

1. Montar los aparatos y elementos que componen la configuración básica de un estudio MIDI.

*Con este criterio se pretende comprobar el grado de asimilación de contenidos y la autonomía del alumnado para desenvolverse con normalidad en un estudio musical informatizado.*

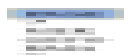
2. Editar una partitura, maquetarla e imprimirla.

*Este criterio evalúa la capacidad del alumnado para manejar los programas de edición de partituras de forma fácil y rápida, con calidad aceptable.*

3. Editar sonidos propios a través de programas informáticos u otros aparatos (sintetizadores, módulos de sonido, sampler, etc.).

*Este criterio evalúa la capacidad del alumnado para crear sonidos propios utilizando medios informáticos diversos.*

4. Grabar fragmentos MIDI, realizando la edición, asignación de timbres, aplicación de los diferentes parámetros por pista, mezcla y audición del fragmento.



*Con este criterio se evalúa la capacidad del alumnado para utilizar los recursos del entorno MIDI adecuadamente, valorándose así mismo su creatividad en el trabajo realizado.*

5. Grabar, maquetar y editar un fragmento de audio, realizando posteriormente una grabación en un soporte (CD, DVD, etc.).

*Con este criterio se evalúa la capacidad para crear y elaborar una maqueta musical propia por medio de herramientas informáticas.*

6. Buscar en Internet información relacionada con cuestiones propuestas por el profesor.

*Con este criterio se evalúa la capacidad para utilizar apropiadamente los recursos de Internet, valorándose además la capacidad del alumnado para seleccionar significativamente la información.*

## **6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

Se contempla la posibilidad de organizar actividades complementarias y extraescolares, tanto dentro como fuera del centro, a fin de completar la formación del alumno:

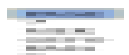
Serán recursos extraescolares la asistencia a charlas relacionadas con la materia, así como a actos culturales (audiciones de alumnos, conciertos, masterclass, etc.). Con el fin de que los alumnos puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos y comprobar en un escenario real los procedimientos de grabación, se aprovechará los actos celebrados en el centro como audiciones, conciertos, cursos, etc., para que los alumnos preparen el material necesario para la grabación de estas actividades y posterior edición del resultado en las clases. Se llevará a cabo dentro del horario lectivo de la asignatura y se coordinará con los profesores encargados del acto.

Como actividad de formación complementaria también se contempla la visita a algún estudio de grabación profesional. Esta actividad podrá realizarse también fuera del horario lectivo de forma voluntaria por parte de los alumnos si la disponibilidad del estudio a visitar así lo requiere.

## **7. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN Y LA PRACTICA DOCENTE**

Atendiendo a la Orden de 12 de diciembre de 2008, por la que se regula la aplicación del proceso de evaluación del alumnado de las Enseñanzas Profesionales de Música, la Evaluación de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente, se encuentra en el artículo 11, donde se expone:

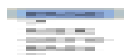
1. El profesorado evaluará los procesos de enseñanza y su propia práctica docente al objeto de mejorarlos y adecuarlos a las características y a las necesidades educativas del alumnado. Para ello, tomará como referentes los objetivos de las Enseñanzas Profesionales de Música y los propios de las asignaturas a su cargo.



2. Los departamentos de coordinación didáctica realizarán dicha evaluación, referida a las distintas asignaturas atribuidas a cada departamento, después de cada sesión de evaluación ordinaria del alumnado.
3. La evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente tendrá en cuenta los siguientes aspectos:
  - a. Los aprendizajes logrados por el alumnado.
  - b. Las medidas de individualización de la enseñanza y su aplicación, incluyendo, en su caso, las medidas de apoyo o ampliación.
  - c. La adecuación de la temporalización prevista en las programaciones docentes, así como de las estrategias de enseñanza, de las actividades de recuperación, de los procedimientos de evaluación y de la organización del aula a las características de estas enseñanzas y del alumnado.
  - d. La idoneidad y la actualización del material didáctico.
  - e. El aprovechamiento de los recursos del centro.
  - f. La coordinación, la colaboración y el trabajo en equipo, especialmente en el seno de los departamentos de coordinación didáctica y los equipos docentes.
  - g. El desarrollo de las funciones de tutoría y de orientación académica.
  - h. La organización y la realización de recitales, audiciones, conciertos y actividades complementarias y extraescolares relacionadas con las diversas asignaturas, considerando tanto su adecuación a la edad e intereses del alumnado como a los objetivos de las presentes enseñanzas y los propios de las programaciones docentes.
  - i. La regularidad y adecuación en el intercambio de información con el alumnado y con sus familias en lo relativo al proceso de enseñanza y a su valoración.
4. Tras la evaluación final se valorará globalmente el desarrollo del curso escolar en relación con los aspectos del apartado anterior, así como la adecuación de los objetivos, los contenidos y los criterios de evaluación incluidos en las programaciones a la realidad educativa. El acta de esta última sesión se adjuntará a la memoria anual

Atendiendo a estas características, se propone el siguiente cuestionario con el fin de recoger los resultados mediante una escala Likert de 5 puntos con los siguientes valores:

1. Nunca
2. Casi nunca
3. Algunas veces
4. Casi siempre
5. Siempre





Además, cuenta con un espacio denominado 'Observaciones' para que realice las que estime oportunas con el fin de completar la información.

ASPECTOS A VALORAR	1	2	3	4	5
1. Se adaptan los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de la Programación didáctica a los establecidos en el currículo.					
2. Se establecen de manera concreta los objetivos que ha de desarrollar el alumnado.					
3. Existe relación entre los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de la programación didáctica, así como con las Unidades didácticas.					
4. Se propone una temporalización de los contenidos a abordar durante el curso.					
5. Se adapta la Programación al nivel del alumnado.					
6. Se proponen actividades y estrategias metodológicas variadas que favorezcan la consecución de las metas establecidas.					
7. Existen actividades diversas para adaptarse a la diversidad del alumnado.					
8. El centro ofrece recursos didácticos y tecnológicos idóneos para la realización de las diferentes actividades programadas.					
9. Se establecen criterios de evaluación coherentes con el nivel técnico e interpretativo del alumnado.					
10. Se proponen diversidad de Procedimientos e Instrumentos para evaluar al alumnado de manera adecuada y personalizada.					
11. Existen estrategias para intercambiar información con las familias de los alumnos.					
12. Se organizan actividades complementarias, audiciones y conciertos adecuados a la edad e intereses del alumnado.					
13. Se proponen las medidas pertinentes para atender al Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.					
14. Hay coordinación en el seno de los departamentos de coordinación didáctica y los equipos docentes.					

---

15. Se llevan a cabo las funciones de tutoría y orientación académica de manera adecuada.					
Observaciones:					

---

---

## CURSO UNICO DE ENSEÑANZAS PROFESIONALES

---

### 1. OBJETIVOS

La asignatura de Informática Musical en las Enseñanzas Profesionales de Música tendrá como objetivo contribuir a desarrollar en el alumnado las capacidades siguientes:

- a) Conocer y montar los distintos componentes de un estudio básico de grabación, que disponga de herramientas MIDI.
- b) Escribir y editar partituras haciendo uso de los programas necesarios.
- c) Utilizar el ordenador como herramienta para crear sonidos, con o sin finalidad musical.
- d) Manejar programas informáticos de grabación, edición y reproducción tanto de sonidos como de secuencias MIDI.
- e) Conocer Utilizar para la creación musical programas informáticos que permitan controlar módulos de sonido, sintetizadores, etc.
- f) Conocer y aplicar los recursos musicales disponibles en Internet.

### 2. SECUENCIA Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

La distribución temporal de los contenidos en forma de unidades didácticas se dispone en tres bloques, que se corresponden con las distintas evaluaciones en las que se organiza el curso escolar. Estos bloques, formados por sus respectivas unidades didácticas, son:

---

## PRIMER TRIMESTRE

---

### 1. El ordenador

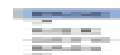
Evolución histórica. Componentes internos del ordenador. Hardware periférico del ordenador: interface, controladores MIDI, módulos de sonido, grabadora de CD/DVD, monitor, impresora, scanner y sistema de amplificación.

### 2. El estudio de sonido

Tarjetas de sonido. Sintetizadores. Conectores y cables: MIDI, RCA, JACK, XLR, etc. Secuenciadores MIDI/Audio. Micrófonos, amplificadores y altavoces. Amplificadores y sus características. Mesas de mezclas hardware y software. Conexión del ordenador a un equipo HI-FI para la reproducción y grabación externa del sonido.

### 3. El sistema MIDI

Convenciones del sistema MIDI. Hardware específico. Tipos de datos: Bytes de estado, bytes de datos, modos de canal. Nociones básicas sobre lenguaje MIDI. Términos importantes: Pista, Canal, Conexiones MIDI IN/OUT/THRU.



Dispositivos MIDI. Pedal. Canalizadores. Armonizador MIDI. Controlador de viento MIDI. Instrumentos de percusión MIDI. Cables MIDI.

---

## SEGUNDO TRIMESTRE

---

### 1. Edición de partituras: MuseScore

Configuración del programa. Herramientas del programa. Cajas de diálogo y menús del programa. Paletas de herramientas. Planificación de una partitura y configuración de un archivo modelo. Reconocimiento de partituras con scanner, posterior transformación y relación con otras de las aplicaciones de tratamiento y edición de partituras. Herramientas especiales. Atajos y librerías. Otro Software similar: Sibelius, Finale y Dorico.

### 2. Conversión de formatos de audio: fre:ac

Extracción y edición de audio desde CD. Principales formatos de archivos de audio. Conversión de ondas en distintos formatos: MP3, Wav, Ogg, etc. Otro Software similar: CDex, Exact Audio Copy y LameXP.

---

## TERCER TRIMESTRE

---

### 1. Tratamiento de ondas: Audacity

Introducción al programa de edición de audio. Trabajo con ondas sonoras: Montaje, mezcla, efectos, etc. Sincronización con imágenes. Procesos básicos de edición de audio: normalización, fade, ecualización, panorama, efectos, compresión de audio, etc. Otro Software: Wavelab, Adobe Audition y ocenaudio

### 2. Secuenciación: LMMS

Interfaz del programa. Opciones de la barra de menú. Elementos de la barra de herramientas. Controles de masterización. Botones de la Barra Lateral. Ventana. Editor de canción. Herramientas de edición. Mezclador. Otro Software similar: Cubase, Pro Tools, Cakewalk y Reaper.

### 3. Recursos musicales en Internet

Software Libre. Software portable. Editores de partituras online: Noteflight, Flat y Soundslice. Editores de ondas online: Hya-Wave y Audiotool. Digital Audio Workstation online: Soundation, Bandlab, Amped Studio y Soundtrap.

## 3. EVALUACION Y CALIFICACION

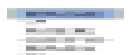
### 3.1. Secuencia y temporalización de los criterios de evaluación

---

## PRIMER TRIMESTRE

---

1. Montar los aparatos y elementos que componen la configuración básica de un estudio MIDI.



*Con este criterio se pretende comprobar el grado de asimilación de contenidos y la autonomía del alumnado para desenvolverse con normalidad en un estudio musical informatizado.*

2. Buscar en Internet información relacionada con cuestiones propuestas por el profesor.

*Con este criterio se evalúa la capacidad para utilizar apropiadamente los recursos de Internet, valorándose además la capacidad del alumnado para seleccionar significativamente la información.*

---

## SEGUNDO TRIMESTRE

---

1. Editar una partitura, maquetarla e imprimirla.

*Este criterio evalúa la capacidad del alumnado para manejar los programas de edición de partituras de forma fácil y rápida, con calidad aceptable.*

2. Editar sonidos propios a través de programas informáticos u otros aparatos (sintetizadores, módulos de sonido, sampler, etc.).

*Este criterio evalúa la capacidad del alumnado para crear sonidos propios utilizando medios informáticos diversos.*

3. Buscar en Internet información relacionada con cuestiones propuestas por el profesor.

*Con este criterio se evalúa la capacidad para utilizar apropiadamente los recursos de Internet, valorándose además la capacidad del alumnado para seleccionar significativamente la información.*

---

## TERCER TRIMESTRE

---

1. Grabar fragmentos MIDI, realizando la edición, asignación de timbres, aplicación de los diferentes parámetros por pista, mezcla y audición del fragmento.

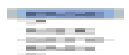
*Con este criterio se evalúa la capacidad del alumnado para utilizar los recursos del entorno MIDI adecuadamente, valorándose así mismo su creatividad en el trabajo realizado.*

2. Identificar Grabar, maquetar y editar un fragmento de audio, realizando posteriormente una grabación en un soporte (CD, DVD, etc.).

*Con este criterio se evalúa la capacidad para crear y elaborar una maqueta musical propia por medio de herramientas informáticas.*

3. Buscar en Internet información relacionada con cuestiones propuestas por el profesor.

*Con este criterio se evalúa la capacidad para utilizar apropiadamente los recursos de Internet, valorándose además la capacidad del alumnado para seleccionar significativamente la información.*



En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, se utilizarán los mismos criterios de evaluación utilizando las plataformas necesarias del paquete G Suite, que es proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura.

### **3.2. Criterios de calificación**

Los criterios de calificación de la asignatura de informática musical en las enseñanzas profesionales de música se dividen en dos grupos:

1. Secuenciación, escritura musical y trabajo con ondas.
2. Dominio de las herramientas.

En cada evaluación la calificación será obtenida mediante las notas tomadas por el profesor a partir de la observación sistemática y del análisis de la producción de los alumnos. Se tendrán en cuenta los procedimientos y las actitudes, así como la capacidad crítica del alumno.

Con la valoración anterior y junto al resultado de las pruebas del trimestre se obtendrá la nota de final de trimestre. En dicha calificación se tendrá en cuenta las notas en las siguientes proporciones:

- a) Pruebas realizadas durante el trimestre: 60%
- b) Calificaciones del seguimiento diario: 40%

En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, se utilizarán los mismos criterios de calificación utilizando las plataformas necesarias del paquete G Suite, que es proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura.

### **3.3. Instrumentos de evaluación**

En La observación del proceso de aprendizaje centrado principalmente en la asimilación de los conceptos teóricos, actitudes auditivas, memorización de las distintas estructuras estudiadas e interés del propio alumno por la asignatura en sí, que serán reflejadas en las fichas de los alumnos. Cada día el profesor observará aspectos concretos de los alumnos.

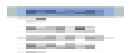
Los trabajos del alumno serán revisados por el profesor cada semana. Esto permitirá evaluar el trabajo continuado del alumno. Los resultados serán registrados en el diario de clase.

Durante y al final del desarrollo de cada unidad didáctica se podrán hacer pruebas escritas u orales en donde el profesor podrá evaluar no sólo el alumno en particular sino al grupo de alumnos en general con respecto a su propia programación.

Se fomentará la autoevaluación de los propios alumnos para que estos puedan ir comprobando lo aprendido y descubrir, si no ha sido así, sus propias deficiencias.

Durante el trimestre se realizará, como mínimo, una prueba para la evaluación conjunta de todos los contenidos dados hasta ese momento que será de vital importancia para conocer los conocimientos asimilados.:

En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, se utilizarán los mismos instrumentos de evaluación utilizando las plataformas necesarias del paquete G Suite, que es proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura.



### **3.4. Mínimos exigibles**

Deben garantizar la superación de todos los objetivos y la asimilación de los contenidos planteados en el curso a un nivel básico, mínimo, suficiente y necesario para cubrir las expectativas del curso. Para aprobar la asignatura, se tendrán que superar los siguientes mínimos.

1. Conocimiento básico del ordenador y sus componentes.
2. Manejo del sistema operativo Windows y/o Linux.
3. Tratamiento básico de una onda y su exportación a los formatos más importantes.
4. Manejo con soltura de los programas de edición estudiados.
5. Transcripción digital correcta de una partitura que contenga variedad de elementos

### **3.5. Procedimiento sustitutivo de la evaluación continua**

Aquellos alumnos que pierdan el derecho a evaluación continua, podrán superar la asignatura mediante la realización de una prueba final que se llevará a cabo antes del proceso de evaluación final, que podrá incluir distintos tipos de pruebas relacionadas con los principales criterios de evaluación, y que será valorada en función de los siguientes criterios de calificación.

- a) Prueba de edición de partituras con MuseScore: 50%
- b) Tratamiento de ondas y conversión de formatos de audio: 30%
- c) Preguntas libres sobre contenidos del curso 20%

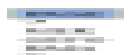
En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, las pruebas se realizarán utilizando las plataformas necesarias del paquete G Suite, que es proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura.

### **3.6. Actividades de recuperación: alumnado con asignatura pendiente. Actividades y medidas de apoyo y refuerzo educativo. Medidas de ampliación. Adaptaciones curriculares**

En el caso de que el alumno promocione con la materia pendiente, durante el siguiente curso tendrá que asistir a las clases de recuperación y realizar las actividades propuestas por el profesor y realizarán también una prueba al finalizar el curso relacionadas con los principales criterios de evaluación.

En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, las actividades y pruebas se realizarán utilizando las plataformas necesarias del paquete G Suite, que es proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura.

#### **3.6.1. Actividades y medidas de apoyo y refuerzo educativo**



El primer objetivo del profesor en el curso será detectar las dificultades de aprendizaje del alumnado y, posteriormente, se establecerán actividades específicas sobre los diversos contenidos programados que tiendan al desarrollo de las capacidades musicales básicas y al resto de objetivos básicos previstos, en aquellos alumnos que precisen una adaptación curricular.

Cuando los resultados de la evaluación inicial identifiquen las necesidades de completar o reforzar la competencia curricular, propondremos actividades de refuerzo o ampliación, de acuerdo con las necesidades de los alumnos.

Se llevarán a cabo las adaptaciones curriculares necesarias con el fin de atender a las diferencias individuales de nuestros alumnos. El equipo educativo deberá establecer tanto la estrategia a seguir como las características del alumno relativas a la concentración, autoconcepto, tipos de agrupamiento en los que trabaja mejor, etc. Dentro de las adaptaciones curriculares diferenciaremos dos modelos:

- a) Adaptaciones para alumnos con necesidades educativas especiales, diseñadas para alumnos con dificultades para alcanzar los objetivos correspondientes a su nivel en varias áreas y para alumnos superdotados.
- b) Adaptaciones sobre la programación didáctica general, que no afectan a los aspectos prescriptivos del currículo y tratan, sencillamente, de facilitar el proceso educativo de cada alumno considerado individualmente.

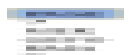
### **3.6.2. Medidas de ampliación**

Cuando las medidas curriculares ordinarias no resulten suficientes y se determine, por el procedimiento establecido, que el alumno tiene un rendimiento excepcional en un número limitado de áreas, materias o asignaturas, se adoptará una adaptación curricular específica de ampliación o enriquecimiento de las mismas. Igual procedimiento se seguirá para aquel alumnado que tiene un rendimiento global excepcional y continuado, pero manifiesta desequilibrios en el ámbito afectivo y/o de inserción social. Dicha adaptación curricular contemplará el enriquecimiento y/o ampliación de los objetivos y contenidos, la metodología específica, los ajustes organizativos, así como la definición de criterios de evaluación para la materia que hubiera sido objeto de adaptación curricular significativa.

### **3.6.3. Adaptaciones curriculares**

La diversidad de los alumnos que estudian en el conservatorio viene demostrada por sus diferentes motivaciones, intereses, aptitudes y ritmos de aprendizaje y trabajo. Los motivos e intereses por los que un alumno estudia en el conservatorio son muy diversos y pueden ir cambiando con el paso de los cursos. Además, cada persona posee unas aptitudes distintas, que le hacen estar más o menos capacitado para realizar diversas tareas. Por lo tanto, el profesor debe hacer frente a esta diversidad de forma continua en la práctica docente diaria del aula, para proporcionar a cada alumno con sus diferentes ritmos de trabajo y aprendizaje, la respuesta que necesita.

La forma de atender a esta diversidad en la práctica docente se lleva a cabo por medio de las adaptaciones curriculares. Así podemos definir la adaptación curricular como el conjunto de acciones dirigidas a adecuar el currículo a las necesidades del alumno. El objetivo último de estas adaptaciones curriculares es el de proporcionar a cada alumno la respuesta que necesita en función de sus necesidades y también de





sus límites. Así pues, para conseguir dicho fin el profesor podrá plantear las siguientes estrategias:

- a) Modificaciones en el tiempo de consecución de los contenidos y de los objetivos.
- b) Acelerar o frenar la introducción de nuevos contenidos.
- c) Variedad metodológica. Como principal punto de apoyo hay que partir de los conocimientos previos del alumno, presentando los contenidos de diferente forma.
- d) Variedad de recursos didácticos que permitan proponer actividades de trabajo diferentes según las necesidades de los alumnos.
- e) Organizar el trabajo de forma flexible y con ritmos de aprendizaje distinto, incluyendo mas sesiones para las unidades.
- f) Clases de apoyo a los alumnos que las necesiten.
- g) Actividades extraescolares como cursos de perfeccionamiento, asistencia a conciertos, audiciones, formar parte de grupos de cámara, bandas, orquestas, etc.

### **3.7. Convocatoria extraordinaria**

Aquellos alumnos que en la evaluación final no obtengan la calificación de 5 o superior, podrán superar la asignatura mediante la realización de una prueba que podrá incluir distintos tipos de pruebas relacionadas con los principales criterios de evaluación, y que será valorada en función de los siguientes criterios de calificación:

- a) Prueba de edición de partituras con MuseScore: 50%
- b) Tratamiento de ondas y conversión de formatos de audio: 30%
- c) Preguntas libres sobre contenidos del curso 20%

En caso de que la docencia tuviera que ser semipresencial o telemática, las pruebas se realizarán utilizando las plataformas necesarias del paquete G Suite, que es proporcionado por la Consejería de Educación y Cultura.

## **4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS**

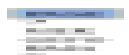
Para el correcto desarrollo de las clases y la consecución de los objetivos, será necesario contar con aulas espaciosas, acondicionadas acústicamente y dotadas del mobiliario esencial relativo a la asignatura:

### **a) Material Audiovisual.**

Equipo de sonido de alta fidelidad con lector de CD y doble pletina, video, televisión, reproductor de DVD, proyector, archivo audiovisual, fonoteca.

### **b) Material informático.**

Ordenador con conexión a internet con fibra óptica o cable. Software específico de la materia. Impresora y escáner. Teclados MIDI.



**c) Material Impreso**

Libros de consulta, bibliografía musical, partituras, etc.

**d) Otros materiales**

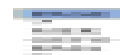
Piano eléctrico con teclado de 5 octavas y módulo multitimbrico. Pizarra Digital Interactiva. Pizarra pautada, rotuladores, etc.

**e) Material didáctico del alumno**

Bibliografía recomendada. Disponibilidad del material de la Biblioteca del centro. Recursos sonoros para análisis de audiciones. Cualquier material complementario aportado por el profesor.

Se utilizarán las plataformas Google Drive y Google Classroom, donde los alumnos podrán acceder a los ejercicios, ejemplos y todo el material relacionado con la asignatura.

---



---

**BIBLIOGRAFIA**

---

- Barceló, Miquel, Una historia de la informática, Editorial UOC, 2010
- Berenguer, José, Introducción a la música electroacústica, Valencia, 1974
- Cope, David, Computer Models of Musical Creativity, Cambridge, The MIT Press, 2005
- Cope, David, Virtual Music: Computer Synthesis of Musical Style, Cambridge, The MIT Press, 2001
- Giráldez, Andrea, *Internet y educación musical*, Barcelona, Graó, 2005
- Hewitt, M., Composition for Computer Musicians, Boston, Course Technology, 2009
- Leider, Colby, Digital Audio Workstation, McGraw-Hill, 2004
- Lewin-Richter, Andrés, Fundamentos de Música Electrónica con Sintetizadores, Barcelona, Vieta Audio Electrónica, 1978
- Nuñez, Adolfo, Informática y electrónica musical, Madrid, Paraninfo, 1992
- Plasencia López, Zoe, Introducción a la Informática, Madrid, Anaya Multimedia, 2010
- Pohlmann, Ken, Principios de Audio Digital, Madrid, McGraw-Hill, 2002
- Reck, Eduardo, Música y Nuevas Tecnologías, Perspectivas para el Siglo XXI, Barcelona, Asociación de Cultura Contemporània L'Angelot, 1999
- Rowe, Robert, Machine Musicianship, Cambridge, The MIT Press, 2001.
- Supper, Martin, Música electrónica y música con ordenador, Madrid, Alianza, 2004
- Vail, Mark, The Synthesizer, Oxford, Oxford University Press, 2014
- Valenzuela, José, Audio digital. Hal Leonard Corporation, 1996
- Valenzuela, José, Descubriendo MIDI, Backbeat UK, 1995
- Vergara Luján, Víctor, Música digital, Madrid, Anaya Multimedia, 2003