

**unir**

UNIVERSIDAD  
INTERNACIONAL  
DE LA RIOJA

Memoria verificada del título oficial de

**MÁSTER UNIVERSITARIO  
EN COMPOSICIÓN MUSICAL CON  
NUEVAS TECNOLOGÍAS**

(Informe de evaluación favorable de ANECA del 31 de julio de 2017)

## ÍNDICE

<b>1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO</b>	<b>4</b>
1.1. DATOS BÁSICOS	4
1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS	4
1.3. UNIVERSIDADES Y CENTROS	4
1.3.1. PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	4
1.3.2. NÚMERO DE CRÉDITOS DE MATRÍCULA POR ESTUDIANTE Y PERÍODO LECTIVO	5
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
2.1. INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL TÍTULO	6
2.2. NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL	7
2.3. REFERENTES NACIONALES E INTERNACIONALES	8
2.4. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	12
OBSERVACIONES REFERENTES AL CRITERIO 1.3.1. PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	18
<b>3. COMPETENCIAS</b>	<b>19</b>
3.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES	19
3.2. COMPETENCIAS TRANSVERSALES	20
3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	20
<b>4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES</b>	<b>22</b>
4.1. SISTEMA DE INFORMACIÓN PREVIO	22
4.2. REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN	24
4.3. APOYO A ESTUDIANTES	26
4.4. SISTEMAS DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS	28
<b>5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS</b>	<b>31</b>
5.1. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	31
5.2. ACTIVIDADES FORMATIVAS	41
5.3. METODOLOGÍAS DOCENTES	52
5.4. SISTEMAS DE EVALUACIÓN	52
<b>6. PERSONAL ACADÉMICO</b>	<b>73</b>
6.1. PROFESORADO	73
6.2. OTROS RECURSOS HUMANOS	94

<b>7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS .....</b>	<b>106</b>
7.1. JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES.....	106
7.2. DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DOCENTES.....	107
7.3. DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS INVESTIGADORAS.....	116
7.4. RECURSOS DE TELECOMUNICACIONES.....	117
7.5. MECANISMOS PARA GARANTIZAR EL SERVICIO BASADO EN LAS TIC.....	117
7.6. DETALLE DEL SERVICIO DE ALOJAMIENTO.....	121
7.7. PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS .....	123
7.8. ARQUITECTURA DE SOFTWARE .....	124
7.9. CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL Y DISEÑO PARA TODOS .....	128
<b>8. RESULTADOS PREVISTOS .....</b>	<b>129</b>
8.1. ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS.....	129
8.2. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS.....	131
<b>9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD .....</b>	<b>133</b>
<b>10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN .....</b>	<b>134</b>
10.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN.....	134
10.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN .....	134
10.3. ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN .....	134
10.4. EXTINCIÓN DE LAS ENSEÑANZAS .....	134

## 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

### 1.1. Datos básicos

<b>Denominación</b>	Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías por la Universidad Internacional de La Rioja
<b>Tipo de Enseñanza</b>	A distancia
<b>Facultad</b>	Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Humanidades
<b>Rama de conocimiento</b>	Artes y Humanidades
<b>ISCED 1</b>	212 - Música y artes del espectáculo
<b>ISCED 2</b>	---
<b>Profesión regulada</b>	No
<b>Lengua</b>	Castellano

### 1.2. Distribución de créditos

<b>Materias</b>	<b>Créditos ECTS</b>
Obligatorias	48
Optativas	0
Prácticas Externas	0
Trabajo Fin de Máster	12
<b>Créditos totales</b>	<b>60</b>

### 1.3. Universidades y centros

#### 1.3.1. Plazas de nuevo ingreso ofertadas

<b>Año de implantación</b>	
<b>Primer año</b>	100
<b>Segundo año</b>	100

### 1.3.2. Número de créditos de matrícula por estudiante y período lectivo

	TIEMPO COMPLETO		TIEMPO PARCIAL	
	ECTS Matrícula Min	ECTS Matrícula Max	ECTS Matrícula Min	ECTS Matrícula Max
<b>PRIMER AÑO</b>	60	60	30	48
<b>RESTO AÑOS</b>	48	60	30	48

### 1.3.3. Normativa de permanencia

Normativa de permanencia del estudiante en títulos oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja: <http://static.unir.net/documentos/Normativa-Permanencia-Titulos-Oficiales.pdf>

## 2. JUSTIFICACIÓN<sup>1</sup>

### 2.1. Interés académico, científico y profesional del título

En la actualidad, UNIR oferta un Máster Universitario en Investigación Musical con una clara vocación interdisciplinar hacia tareas investigadoras. Con esta nueva oferta, el Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías, pretende una ampliación de las posibilidades del estudiante de música hacia una orientación más profesional en las diversas facetas de la creación sonora; desde la música de concierto o electrónica, a la composición interactiva asociada a entornos audiovisuales. La oferta de un master en composición musical con un carácter eminentemente práctico dentro de la universidad permite un camino lógico a los estudiantes del grado en música de UNIR, así como de otras universidades o conservatorios que quieran continuar estudios dentro del marco universitario.

Tal y como se recoge en el Libro Blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el marco de la Economía Digital:

*Los contenidos como el Cine, la música, los libros o la prensa han pasado de ser un mercado de creación, distribución y exhibición fundamentalmente analógico, a convivir con el digital y a ser **sustituido progresivamente por éste**. En función de los sectores, el proceso de sustitución está siendo relativamente rápido. El cine o la televisión ya se desarrollan íntegramente en digital, mientras que en sectores como el editorial conviven el libro tradicional y el digital.*

(...)

*Dentro de este grupo se encuentran planes de estudios y perfiles profesionales que podrían relacionarse con la Economía Digital en alguno de sus perfiles. **La mayoría proponen la formación de profesionales especializados en competencias técnicas y creativas para el desarrollo de contenidos audiovisuales multiplataforma** en torno a perfiles profesionales del diseño, arte y publicidad.*

*Se puede destacar por su novedad el master de composición musical para cine, televisión y videojuego que, aunque trata la edición musical en el ámbito audiovisual, lo hace de forma transversal a la Economía Digital y no centrado directamente en ella.*

El alumno graduado en este Máster debe ser capaz de afrontar proyectos compositivos en entornos diversos, con un conocimiento profundo de las modernas herramientas informáticas de creación sonora, y una base teórica suficiente que le permita adaptarse y desarrollar su creatividad en los más variados proyectos.

---

<sup>1</sup> Nota. Cuando a lo largo de la memoria se emplee el uso del masculino genérico, dicho término debe entenderse como aplicable, indistintamente, a mujeres y hombres.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 6 de 135	

El master ofertado por UNIR, propone una serie de **objetivos** relacionados con la creación sonora:

1. Trabajar en profundidad elementos básicos de creación musical con instrumentos tradicionales o electrónicos.
2. Proporcionar el conocimiento de herramientas de última generación y procesos informatizados para la creación y puesta en marcha de proyectos musicales.
3. Relacionar aspectos musicales que tienen que ver con otras disciplinas del mundo artístico, especialmente relacionadas con el mundo audiovisual.
4. Conocer y analizar obras musicales desde diversos puntos de vista, especialmente relacionadas con músicas del siglo XX y XXI.

El perfil de egreso del alumnado se prevé que sea similar al de otras disciplinas artísticas (intérprete solista, actores, etc.). Su desarrollo profesional se realizará en el entorno de autopromoción de su valía y capacidad como profesional autónomo en el ámbito de la composición. Deberá hacer frente a encargos provenientes de diversos entornos (contratos audiovisuales de productoras cine, cortometrajes, documentales de TV, encargos de entidades públicas o privadas de estrenos de música de concierto, festivales, etc.) en el marco del trabajo como profesional autónomo. No es habitual, al menos en España, una contratación de larga duración en una empresa especializada en el mundo de la composición.

En virtud de ello, el Máster propuesto pretende aproximar al alumno al mundo profesional, especialmente con la materia «Técnicas y Herramientas», así como con las materias «Proyectos» y «Trabajo Fin de Máster». Por ejemplo, en diferentes asignaturas incluidas en la materia «Proyectos», se plantean trabajos como encargos desde diversos ámbitos asimilables a situaciones profesionales reales, que serán interpretados y grabados por músicos profesionales. Esto, sumado al «Trabajo Fin de Máster», proporcionará una valiosa carta de presentación que le permitirá al alumno mostrar su potencial en un entorno altamente competitivo como es el de la composición musical.

## 2.2. Normas reguladoras del ejercicio profesional

No son de aplicación.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 7 de 135	

### 2.3. Referentes nacionales e internacionales

Como referente *online* de Máster en Composición Musical, podemos citar el **degree program for Music Composition for Film, TV, and Games** de Berklee Online con asignaturas de orquestación, composición y producción musical. <https://online.berklee.edu/music-degrees/music-composition-for-film-tv-and-games>.

Otro referente internacional es el Musical **Composition Master of Arts** by Birmingham University (Distance Learning) donde los alumnos trabajan un conjunto de obras a distancia con los profesores del programa.

En ninguno de los másteres señalados encontramos un módulo o materia de Prácticas Externas propiamente dicha, ya que es a través del resto de materias donde el estudiante adquiere las habilidades necesarias para su inserción profesional. Asimismo, en nuestra titulación, estas habilidades se adquieren a través (entre otras), de la asignatura **Proyectos de Composición Audiovisual** en la que los alumnos realizarán un proyecto compositivo de forma práctica que tendrán que llevar a cabo, con músicos profesionales, en una sesión de grabación. Posteriormente el alumno realiza un caso práctico de postproducción y sincronización del video, similar a lo que se lleva a cabo de forma práctica en un entorno real.

Programas de Máster relacionados con la Composición Musical tanto nacionales como internacionales son:

#### 2.3.1. Referentes nacionales

- Máster en Enseñanzas Artísticas en Composición Musical aplicada a los medios audiovisuales y escénicos.  
Centro Privado Autorizado de Enseñanzas Superiores de Música "Liceu" de Barcelona (60 ECTS).  
<http://www.conservatoriliceu.es/es/masteres/masteres-oficiales/composicion-musical-en-los-medios-audiovisuales-y-artes-escenicas>
- Master of Music in Scoring for Film, Television and Video Games.  
Centro Privado Autorizado de Enseñanzas Superiores de Música "Berklee Valencia" de la Comunitat Valenciana. (3 semestres).  
<https://valencia.berklee.edu/academic-programs/master-degrees/master-of-music-degree-in-scoring-for-film-television-and-video-games/>
- Máster en Enseñanzas Artísticas de Composición Electroacústica.  
Centro Privado Autorizado de Enseñanzas Superiores de Música "Katarina Gurska". Madrid. (60 ECTS).  
<http://katarinagurska.com/curso-of/master-de-composicion-electroacustica-mce/>

- Máster en Enseñanzas Artísticas de Composición para Medios Audiovisuales. Centro Privado Autorizado de Enseñanzas Superiores de Música “Katarina Gurska”. Madrid. (60 ECTS).  
<http://katarinagurska.com/curso-of/master-de-composicion-para-medios-audiovisuales-mcav/>
- Máster en Enseñanzas Artísticas de Composición Instrumental Contemporánea. Centro Privado Autorizado de Enseñanzas Superiores de Música “Katarina Gurska”. Madrid. (60 ECTS).  
<http://katarinagurska.com/curso-of/master-composicion-instrumental-contemporanea/>
- Máster Universitario en Composición Musical Cinematográfica. Universidad Alfonso X El Sabio. (60 ECTS).  
<http://www.uax.es/master-universitario-composici%C3%B3n-musical-cinematogr%C3%A1fica.html>
- Máster en Composición de Bandas Sonoras y Música para Medios Audiovisuales. Esmuc. Escola Superior de Música de Catalunya. (60 ECTS).  
<http://www.esmuc.cat/spa/Masters-y-posgrados/Oferta-de-cursos/Composicion-de-Bandas-Sonoras>
- Máster en Creación e Interpretación Musical. Universidad Rey Juan Carlos. (60 ECTS).  
<https://www.urjc.es/estudios/master/823-creacion-e-interpretacion-musical>

En general en estos Másteres hay una tendencia a la especialización hacia un área concreta de la composición musical, pero no se aborda el problema de la composición en su globalidad. El compositor actual, desde un punto de vista de formación integral, necesita poseer un conocimiento amplio de las herramientas y recursos actuales para desarrollar su potencial creativo al máximo. Las fronteras entre los distintos entornos y estilos se diluyen y un conocimiento integral se hace necesario. Son más que notables los casos de compositores donde la creación no se ciñe a un aspecto concreto. En este sentido podríamos citar algunos nombres como Antón García Abril, John Corigliano o Toru Takemitsu, compositor éste último de música de concierto, música electroacústica y un gran número de bandas sonoras para películas.

El último de los Máster citados, Máster en Creación e Interpretación Musical de la URJC, proporciona una formación apropiada desde el punto de vista de la investigación, pero adolece del punto de vista más práctico de la creación o la interpretación.

En definitiva, creemos que este Máster cubre un espacio dentro del panorama musical de la creación sonora muy atractivo, con una mirada amplia pero suficientemente precisa de los distintos procesos compositivos, y una interesante visión creativo-performativa para el compositor de hoy. En consecuencia la presente titulación ofrece una novedosa vía de inserción

al entorno profesional en este ámbito de las artes musicales, en comparación con la oferta de estudios universitarios musicales existente en España.

Comparando el panorama en España con los países de nuestro entorno, por poner un ejemplo, en el Reino Unido observamos que en la actualidad sus universidades ofertan más de 40 másteres en composición con diversas variantes.  
<https://www.postgraduatesearch.com/pgs/search?course=music-composition&qualification=masters>

Con este máster pretendemos ampliar el espacio de la creación musical dentro del mundo universitario español, similar a los países europeos de nuestro entorno. En la actualidad, en el panorama universitario español existen grados y másteres con una orientación teórica importante en el ámbito musical (musicología e investigación). Este máster aumenta las opciones del alumno, ya que está más enfocado al ejercicio profesional en el entorno de la composición musical, desde el mundo universitario.

#### **Justificación de la modalidad a distancia**

Si bien se trata de una propuesta innovadora en lo que respecta al medio a través del cual se transmiten los conocimientos en el ámbito musical, **la naturaleza intrínseca del proceso de enseñanza-aprendizaje es en sustancia la misma que la de otras modalidades de impartición.** Las competencias del ámbito musical se adquieren con el contacto directo con la música, bien sea este un contacto presencial o un contacto virtual (como ya viene desarrollándose desde 2014 en las titulaciones que UNIR imparte en la modalidad a distancia del ámbito musical: Máster Universitario en Investigación Musical y Grado en Música).

El medio virtual es lo suficientemente versátil como para que los alumnos puedan, a través de su Aula Virtual, realizar todas las tareas y aprendizajes necesarios. El intercambio de partituras, audios, experiencias o talleres prácticos son perfectamente posibles con las plataformas digitales e internet.

En resumen, la especial naturaleza del ámbito musical, permite al alumno desarrollar sus habilidades a través de medios virtuales en los que interacciona con los contenidos musicales, si bien el medio de transmisión de estos contenidos es distinto, el contenido transmitido es independiente del medio usado para su transmisión.

#### **2.3.2. Referentes internacionales**

- MA Composition of Music for Film and Television (Bristol University, un año)  
<http://www.bristol.ac.uk/study/postgraduate/2017/arts/ma-composition-music-film-tv/>

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 10 de 135	

- MA Electronic and Computer Music (Leeds University, un año)  
<http://music.leeds.ac.uk/pg/taught-postgraduate/ma-computer-music/>
- MMus in Composition (Goldsmith University of London, un año)  
<http://www.gold.ac.uk/pg/mmus-composition/>

Hemos tomado como referencia 3 planes de estudio de tres universidades de referencia del Reino Unido. A pesar de que en cada uno de los casos se centra en un aspecto concreto de la composición, las asignaturas optativas dotan al Máster de una flexibilidad suficiente para poder aproximarse al plan de estudios del Máster en Composición de UNIR.

Centrándonos en el primero de ellos, por ejemplo, el MA Composition of Music for Film and Television, posee una clara vocación hacia el compositor de música de cine, pero se complementa con asignaturas de orquestación y música electrónica en vivo que añaden una forma integral a la formación del alumno. Este Máster posee como “Core Units” (asignaturas obligatorias) las siguientes:

- Media Composition
- Professional Techniques
- Critical Analysis of Media Music
- Film Scoring

Que podrían ser directamente relacionadas con:

- Proyectos de Composición Multimedia y Electroacústica
- Herramientas para la composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología
- Análisis de la Música Audiovisual
- Proyectos de Composición Audiovisual

En nuestro caso hemos preferido hacer obligatorias el resto de las asignaturas para dotar al Master Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías de UNIR de una formación integral en cuanto a técnicas y conocimientos compositivos.

Por otro lado, los tres Másteres señalados presentan de forma común una dualidad a la hora de afrontar el Trabajo Fin de Máster:

- Un ensayo o disertación de unas 15.000 palabras.
- Un portfolio de obras de entre 15-25 minutos y un texto explicativo de unas 3000 palabras.

En otros casos, como es la Universidad de Bristol, está también la opción híbrida de un proyecto musical de 10-12 minutos y una disertación de 10.000 palabras.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 11 de 135	

## 2.4. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

La Universidad Internacional de La Rioja ha afrontado el reto del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde el primer momento, implicándose en la inserción de las nuevas directrices en su proceso formativo. Así UNIR ha seguido avanzando en el espacio europeo promoviendo la formación del profesorado en nuevas metodologías y por ello ha organizado continuas sesiones de formación a su profesorado.

Se ha formado un equipo de trabajo interno compuesto por un grupo de doctores de distintos departamentos, con los que se trató de formalizar el esquema competencial de la titulación. La Unidad de Calidad publicó una guía para el desarrollo de las nuevas titulaciones en el contexto del EEES que fue puesta a disposición de los responsables académicos de UNIR.

Esta guía contiene una introducción al contexto del EEES, los elementos clave de la convergencia europea, las directrices para la elaboración de un título (MEC, 21 de diciembre de 2006 y 15 de febrero de 2007) y las fases para la elaboración de los títulos, a saber:

- Reflexión de partida sobre el perfil
- Diseño y elaboración del plan de estudios
- Sistema de garantía de calidad
- Calendario de implantación del título
- Viabilidad económica

### 2.4.1. Procedimientos de consulta internos

Para la propuesta del título de Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías, se ha formado un equipo de trabajo interno integrado por varios miembros de la Universidad Internacional de la Rioja. Este trabajo ha sido coordinado el Dr. Víctor Padilla Martín-Caro, director del Máster Universitario en Investigación Musical y del Grado en Música de UNIR (**ambos impartidos en la modalidad a distancia**). En la elaboración de la Memoria tomaron parte, así mismo, los siguientes expertos:

- D. José María Vázquez García-Peñuela. Doctor en Derecho y en Derecho canónico por la Universidad de Navarra; Rector de la UNIR; Catedrático de Derecho eclesiástico del Estado en excedencia de la Universidad de Almería, de la que fue Vicerrector de Relaciones Internacionales y Decano de su Facultad de Derecho.
- D. Manuel Herrera. Doctor en Sociología, con amplia experiencia docente universitaria e investigadora, así como en la dirección y gestión de proyectos de investigación, dirección de tesis doctorales y docencia en otros centros universitarios internacionales.
- D. Alfonso Elorriaga. Doctor en Música, Director de Coros y profesor del Grado en Música de UNIR, impartido en la modalidad online.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 12 de 135	

- Dña. Edith Alonso Sánchez. Doctor en arte, ciencia y tecnología (especialidad música) por la Universidad Paris VIII (Francia). Doctor en filosofía por la Universidad Complutense de Madrid. Profesor superior de piano, solfeo y composición. Acreditada como contratada doctora y profesora titular de universidad privada por la ANECA. Profesora del Máster en Investigación Musical en UNIR.
- D. Carlos David Perales. Doctor y Compositor. Catedrático de Composición en el Conservatorio Superior de Música de Valencia Actualmente profesor del Máster Universitario en Investigación Musical de UNIR (impartido en la modalidad online) en la asignatura de Proyectos de Composición e Interpretación.
- D. Manuel Tizón Díaz. Titulado por el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid en Composición, Musicología, Guitarra y Pedagogía. Máster en Creación en Interpretación Musical y Doctor (Sobresaliente cum laude) por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Actualmente profesor del Máster Universitario en Investigación Musical de UNIR en UNIR.
- Dña. Mónica Pérez Iniesta, Licenciada en Ciencias Empresariales y en Humanidades, y Dña. María Gómez Espinosa, Licenciada en Matemáticas, expertas en plataformas de enseñanza virtual, han contribuido en la elaboración de los apartados referentes a la didáctica en entorno virtual.

Las cuestiones enfocadas a la calidad del título y adecuación del mismo a los criterios de ANECA, han sido orientadas por D. Ignacio Hierro del Corral y por Dña. M<sup>a</sup> Asunción Ron Pérez, Director y Subdirectora del Departamento de Calidad de UNIR respectivamente. El trabajo de este equipo ha sido posible a través de varias reuniones presenciales entre los meses de mayo de 2016 a enero de 2017, así como de múltiples consultas telefónicas y reuniones a través de videoconferencia en este mismo periodo.

El trabajo de este equipo ha sido posible a través de varias reuniones presenciales entre los meses de mayo de 2016 a enero de 2017, así como de múltiples consultas telefónicas y reuniones a través de videoconferencia durante este mismo periodo.

Esta Comisión Científica se reúne por primera vez en mayo de 2016, con el objetivo de fijar las necesidades del Máster, así como determinar la división del trabajo a acometer para la elaboración de la presente memoria, por sus distintos miembros, y bajo la supervisión del coordinador de la misma.

Así, en las sucesivas reuniones se presentaron los distintos tramos necesarios para el desarrollo del diseño del título, que están oportunamente recogidos en la *Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos oficiales universitarios (Grado y Máster)* publicada por la ANECA. Se abordaron los ítems fundamentales del Máster, estableciendo una distinción entre las líneas generales y los contenidos específicos, de cara al diseño no solo de la Justificación, trabajada y perfilada por el Coordinador de la misma, sino también, respecto a las materias, asignaturas y descriptores integrantes del Plan de Estudios, que en los meses sucesivos

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 13 de 135	

sufrieron numerosos cambios tanto en su organización interna como en la articulación de los mismos, al nutrirse de las aportaciones de diferentes profesionales expertos en el campo de la Composición Musical.

Como punto de partida se elaboró un primer documento compuesto por los planes de estudio de los principales Másteres existentes sobre Composición Musical, tanto en el ámbito nacional como internacional, y tanto con modalidad presencial como a distancia, así como por los aspectos y aportaciones en relación al perfil del alumno y a los objetivos y competencias que debían adquirir los estudiantes del Máster.

Hasta dicho momento se mantienen diversas reuniones a través de videoconferencia, y se mantiene la comunicación entre los miembros de la Comisión Científica a través de envíos electrónicos de la documentación con las diferentes versiones del plan de estudios. Dicha documentación era estudiada por los miembros de la Comisión, que sugerían a su vez enmiendas y modificaciones.

En julio de 2016, reunido el Comité Científico, se aprueba el primer borrador de la estructura del plan de estudios, basado en el conocimiento de los planes de estudio de los principales Másteres existentes sobre Composición Musical, tanto en el ámbito nacional como internacional, tanto con modalidad presencial, como semi-presencial y virtual.

En octubre de 2016, se determinan los aspectos y aportaciones en relación al perfil del alumno y a los objetivos y competencias que debían adquirir los estudiantes. Asimismo, se fija que para los siguientes meses habría que desarrollar convenientemente la descripción detallada de las asignaturas integrantes del plan de estudios.

En noviembre de 2016 queda determinado el primer borrador de la descripción detallada de las asignaturas, con las competencias generales y específicas de cada una de ellas. Para ello se mantuvieron varias reuniones a través de videoconferencia entre los miembros de la Comisión Científica, constituido por profesores asociados a la titulación cuya experiencia contrastada y práctica profesional sirvió de base para refinar ciertos aspectos y valorar la relevancia de unos frente a otros.

Paralelamente, el Coordinador de la Comisión mantuvo tres reuniones con los miembros del personal de UNIR encargado de los programas de Calidad en las que despachó acerca de las conclusiones y procedimientos de la Comisión, así como de los aspectos específicos que, englobados en el marco de sus tareas generales, pudieran ser de utilidad para el desarrollo del Máster, verbigracia el marco relativo a la aplicación de la normativa básica y de funcionamiento de UNIR sobre permanencia en el centro, acceso y admisión del alumnado, etc., al margen de cuestiones estrictamente vinculadas a la propia redacción de la memoria, labores de asesoría técnica, etc. Estas reuniones fueron coordinadas por la subdirectora de la Unidad de Calidad de UNIR, Dña. M<sup>ª</sup> Asunción Ron, y los tres miembros de su equipo comisionados para asesorar en las cuestiones relativas al presente plan de estudios.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 14 de 135	

La labor de coordinación y estudio conjunto ha sido fundamental en la elaboración de la presente memoria, y deseamos agradecer a todos los miembros de la Comisión Científica sus aportaciones.

Finalmente, el 27 de enero de 2017, queda elaborada una primera versión de la memoria del Máster propuesto por UNIR que fue enviado a un Comité Académico Asesor.

#### 2.4.2. Procedimientos de consulta externos

En el proceso de elaboración de la presente propuesta se han tenido en cuenta las recomendaciones de representantes de diversas instituciones públicas, relacionadas con el ámbito profesional del Máster: Instituciones Culturales, Conservatorios, Centros de Educación Musical, Centros de Producción Musical.

El Máster aquí presentado pretende aglutinar diversas tendencias en el ámbito de la composición musical. El compositor de hoy en día necesita conocer, no sólo las últimas herramientas informáticas en el desarrollo y generación de síntesis y producción sonora, sino también un sólido conocimiento en estilos compositivos dentro del ámbito de la música de concierto. Para la elaboración de esta Memoria se han consultado diversos expertos nacionales e internacionales (que se detallan a continuación) de los diversos campos, aportando diversos aspectos que enriquecen los distintos puntos de vista. Como referencia hemos tomado tres reconocidos Másteres europeos con alumnado internacional, centrados en tres ámbitos concretos de producción musical, música audiovisual, electrónica y música de concierto.

Referente/medio de consulta	Aportación al Plan de Estudios
<p><b>Documentos de consulta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.</li> <li>• La guía de apoyo para la elaboración de la memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales elaborada por la ANECA.</li> <li>• Libro Blanco para el diseño de las titulaciones universitarias en el marco de la Economía Digital.</li> <li>• El protocolo de evaluación para la verificación de títulos universitarios oficiales elaborado por la ANECA.</li> <li>• Memoria del Máster Universitario en Investigación</li> </ul>	<p>Los documentos de consulta los podemos dividir en dos bloques. Los Reales Decretos y los documentos de ANECA nos han permitido regular y estructurar de una forma adecuada las enseñanzas del Máster. La memoria del Máster en Investigación Musical con la experiencia desde su puesta en marcha en 2015, nos da una visión de forma práctica de las enseñanzas musicales online, teniendo en cuenta los requisitos técnicos, materiales y humanos para llevar a cabo una implantación adecuada.</p>

<p>Musical, UNIR (modalidad a distancia).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memoria del Grado en Música, UNIR (modalidad a distancia).</li> </ul>	
<p><b>Planes de estudio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MA Composition of Music for Film and Television (Bristol University)</li> <li>• MA Electronic and Computer Music (Leeds University)</li> <li>• MMus in Composition (Goldsmith University of London)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientaciones en Contenidos Visión general de los contenidos para incluir en el máster las áreas de conocimiento instrumental, Audiovisual y Electroacústica, en el ámbito de la composición. Perfil de los profesores para impartir clases en las diferentes asignaturas relacionadas con la composición.</li> <li>• Orientaciones en Música de Concierto Visión general de los contenidos en técnicas compositivas, repasando las principales estéticas de los siglos XX y XXI en la vanguardia musical, en electrónica y en imagen.</li> </ul>
<p><b>Expertos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zulema de la Cruz Castillejo.</b> Profesora de Composición Electroacústica desde el año 1988 y creadora y diseñadora del Laboratorio de Investigación y Composición Electroacústica y por Ordenador (LICEO) del Real Conservatorio de Música de Madrid (RCSMM). Master of Arts por Stanford University (CA, USA) y Doctora en Cultura y Comunicación por IE University Madrid (Spain).</li> <li>• <b>Nuria Lloret Romero.</b> Doctora por la UPV y Licenciada en Geografía e Historia. Ha sido Directora del departamento DCADHA del 2004 al 2012 actualmente es Coordinadora del Doctorado en Música de la UPV, y directora del Máster CALSI Máster de contenidos y aspectos legales en la sociedad de la información y del Master de Música de la (UPV).</li> </ul>	<p>El grupo de expertos externos elegidos para consulta proporcionan una visión enriquecedora y complementaria de las distintas facetas del compositor de hoy. Por ejemplo, Nuria Lloret ha aportado su visión en cuestiones académicas, mientras que Zulema de la Cruz nos ha transmitido las necesidades pedagógicas y prácticas del compositor de hoy y de la composición electroacústica. Lucía Marín nos da su visión práctica de la orquestación e instrumentación desde el punto de vista del director de orquesta. Alejandro Román nos ha aportado su amplia experiencia en el mundo de la composición audiovisual y Jorge Sastre una visión tecnológica y multidisciplinar.</p>

- **Lucía Marín. Directora de orquesta.** Tiene un amplio repertorio sinfónico y lírico. A lo largo de su carrera ha dirigido orquestas en España, Italia, Portugal, Austria, Rumanía, China y Estados Unidos, entre las que destacan la Orquesta de Córdoba, la Orquesta Sinfónica de Galicia, Orquesta de Radiotelevisión Española, Joven Orquesta de la Comunidad de Madrid, UKSO Symphony Orchestra y ISU Symphony Orchestra. Lucía ha sido directora titular de la *University of Kentucky Philharmonia* y directora asistente de la *University of Kentucky Symphony Orchestra & Opera Theatre* desde 2012 a 2015.
- **Jorge Sastre Martínez.** Doctor en Ciencias Matemáticas. Estudia música electroacústica con G. Jiménez, informática musical con A. Núñez y L. Amigo, música para cine y audiovisuales con A. Bataller y J.A. Sáiz. Obtuvo el Advanced Music Studies Certificate in Composition por la Carnegie Mellon University (2013-2014, Pittsburgh, EEUU), estudiando Composición con Leonardo Balada y Computer Music con Roger Dannenberg.
- **Alejandro López Román.** Doctor en Filosofía, compositor y pianista. Desde 2003 desarrolla su labor docente e investigadora como Profesor de “Composición para medios Audiovisuales” en el Aula “C.I.N.E.M.A.” (Composición e Investigación en los Medios Audiovisuales) del Real Conservatorio Superior de Música de Madrid.

\*\*\*

**Observaciones referentes al criterio 1.3.1. Plazas de nuevo ingreso ofertadas**

UNIR es una Universidad on-line que no requiere un espacio físico para impartir las clases.

El número de alumnos de nuevo ingreso incluido en el apartado 1.3.1. *Datos del centro de impartición* se puede alcanzar en una o varias convocatorias, en función de la demanda existente en las mismas. El cómputo de alumnos de nuevo ingreso para cada curso académico, corresponde al sumatorio de alumnos que se matriculen en dichas convocatorias (información reportada al Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU)).

Cada convocatoria sigue la temporalización del plan de estudios prevista.

A efectos de cálculo de las necesidades docentes (apartado 6) indicar que, el dimensionamiento se realiza desde dos perspectivas:

- Dedicación a actividades formativas individuales: corrección individualizada de actividades, corrección de exámenes, corrección de trabajos de TFM y sus correspondientes tutorías individuales. En las que el cómputo es por alumno y se tiene en cuenta la totalidad del número de alumnos de nuevo ingreso solicitados. En este caso, el número de convocatorias no influye en el número de horas de dedicación docente.
- Dedicación a actividades formativas de carácter grupal: sesiones presenciales virtuales, tutorías grupales, seminarios de TFM, talleres prácticos virtuales, etc. En estas actividades formativas se aplica un desdoblamiento de grupos, de forma que por cada 150 alumnos (cifra máxima estimada por limitaciones técnicas y logísticas) o fracción, se multiplica la estimación docente asignada a dicha actividad.

### 3. COMPETENCIAS

#### 3.1. Competencias Básicas y Generales

COMPETENCIAS BÁSICAS	
<b>CB6</b>	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
<b>CB7</b>	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
<b>CB8</b>	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
<b>CB9</b>	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
<b>CB10</b>	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES	
<b>CG1</b>	Ser capaz de desarrollar proyectos musicales a un nivel profesional en diversos entornos, potenciando la creatividad y el estilo personal.
<b>CG2</b>	Desarrollar una capacidad crítica y analítica en el ámbito musical, basado en un conocimiento amplio de las distintas tendencias.
<b>CG3</b>	Ser capaz de desarrollar proyectos musicales acústicos, electrónicos y/o mixtos con las diversas herramientas informáticas de creación, síntesis, edición y producción.
<b>CG4</b>	Poseer un conocimiento sólido de la escritura y notación musical de los instrumentos acústicos orquestales, empleando las últimas tendencias.
<b>CG5</b>	Ser capaz de analizar y evaluar la información proveniente de las partituras y grabaciones desde puntos de vista estéticos, históricos y filosóficos.

### 3.2. Competencias Transversales

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
<b>CT1</b>	Organizar y planificar las tareas aprovechando los recursos, el tiempo y las competencias de manera óptima.
<b>CT2</b>	Identificar las nuevas tecnologías como herramientas didácticas para el intercambio comunicacional en el desarrollo de procesos de indagación y de aprendizaje.
<b>CT3</b>	Desarrollar habilidades de comunicación, escritas y orales, para realizar atractivas y eficaces presentaciones de información profesional.
<b>CT4</b>	Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo.

### 3.3. Competencias Específicas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
<b>CE1</b>	Conocer y saber aplicar técnicas de masterizado en sistemas de grabación multipista para crear un audio final empleando distintas combinaciones de plugins de efectos y de procesado de sonido.
<b>CE2</b>	Comprender las distintas técnicas de grabación y microfonía para aplicarlas a proyectos compositivos propios y de terceros.
<b>CE3</b>	Aplicar herramientas informáticas de análisis para documentos sonoros y archivos audiovisuales.
<b>CE4</b>	Conocer las distintas posibilidades y recursos extendidos de orquestación de los instrumentos acústicos tradicionales para aplicarlos a proyectos propios.
<b>CE5</b>	Ser capaz de identificar recursos extendidos y sonoridades no convencionales de los instrumentos acústicos en grabaciones y partituras.
<b>CE6*</b>	---
<b>CE7</b>	Aplicar conocimientos de acústica al desarrollo y generación de instrumentos electrónicos y síntesis sonora.
<b>CE8</b>	Conocer distintos autores, tendencias y lenguajes sonoros dentro del mundo de la

\* Competencia específica eliminada durante el proceso de verificación de la titulación.

<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>	
	composición audiovisual, desarrollando una capacidad crítica y analítica.
<b>CE9</b>	Ser capaz de realizar partituras musicales para ser interpretadas con instrumentos acústicos, empleando diversas estéticas de orquestación contemporánea y recursos extendidos de los instrumentos.
<b>CE10</b>	Ser capaz de realizar proyectos de composición de música electrónica y electroacústica integrando elementos a tiempo real.
<b>CE11</b>	Ser capaz de realizar proyectos de composición audiovisual integrando instrumentos reales y virtuales, entendiendo y analizando las particularidades del lenguaje visual.
<b>CE12</b>	Conocer y comprender proyectos compositivos realizados por las corrientes, autores y tendencias más relevantes en música contemporánea.
<b>CE13</b>	Relacionar contenidos artísticos multidisciplinares provenientes de las artes visuales y aplicar técnicas compositivas atendiendo al significado y las relaciones entre música e imagen.
<b>CE14</b>	Realizar trabajos de composición musical bajo la dirección y supervisión de los profesores implicados en el programa.
<b>CE15</b>	Ser capaz de presentar de forma ordenada y precisa un conjunto de trabajos de composición musical ante un tribunal exponiendo de forma clara resultados y conclusiones.
<b>CE16</b>	Analizar obras musicales desde puntos de vista formales, tímbricos y armónicos con el fin de identificar el lenguaje de un autor o tendencia, dentro de los siglos XX y XXI

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1. Sistema de información previo

#### 4.1.1. Perfil de ingreso recomendado

El perfil recomendado provendrá de Estudios Superiores de Conservatorio en la especialidad de Composición Musical en cualquiera de sus posibles líneas (composición audiovisual, de concierto, electrónica, electroacústica...) y Grados de Música en Composición Musical. El alumno debería ser una persona abierta e ilusionada a conocer y trabajar las últimas tendencias musicales en los distintos ámbitos profesionales de la creación musical.

#### 4.1.2. Canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes

Para informar a los potenciales estudiantes sobre la Titulación y sobre el proceso de matriculación se emplearán los siguientes canales de difusión:

- Página web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja.  
El alumno dispondrá de información previa a su matriculación sobre la localización de las sedes de exámenes, que se facilitará en la página web oficial de la Universidad Internacional de La Rioja.
- Sesiones informativas en diversas ciudades de España y en algunos puntos del extranjero. En concreto para este año se prevé la asistencia a ferias y workshops tanto en España como en el exterior, organizados por Eduespaña en colaboración con el Instituto de Comercio Exterior (ICEX).
- Inserciones en los medios de comunicación nacionales internacionales incluidos los distintos canales de comunicación en Internet: Google AdWords, E-magister, Oferta formativa, Infocursos y Universia.

Asimismo, y con el objetivo de internacionalizar UNIR ya que el carácter de su enseñanza así lo permite, se están estableciendo los primeros contactos con promotores educativos de estudios universitarios en el extranjero (Study Abroad):

- ACADEMIC YEAR ABROAD (AYA): [www.ayabroad.org/](http://www.ayabroad.org/)
- STUDY ABROAD SPAIN: [www.studyabroad.com/spain.html](http://www.studyabroad.com/spain.html)
- Study, travel or work in Spain (UNISPAIN): [www.unispain.com/](http://www.unispain.com/)
- Cultural Experiences Abroad (CEA): [www.gowithcea.com/programs/spain.html](http://www.gowithcea.com/programs/spain.html)

#### 4.1.3. Procedimientos de orientación para la acogida de estudiantes de nuevo ingreso

UNIR cuenta con una oficina de Atención al Alumno que centraliza y contesta todas las solicitudes de información (llamadas y correos electrónicos) y un Servicio Técnico de Orientación (Contact center) que gestiona y soluciona todas las preguntas y posibles dudas de los futuros estudiantes referidas a:

- Descripción de la metodología de UNIR. Para ello, los alumnos tendrán acceso a una demo donde se explica paso por paso.
- Niveles de dificultad y horas de estudio estimadas para poder llevar a cabo un itinerario formativo ajustado a las posibilidades reales del estudiante para poder planificar adecuadamente su matrícula.
- Descripción de los estudios.
- Convalidaciones de las antiguas titulaciones.
- Preguntas sobre el Espacio Europeo de Educación Superior.

Finalmente, el personal de administración y servicios (PAS) a través del Servicio de Admisiones proporcionará al estudiante todo el apoyo administrativo necesario para realizar de manera óptima todo el proceso de admisión y matriculación por medio de atención telefónica, por correo electrónico, con información guiada en la web para la realización de la matrícula *on-line*.

## 4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

El órgano encargado de la gestión del proceso de admisión es el Departamento de Admisiones en su vertiente Nacional e Internacional.

La admisión definitiva en el título es competencia de la Comisión de Admisiones del mismo, que está compuesta por tres miembros:

- Responsable del título (que puede delegar en un profesor del título)
- Un profesor del título
- Responsable de Acceso y Verificaciones

Para poder cursar el presente Máster, los estudiantes deben proceder de titulaciones con relación directa con la música. El perfil de ingreso incluirá a estudiantes con titulaciones superiores en universidades y centros de estudios superiores con relación y contenidos en el ámbito musical, orientados fundamentalmente a los diversos aspectos de la creación sonora.

Las titulaciones que dan acceso al máster serán:

- Grado en Música
- Grado en Musicología
- Grado en Historia y Ciencias de la Música
- Título Superior de Música de Conservatorio en cualquier especialidad. Procede destacar que el título Superior de Música en la especialidad de que se trate, que queda incluido a todos los efectos en el nivel 2 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior y será equivalente al título universitario de grado. Siempre que la normativa aplicable exija estar en posesión del título universitario de Grado, se entenderá que cumple este requisito quien esté en posesión del título Superior de Música.

Satisfechos los requisitos generales de admisión previamente mencionados, y solo en el caso de que el número de solicitudes de plaza que cumplen con los requisitos recogidos en las vías de acceso exceda al número de plazas ofertadas, la resolución de las solicitudes de admisión tendrá en cuenta los criterios de valoración siguientes: Nota media del expediente del título de origen (únicamente los incluidos entre los citados al principio del apartado) que dé acceso al Máster (100 %).

### 4.2.1. Atención a estudiantes con necesidades especiales

Existe en UNIR el Servicio de atención a las necesidades especiales que presta apoyo a los estudiantes en situación de diversidad funcional, temporal o permanente, aportando las soluciones más adecuadas a cada caso. Su objetivo prioritario es conseguir la plena integración en la vida universitaria de todos los estudiantes buscando los medios y recursos necesarios para hacer una universidad para todos.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 24 de 135	

Tras la detección de dichas necesidades a través de diversos mecanismos:

- *Alumnos con Certificado de Discapacidad:* Siguiendo la idea central de proactividad se llama a todos los alumnos.
- *Desde tutorías:* Los tutores remiten al Servicio los casos de alumnos sin Certificado de Discapacidad.
- *Admisiones:* Los asesores remiten las dudas de los posibles futuros alumnos con discapacidad, el Servicio se pone en contacto directamente con ellos.
- *Otros departamentos:* SOA (Servicio de Orientación Académica), Defensor del estudiante, Solicitudes...

En el contacto con el alumno se definen los ámbitos de actuación: diagnóstico de necesidades, identificación de barreras, asesoramiento personalizado,...

Entre los servicios que presta se encuentran adaptaciones de materiales, curriculares, en los exámenes, asesoramiento pedagógico, etc., involucrando en cada caso a los departamentos implicados (departamento de exámenes, dirección académica, profesorado...).

.....

**Normativa aplicable:**

Anexo: Reglamento de acceso y admisión a estudios oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja: [http://static.unir.net/documentos/reglamento\\_acceso\\_admision\\_e\\_o\\_unir.pdf](http://static.unir.net/documentos/reglamento_acceso_admision_e_o_unir.pdf)

### 4.3. Apoyo a estudiantes

El Departamento de Educación en Internet (DEPINT) es el encargado de garantizar el seguimiento y orientación de los estudiantes. Sus funciones se materializan en dos tipos de procedimientos referidos a:

1. Seguimiento y comprobación de la calidad de la orientación de los estudiantes a través del **Curso de introducción al campus virtual** que realizan la primera semana en cualquier titulación: incluye orientación relativa a la metodología docente de UNIR, papel de los tutores personales, modos de comunicación con el profesorado y con las autoridades académicas y, especialmente, el uso de las herramientas del aula virtual.
2. Seguimiento y comprobación de la calidad de la orientación de los estudiantes a través del **plan de acción tutorial personalizado**, que pretende garantizar la calidad de la orientación de los estudiantes a lo largo de todo el proceso formativo.

#### 4.3.1. Primer contacto con el campus virtual

Cuando los estudiantes se enfrentan por primera vez a una herramienta como es una plataforma de formación en Internet pueden surgir muchas dudas de funcionamiento.

Este problema se soluciona en UNIR mediante un periodo de adaptación previo al comienzo del curso denominado “curso de introducción al campus virtual”, en el que el alumno dispone de un aula de información general que le permite familiarizarse con el campus virtual.

En esta aula se explica mediante vídeos y textos el concepto de UNIR como universidad en Internet. Incluye la metodología empleada, orientación para el estudio y la planificación del trabajo personal y sistemas de evaluación. El estudiante tiene un primer contacto con el uso de foros y envío de tareas a través del aula virtual.

Durante esta semana, el Departamento de Educación en Internet se encarga de:

1. **Revisión diaria de la actividad de los estudiantes en el campus virtual** a través de: correos electrónicos, llamadas de teléfono y del propio desarrollo de las actividades formativas. Los tutores personales realizan esta comprobación y si detectan alguna dificultad, se ponen en contacto con el estudiante y le recomiendan que vuelva a los puntos que presentan mayor debilidad. Si persisten, el tutor personal resuelve de manera personal. Si aún persisten se pondrá en conocimiento de la dirección académica. Dicha incidencia será tomada en cuenta y tendrá un seguimiento especial durante los siguientes meses de formación.
2. **Test de autoaprendizaje al finalizar el curso de introducción al campus virtual.** Los tutores personales evalúan los resultados y en el caso de detectar alguna dificultad se ponen en contacto con el estudiante.

#### 4.3.2. Seguimiento diario del alumnado

UNIR aplica un Plan de Acción Tutorial, que consiste en el acompañamiento y seguimiento del alumnado a lo largo del proceso educativo. Con ello se pretende lograr los siguientes objetivos:

- Favorecer la educación integral de los alumnos.
- Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada alumno y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas.
- Promover el esfuerzo individual y el trabajo en equipo.

Para llevar a cabo el plan de acción tutorial, UNIR cuenta con un grupo de tutores personales. **Es personal no docente** que tiene como función la guía y asesoramiento del estudiante durante el curso. Todos ellos están en posesión de títulos superiores. Se trata de un sistema muy bien valorado por el alumnado, como se deduce de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

A cada tutor personal se le asigna un grupo de alumnos para que realice su seguimiento. Para ello cuenta con la siguiente información:

- El acceso de cada usuario a los contenidos teóricos del curso además del tiempo de acceso.
- La utilización de las herramientas de comunicación del campus (chats, foros, grupos de discusión, etc.).
- Los resultados de los test y actividades enviadas a través del campus.

Estos datos le permiten conocer el nivel de participación de cada estudiante para ofrecer la orientación adecuada.

#### 4.3.3. Proceso para evitar abandonos

Dentro de las actuaciones del SOA (Servicio de Orientación Académica), las herramientas de organización y planificación, así como las metodologías de estudio que se les aporta a los estudiantes atendidos en este departamento, conducen a reducir posibles abandonos de los estudios. Por un lado se mejora el aprendizaje y, por otro, se ayuda a los alumnos a valorar su disponibilidad de tiempo, de tal manera que la matriculación en el siguiente periodo se adapte verdaderamente a la carga lectiva que puedan afrontar.

#### 4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos

Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos de UNIR:

<http://static.unir.net/documentos/normativa-RTC-CD-05052016.pdf>

Reconocimiento de Créditos Cursados por Estudios Superiores no Universitarios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

#### Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

De acuerdo con lo establecido en el art. 6.2 del Real Decreto 1393/2007, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos propios expedidos conforme al artículo 34.1 in fine de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. No obstante se fijan, de acuerdo con la Normativa UNIR de reconocimiento y transferencia de créditos, los siguientes límites y criterios para poder proceder a este reconocimiento:

- El máximo de créditos que podrá ser objeto de reconocimiento (tanto por experiencia profesional o laboral previa, como por haber superado estas enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior, en su conjunto, a 9 créditos, correspondiente, según el artículo 6.3 del R.D. 1393/2007, al 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios.

- El reconocimiento no incorporará calificación ni computará a efectos de baremación de expediente.
- Sólo se admitirá aquellos estudios propios en los que se garantice una adecuada evaluación del proceso formativo. A tal fin, en ningún caso, la simple asistencia podrá ser medio suficiente para acreditar la adquisición de competencia alguna. Tampoco serán aceptadas las acreditaciones o certificaciones expedidas por Departamentos o unidades universitarias que no tengan claras competencias en materia de títulos propios.
- De no estar específicamente delimitado el perfil competencial del estudio propio de origen, solo será posible el reconocimiento en caso de que exista una inequívoca equivalencia entre los conocimientos y competencias adquiridas con alguna o algunas materias concretas del título de destino.

### **Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional**

#### **1) Parte del plan de estudios afectada por el reconocimiento.**

El Real Decreto 861/2010 modifica el artículo 6 del Real Decreto 1393/2007, fijando el límite máximo de reconocimiento a partir de experiencia profesional o laboral en el 15% del total de créditos que constituyen el plan de estudios. En el caso de un máster de 60 ECTS, esto equivale a 9 ECTS.

En base a lo anterior y teniendo en cuenta que la experiencia laboral y profesional aportada por el alumno debe proporcionar las mismas competencias que se adquieren con las asignaturas reconocidas, podrán ser objeto de reconocimiento por experiencia profesional y laboral únicamente las siguientes asignaturas:

- Proyectos de Composición Instrumental (6 ECTS).
- Proyectos de Composición Audiovisual (6 ECTS).
- Proyectos de Composición Electroacústica (6 ECTS)

#### **2) Definición del tipo de experiencia profesional que podrá ser reconocida y 3) Justificar dicho reconocimiento en términos de competencias ya que el perfil de egresados ha de ser el mismo.**

La experiencia profesional o laboral acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes a dicho título.

La documentación aportada incluirá, en su caso, contrato laboral con alta en la Seguridad Social, acreditado mediante certificado de vida laboral; credencial de prácticas de inserción profesional; certificados de formación de personal; memoria de actividades desempeñadas y/o cualquier otro documento que permita comprobar o poner de manifiesto la experiencia alegada y su relación con las competencias inherentes al título.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 29 de 135	

El tipo de experiencia que se precisará para el reconocimiento de las asignaturas mencionadas, será el que se describe en la siguiente tabla:

Materia	Asignatura (ECTS)	Competencias específicas	Justificación
Proyectos (18 ECTS)	Proyectos de Composición Instrumental (6 ECTS)	CE9, CE12, CE14	<u>Tareas desempeñadas:</u> Ser el autor principal de al menos 4 composiciones para orquesta sinfónica con o sin solistas de una duración mínima de 12 minutos, debiendo acreditar su autoría y estreno mediante las correspondientes inscripciones en entidades de gestión de derechos de autor y programas de mano del estreno.
	Proyectos de Composición Audiovisual (6 ECTS)	CE11, CE13, CE14	<u>Tareas desempeñadas:</u> Ser el autor principal de al menos 4 composiciones audiovisuales de una duración mínima de 12 minutos (series de TV, cortometrajes, películas, documentales, etc.), debiendo acreditar su autoría mediante las correspondientes inscripciones en entidades de gestión de derechos de autor y copia del producto final donde figure su nombre.
	Proyectos de Composición Electroacústica (6 ECTS)	CE10, CE12, CE14	<u>Tareas desempeñadas:</u> Ser el autor principal de al menos 4 composiciones de música electroacústica pura o mixta de una duración mínima de 12 minutos, debiendo acreditar su autoría y estreno mediante las correspondientes inscripciones en entidades de gestión de derechos de autor y programas de mano del estreno.

El Departamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos revisará la documentación aportada en cada caso, para verificar que se cumplen los requisitos descritos en el apartado anterior, pudiendo no otorgar el reconocimiento si la calidad musical de las composiciones presentadas, implica que el reconocimiento no está justificado en términos de competencias.

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Descripción del plan de estudios

#### 5.1.1. Distribución del Plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

TIPO DE MATERIA	Créditos ECTS
Obligatorias	48
Trabajo Fin de Máster	12
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

#### 5.1.2. Estructura del Plan de estudios

El Máster se distribuye en cuatro (4) bloques denominados materias, en cada una de las cuales se ordenan un número variable de asignaturas que comportan la estructura del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. Estas asignaturas (ocho en total) se impartirán durante dos cuatrimestres. A estas asignaturas se añade el Trabajo Fin de Máster.

Las materias son: Técnicas y Herramientas (18 créditos ECTS); Análisis (12 créditos ECTS); Proyectos (18 créditos ECTS); Trabajo Fin de Máster (12 créditos ECTS).

El primer cuatrimestre contempla la impartición de 5 asignaturas obligatorias, que conforman las dos primeras materias completas. En total, treinta créditos ECTS.

En el segundo cuatrimestre se imparten las otras 3 asignaturas restantes, pertenecientes a la materia de Proyectos (18 créditos ECTS). Este cuatrimestre incluye el Trabajo fin de Máster (12 créditos ECTS). El número total de créditos no varía respecto del primer cuatrimestre: 30 créditos ECTS.

Materias	Asignatura	Créditos
Análisis (12 ECTS)	Análisis Musical de los Siglos XX y XXI	6
	Análisis de la Música Audiovisual	6
Técnicas y Herramientas (18 ECTS)	Herramientas de Orquestación Avanzada	6
	Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología	6
	Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización	6

Materias	Asignatura	Créditos
Proyectos (18 ECTS)	Proyectos de Composición Instrumental	6
	Proyectos de Composición Audiovisual	6
	Proyectos de Composición Electroacústica	6
Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)	Trabajo Fin de Máster	12
<b>TOTAL ECTS</b>		<b>60</b>

### 5.1.3. Distribución temporal del Plan de estudios

Esquemática y temporalmente, la Planificación del Máster queda de la siguiente manera:

PRIMER CURSO			
PRIMER CUATRIMESTRE		SEGUNDO CUATRIMESTRE	
Asignaturas	ECTS	Asignaturas	ECTS
Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización	6	Proyectos de Composición Instrumental	6
Análisis Musical de los siglos XX y XXI	6	Proyectos de Composición Audiovisual	6
Análisis de la Música Audiovisual	6	Proyectos de Composición Electroacústica	6
Herramientas de Orquestación Avanzada	6	Trabajo Fin de Máster	12
Herramientas para la composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología	6		
<b>Total primer cuatrimestre</b>	<b>30</b>	<b>Total segundo cuatrimestre</b>	<b>30</b>

#### **5.1.4. Igualdad entre hombre y mujeres, fomento de la educación y cultura de la paz, no discriminación**

El plan de estudios que se presenta, cumple con la legalidad vigente y el compromiso de enseñar a los estudiantes a ser respetuosos con el ordenamiento jurídico siguiendo las directrices que marcan las siguientes leyes:

- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71, Viernes 23 marzo 2007.
- Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz. BOE núm. 287, Jueves 1 diciembre 2005.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289, Miércoles 3 diciembre 2003.

#### **5.1.5. Procedimiento de coordinación académico-docente**

Los mecanismos de coordinación docente de los que se dispone para garantizar una adecuada asignación de la carga de trabajo así como una adecuada planificación temporal se basan en los siguientes agentes y procesos:

- El Coordinador General del Máster que es el responsable de todos los aspectos académicos imbricados en el mismo. Entre sus funciones se encuentran las siguientes:
  - Verificar la actualización y vigencia de los contenidos curriculares.
  - Garantizar la impartición de los contenidos según el calendario académico.
  - Resolver todos los problemas e incidencias de origen académico.
  - Verificar la adecuación de los perfiles de los profesores a las materias que impartan.
  - Formar de manera continua al profesorado, asegurando la correcta aplicación de los procedimientos internos establecidos.
  - Asegurar la calidad académica que exige el título.
  - Evitar las duplicidades en cuanto al contenido de las asignaturas.
  - Asegurar una buena coordinación de las direcciones de los distintos Trabajos Fin de Master (TFM). Para ello mantiene reuniones con los directores de TFM, o en su caso, con el responsable de TFM, sobre el diseño de los TFM, la implantación y utilización por parte de todos de la rúbrica, que les ayudará a evaluar de forma ecuánime y objetiva todos los trabajos que tienen que dirigir y que se constituye en uno de los principales mecanismos para que el director autorice un TFM, paso previo e ineludible para que el alumno pueda defender públicamente su trabajo ante un tribunal.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 33 de 135	

- La figura del Técnico de Ordenación Docente, que junto al Coordinador General del Máster tiene como cometidos los siguientes:
  - Atiende las dudas relacionadas con la gestión diaria de los profesores (bien mediante resolución directa, bien mediante derivación al departamento correspondiente).
  - Gestiona el área técnico-administrativa de la docencia que se imparte (accesos plataforma, vínculos con gestores de UNIR, encuestas alumnos, certificados docentes, etc.).
  - Colabora con la coordinación académica.
  - Imparte alguna de las sesiones formativas a los docentes (iniciales o de reciclaje, relacionadas con el manejo de la plataforma, criterios generales, aplicaciones informáticas vinculadas a la labor docente, etc.).
- El cuerpo de profesores genera los materiales de aprendizaje, y realizan las revisiones y adaptaciones que les indica la coordinación académica. También, imparten las clases virtuales presenciales, corrigen las actividades formativas, dirigen los foros de debate (*chat*) y realizan la evaluación final del alumno. La coordinación general del Máster junto con el conjunto de profesores son los responsables de la coordinación horizontal. El Departamento de Contenidos de UNIR, coteja las sugerencias y materiales propuestos por la coordinación del Máster con el fin de asegurar la calidad y evitar las duplicidades.
- Los Tutores personales, que llevan a cabo el proceso de tutoría y seguimiento individualizado de cada alumno. Sus funciones son el acompañamiento a los estudiantes: le ayudan a resolver cualquier duda de índole no académica u organizativa y se constituyen en el interlocutor del alumno con cualquiera de los departamentos de la universidad. Los tutores personales son graduados o licenciados universitarios.
- Por lo que se refiere a los procedimientos de coordinación, el Coordinador General del Máster mantiene una reunión en el aula virtual, al menos, dos veces al año, con los miembros del claustro de profesores, en la que se incide en la información y procedimientos necesarios para garantizar un sistema de enseñanza y evaluación académica exigente y equitativa de acuerdo al modelo pedagógico imperante en la universidad. Los profesores hacen sus sugerencias y transmiten sus experiencias y dificultades, particularmente las que puedan tener una importancia general para el Máster.
- De manera paralela y de forma continua, el Coordinador General del Máster mantiene el contacto con cada profesor a través del correo electrónico o de llamadas telefónicas, para resolver dudas, realizar el seguimiento pertinente, aclarar principios y procedimientos de actuación docente, y apoyarles en todo lo necesario.

### 5.1.6. Metodología de la Universidad Internacional de La Rioja

La Universidad Internacional de La Rioja basa su enfoque pedagógico en los siguientes puntos:

- Participación de los alumnos y trabajo colaborativo que favorece la creación de redes sociales y la construcción del conocimiento. Las posibilidades técnicas que ofrece el campus virtual permiten crear entornos de aprendizaje participativos (con el uso de foros, chats, correo web, etc.) y facilitar y fomentar la creación colaborativa de contenidos (blogs, videoblogs, etc.).
- A partir de aquí, los procedimientos y estrategias cognitivas llevan al alumno, mediante su actividad directa y personal, a la construcción del propio conocimiento y elaboración de significados. Los docentes son mediadores en el proceso. Además de programar y organizar el proceso, el docente anima la dinámica y la interacción del grupo, facilita recursos. Se destaca el aprendizaje significativo, la colaboración para el logro de objetivos y la flexibilidad.
- Organización de los contenidos y variedad de recursos de aprendizaje.

Los puntos clave de nuestra metodología son:

- Formular los objetivos de aprendizaje.
- Facilitar la adquisición de las competencias básicas para el ejercicio de la profesión.
- Elaborar los contenidos que el profesor desea transmitir.
- Elaborar las herramientas de evaluación necesarias que garanticen el aprovechamiento de su formación.
- Evaluación continua de las respuestas de los alumnos.
- Control del ritmo de progreso de los alumnos.
- Crear aportaciones para que los alumnos se enfrenten a situaciones que entren en contraste con sus experiencias anteriores.
- Sugerir actividades que les ayuden a reestructurar su conocimiento.
- Proponer actividades de resolución de problemas.
- Fomentar actividades que requieran interacción y colaboración con otros alumnos.
- Crear contextos “reales”. El formador puede diseñar simulaciones de la realidad que ayuden al alumno a comprender la validez de lo que aprende para resolver problemas concretos y reales.
- Utilizar casos prácticos que muestren al alumno experiencias reales.
- Aprovechar las posibilidades del hipertexto para permitir a los alumnos que construyan sus propios caminos de aprendizaje (un camino adecuado a su estilo de aprendizaje).

## Aula virtual

- **Descripción general del aula virtual.**

El aula virtual es un espacio donde los alumnos tienen acceso a la totalidad del material didáctico asociado a la asignatura (unidades didácticas, documentación de interés complementaria, diccionario digital de términos asociados a las asignaturas del programa de formación, etc.).

Este recurso se encuentra en el campus virtual, una plataforma de formación donde además del aula, el alumno encuentra otra información de interés. Se hace a continuación una descripción general sobre las diferentes secciones de campus virtual con una descripción más detallada del aula.

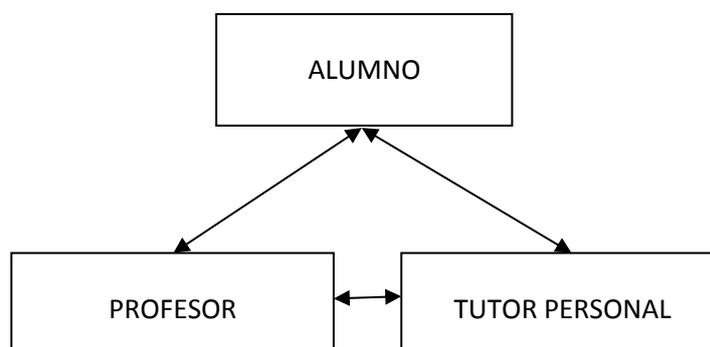
CAMPUS VIRTUAL	
<b>AGENDA</b>	Permite al estudiante consultar los principales eventos (exámenes, actividades culturales, clases presenciales). La agenda puede estar sincronizada con dispositivos móviles.
<b>CLAUSTRO</b>	En este apartado se encuentran los nombres de todo el personal docente de UNIR y el nivel de estudios que poseen.
<b>NOTICIAS</b>	Información común a todos los estudios que puede resultar interesante.
<b>FAQ</b>	Respuestas a preguntas frecuentes.
<b>DESCARGAS</b>	Apartado desde donde se pueden descargar exploradores, programas, formularios, normativa de la Universidad, etc.
<b>LIBRERÍA/BIBLIOTECA</b>	Acceso a libros y manuales para las diferentes asignaturas, existen también herramientas donde se pueden comprar o leer libros online.
<b>EXÁMENES</b>	Cuestionario a rellenar por el alumno para escoger sede de examen y una fecha de entre las que la Universidad le ofrece.
<b>ENLACES DE INTERÉS</b>	UNIR propone enlaces tales como blogs, voluntariado, actividades culturales destacadas, etc.
<b>AULA VIRTUAL</b>	El alumno tendrá activadas tantas aulas virtuales como asignaturas esté cursando. Contiene el material necesario para la impartición de la asignatura, que se organiza en las <b>SECCIONES que se describen a continuación:</b>

<b>RECURSOS</b>	<p><b>Temas:</b> Cada uno de los temas incluye varias secciones que serán básicas en el desarrollo de la adquisición de las competencias de la titulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Ideas claves:</b> Material didáctico básico para la adquisición de competencias.</li> <li>- <b>Lo más recomendado:</b> lecturas complementarias, videos y enlaces de interés, etc.</li> <li>- <b>+ Información:</b> pueden ser textos del propio autor, opiniones de expertos sobre el tema, artículos, páginas web, Bibliografía, etc.</li> <li>- <b>Actividades:</b> diferentes tipos de ejercicios, actividades y casos prácticos.</li> <li>- <b>Test:</b> al final de cada uno de los temas se incluye un test de autoevaluación para controlar los resultados de aprendizaje de los alumnos.</li> </ul>
	<p><b>Programación semanal:</b> Al comienzo de cada asignatura, el alumno conoce el reparto de trabajo de todas las semanas del curso. Tanto los temas que se imparten en cada semanas como los trabajos, eventos, lecturas. Esto le permite una mejor organización del trabajo.</p>
	<p><b>Documentación:</b> A través de esta sección el profesor de la asignatura puede compartir documentos con los alumnos. Desde las presentaciones que emplean los profesores hasta publicaciones relacionadas con la asignatura, normativa que regule el campo a tratar, etc.</p>
<b>TV DIGITAL</b>	<p><b>Presenciales virtuales:</b> permite la retransmisión en directo de clases a través de Internet, donde profesores y estudiantes pueden interactuar.</p>
	<p><b>Recursos Audiovisuales</b> (también denominadas Lecciones Magistrales): En esta sección se pueden ver sesiones grabadas en la que los profesores dan una clase sobre un tema determinado sin la presencia del estudiante.</p>
	<p><b>UNIRTV:</b> Desde esta sección, los alumnos pueden subir vídeos y ver los que hayan subido sus compañeros.</p>
<b>COMUNICACIONES</b>	<p><b>Última hora:</b> Se trata de un tablón de anuncios dedicado a la publicación de noticias e información de última hora interesantes para los alumnos.</p>

	<p><b>Correo:</b> Es un servicio de red que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes y archivos rápidamente.</p> <p><b>Foros:</b> Este es el lugar donde profesores y alumnos debaten y tratan sobre los temas planteados.</p> <p><b>Chat:</b> Espacio que permite a los distintos usuarios comunicarse de manera instantánea.</p> <p><b>Blogs:</b> enlace a los blogs de UNIR.</p>
<b>ACTIVIDADES</b>	<p><b>Envío de actividades:</b> Para realizar el envío de una actividad hay que acceder a la sección <i>Envío de actividades</i>. En este apartado el alumno ve las actividades que el profesor ha programado y la fecha límite de entrega.</p> <p>Dentro de cada actividad, el alumno descarga el archivo con el enunciado de la tarea para realizarla.</p> <p>Una vez completado, el alumno adjunta el documento de la actividad.</p> <p>Una vez completado el proceso, solo queda conocer el resultado. Para ello hay que ir a <i>Resultado de actividades</i>.</p> <p><b>Resultado de actividades:</b> El alumno puede consultar los datos relacionados con su evaluación de la asignatura hasta el momento: calificación de las actividades y suma de las puntuaciones obtenidas, comentarios del profesor, descargarse en su caso las correcciones, etc.</p>

- **Comunicación a través del aula virtual**

El aula virtual dispone de sistemas de comunicación tanto síncrona como asíncrona que facilitan la interacción en tiempo real o diferido para sus usuarios: profesor, estudiante y tutor personal:



La comunicación entre los usuarios es un elemento fundamental que permite al alumnado la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje de las diferentes materias y se realiza a través de las siguientes herramientas del aula virtual:

HERRAMIENTA	UTILIDAD
<b>CLASES PRESENCIALES VIRTUALES</b>	<p>Permite a los alumnos ver y escuchar al docente a la vez que pueden interactuar con él y el resto de alumnos mediante chat y/o audio de manera síncrona. El profesor dispone de una pizarra electrónica que los alumnos visualizan en tiempo real.</p> <p>También se permite al alumno <b>acceder a las grabaciones</b> de las sesiones presenciales virtuales de las asignaturas, de manera que puede ver la clase en diferido.</p>
<b>FORO</b>	<p>Son los profesores quiénes inician los foros. Existen diferentes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foro <i>“Pregúntale al profesor de la asignatura”</i>: foro no puntuable donde los estudiantes plantean sus cuestiones. Los profesores y tutores personales lo consultan a diario.</li> <li>- Foros programados: tratan sobre un tema específico y son puntuables. Los profesores actuarán de moderadores, marcando las pautas de la discusión.</li> <li>- Foros no programados: se trata de foros no puntuables cuyo objetivo es centrar un aspecto de la asignatura que considere importante el profesor.</li> </ul> <p>En la programación semanal de la asignatura se especifica la fecha de inicio y fin de los foros puntuables, el tema sobre el que se va a debatir y la puntuación máxima que se puede obtener por participar.</p> <p>Las intervenciones se pueden filtrar por título, leídas/no leídas, participante, ponente y fecha y pueden descargar los foros en formato EXCEL para guardarlos en su ordenador.</p>
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<p>A través del correo electrónico el estudiante se pone en contacto con el tutor personal, quien contesta todas las consultas de índole técnica o las deriva al profesor si se trata de una cuestión académica.</p>

<b>ÚLTIMA HORA</b>	Desde este medio el tutor personal pone en conocimiento del alumnado eventos de interés como pueden ser: foros, sesiones, documentación, festividades etc.
--------------------	--

Además de las herramientas del aula virtual, también existe comunicación vía telefónica. Asiduamente el tutor personal se pone en contacto con los estudiantes.

**Toda esta información se resume de manera esquemática en la tabla que a continuación se presenta:**

Herramientas / Usuarios	Clase	Foro	Correo	Última hora	Vía telefónica
<b>Profesor-tutor personal</b>			X		X
<b>Profesor-estudiante</b>	X	X			
<b>Tutor personal - estudiante</b>		X	X	X	X

- **Sesiones presenciales virtuales**

En este apartado se explica con mayor detalle, el funcionamiento de las sesiones presenciales virtuales, que se considera el elemento pionero y diferenciador de esta Universidad. Consisten en sesiones presenciales impartidas por profesores expertos a través del Aula Virtual (clases en tiempo real). Todas las clases son en directo y, además, éstas pueden verse en diferido y se pueden visualizar las veces que el alumno considere necesario. Además, el uso de chat en estas sesiones virtuales fomenta la participación de los estudiantes.

Las características de estas aulas es que permiten realizar las siguientes acciones:

- El alumno ve y escucha al profesor a tiempo real.
- El alumno puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Si para la adquisición de competencias lo requiere, el aula ofrece una gran variedad de posibilidades, entre las más utilizadas están:

- Intervención de los estudiantes a través de audio y video, ya sea de manera grupal o individual.
- Realización de talleres de informática.
- Construcción de laboratorios virtuales.
- Pizarra digital.

#### 5.1.7. Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

En el caso concreto del Máster Universitario en Composición Musical no se establece la movilidad de estudiantes para la realización de estancias de estudios en universidades extranjeras.

### 5.2. Actividades formativas

De acuerdo al artículo 4 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos, en la asignación de créditos a cada una de las materias que configuran el plan de estudios se computan el número de horas de trabajo requeridas para la adquisición por los estudiantes de los conocimientos, capacidades y destrezas correspondientes. En esta asignación están comprendidas las horas correspondientes a las clases lectivas, teóricas o prácticas, las horas de estudio, las dedicadas a la realización de seminarios, trabajos, prácticas o proyectos, y las exigidas para la preparación y realización de los exámenes y pruebas de evaluación. El número de horas, por crédito, será de 25, por lo que un curso completo requiere una dedicación total de 1.500 horas.

La distribución de las actividades formativas responde a un criterio de dedicación del alumno a cada una de las actividades que le permitirán adquirir las competencias asignadas a cada una de las asignaturas del máster. Con ayuda del aula virtual, se programan las siguientes actividades formativas:

**Sesiones presenciales virtuales:** Los alumnos asisten a sesiones presenciales impartidas por profesores expertos a través del Aula Virtual. Todas las clases son en directo (formación síncrona), siendo posible la interacción directa alumno-profesor.

Las sesiones se graban y almacenan en el Aula Virtual, de forma que el alumno puede visualizarlas en diferido las veces que considere necesario.

El alumno, mediante esta actividad formativa:

- Ve y escucha al profesor a tiempo real.
- Puede participar en cualquier momento a través de un chat integrado en la sesión virtual.
- Puede, si el profesor lo estima conveniente para la adquisición de competencias:
  - Intervenir a través de audio y video, ya sea de manera grupal o individual.
  - Realizar prácticas o casos en grupo durante la clase.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 41 de 135	

**Sesiones virtuales asíncronas:** Los alumnos asisten a sesiones virtuales, previamente grabadas, impartidas por expertos en su área de actividad. Se trata de un complemento para la formación del alumno que le permite reforzar lo aprendido a través de las Sesiones Presenciales Virtuales, documentación disponible en el aula y otras actividades formativas, o ampliar algún tema de especial interés. Los alumnos pueden acceder a estas explicaciones en cualquier momento para afianzar los conceptos y las aplicaciones de los mismos, ya que están permanentemente accesibles en el Aula Virtual.

**Estudio del material básico:** El alumno, de forma autónoma, estudia, analiza y reflexiona sobre el material disponible, que está constituido básicamente por documentación, legislación, artículos, ejemplos, etc., así como lo aportado por los profesores en las sesiones, foros temáticos o de dudas, etc.

**Lectura del material complementario:** El alumno amplía su conocimiento de las materias mediante la lectura de documentación complementaria, legislación adicional, artículos más específicos o relacionados con aplicaciones prácticas adicionales de lo estudiado, enlaces de interés, ejemplos de expertos, vídeos, etc.

Mediante esta lectura (o visualización) reflexiva, el estudiante ahonda en el alcance de lo estudiado a través de los materiales básicos.

**Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación:** El alumno realiza trabajos, que son actividades de cierta complejidad que conllevan, por ejemplo, búsqueda de información, análisis y crítica de lecturas, resolución de problemas, etc.

Por otra parte, se pueden programar casos prácticos en los que el estudiante se enfrenta a situaciones hipotéticas o reales, en las que detecta aspectos relevantes, analiza la información complementaria, toma decisiones en relación al escenario que se plantea y propone soluciones o indica cómo mejorar la situación de partida.

Además, al finalizar cada unidad didáctica se propone un test de autoevaluación, a través del cual el estudiante muestra su nivel de adquisición de conocimientos. El alumno puede obtener la corrección del mismo **de forma automática (la plataforma virtual brinda al alumno los resultados de su test)**; lo que le permite identificar posibles carencias o errores en la comprensión. Para subsanarlas el alumno puede regresar a los materiales disponibles o plantear sus dudas directamente al docente, mediante las vías previstas, conforme la definición de las actividades formativas.

**Talleres prácticos virtuales:** consisten en sesiones presenciales virtuales y trabajo práctico posterior. La primera parte se lleva a cabo con herramientas de videoconferencia cuyo objetivo es que los alumnos conozcan y practiquen con las herramientas y las metodologías necesarias para realizar uno o varios supuestos prácticos. El objetivo de la segunda parte es poner en práctica lo aprendido resolviendo el supuesto práctico planteado a través del trabajo **individual o grupal**.

Su modo de funcionamiento es el siguiente:

1. El profesor, por medio del aula virtual, especifica a los alumnos algunas de las características del taller como puede ser el objetivo del mismo, la documentación previa y, en el caso de que sean necesarias, las herramientas requeridas.
2. Los alumnos deben consultar esta información antes de asistir a la sesión del Taller práctico virtual.
3. En el día y hora asignado al taller, el profesor, en la sesión presencial virtual, expone las tareas a realizar por los alumnos. Además, explica la metodología de trabajo y ejemplos y casos reales parecidos al objeto del taller que se resuelven entre todos. Los alumnos también aprovechan esta sesión para plantear dudas.
4. Tras la sesión, los alumnos deben aplicar los conocimientos aprendidos en el taller virtual a un trabajo de tipo práctico. En el caso de que el tipo de materia lo permita, cabe la posibilidad de que se organicen en grupos de trabajo que se coordinarán para solucionar el supuesto práctico planteado por el profesor.
5. Posteriormente, los alumnos realizarán y entregarán un trabajo similar, que será evaluado por el profesor.

En definitiva, en esta actividad se resolverán casos relacionados con cada asignatura haciendo uso de herramientas y/o metodologías de trabajo necesarias bajo la tutela síncrona y asíncrona del profesor; teniendo en cuenta que estas herramientas están en continua evolución, mejora y desarrollo debido a la constante actualización de las tecnologías, se trabajará siempre con aquellas más adecuadas en cada momento a la realización de los procesos de trabajo).

Los Talleres prácticos virtuales y los Casos prácticos se reparten en las asignaturas de acuerdo con el siguiente cuadro:

Materia	Asignatura	Temática de los “Talleres prácticos virtuales” y/o de los “Trabajos y Casos prácticos”	Software*
Análisis	Análisis Musical de los Siglos XX y XXI	<p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <p><i>Análisis de fragmentos de obras de distintos periodos y autores haciendo hincapié en aspectos como la instrumentación, la estructura, la verticalidad o armonía, la horizontalidad y su relación con el momento histórico y las corrientes estéticas predominantes.</i></p>	Editor de textos (Microsoft Office 365 incluido en la matrícula)

Materia	Asignatura	Temática de los “Talleres prácticos virtuales” y/o de los “Trabajos y Casos prácticos”	Software*
	Análisis de la Música Audiovisual	<p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <p>Análisis de fragmentos de películas, documentales y cortometrajes y su relación con la banda sonora. Análisis centrado en la imagen, diálogos, ruidos, y su relación con el trabajo del compositor. Reflexiones sobre el punto de entrada y salida de la música, instrumentación, estilo musical, música diegética, música preexistentes.</p>	Editor de textos (Microsoft Office 365 incluido en la matrícula)
Técnicas y Herramientas	Herramientas de Orquestación Avanzada	<p><b>Talleres prácticos virtuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio y análisis de partituras con diferentes grupos orquestales (distintas combinaciones de instrumentos), diversas agrupaciones, posibilidades orquestales, efectos y recursos extendidos de los instrumentos.</li> </ul> <p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de una partitura facilitada por el profesor, explicación en texto sobre cómo está realizada la orquestación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sibelius o editor de partituras similar</li> </ul> <p>Software en todos los casos prácticos</p>

Materia	Asignatura	Temática de los “Talleres prácticos virtuales” y/o de los “Trabajos y Casos prácticos”	Software*
	Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología	<p><b>Talleres prácticos virtuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctica con DAW (Digital Audio Workstation) - el alumno genera una composición musical y la sincroniza con vídeo.</li> <li>- Práctica con librerías orquestales - el alumno elige distintos instrumentos y realiza una composición.</li> <li>- Práctica con sintetizadores virtuales - el alumno manipula los parámetros de sintetizadores virtuales para lograr distintos archivos sonoros.</li> <li>- Práctica con Max-MSP - el alumno genera sonido con distintas síntesis partiendo de cero.</li> </ul> <p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación en texto sobre cómo se realiza la composición audiovisual (vídeo, audio o partitura) facilitada por el profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaper o DAW similar</li> <li>- Librerías orquestales tipo EastWest</li> <li>- Sintetizadores y samplers virtuales tipo Native Instruments</li> <li>- Max-MSP o similar</li> </ul>
	Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización	<p><b>Talleres prácticos virtuales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de los ficheros de audio (grabación con distintas configuraciones microfónicas) aportados por el profesor, el alumno deberá aplicarles plugins de efectos, para obtener diferentes resultados en entornos como locución, grabaciones en vivo, grabaciones en estudio.</li> <li>- Postproducción de un sistema multipistas (el alumno realiza las mezclas de dichas pistas, para obtener una obra editada).</li> </ul> <p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mismo caso (piano) distintas grabaciones con distintas manipulaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaper o DAW similar para grabación multipista y postprocesado</li> <li>- Plugins de efectos digitales, compresores, reverberación digital y de convolución</li> </ul>

Materia	Asignatura	Temática de los “Talleres prácticos virtuales” y/o de los “Trabajos y Casos prácticos”	Software*
Proyectos	Proyectos de Composición Instrumental	<p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <p>- Escritura en sibelius de obras musicales en base a una plantilla instrumental y siguiendo las directrices del profesor.</p> <p><i>Nota:</i> En el marco de estas actividades, se programa otro tipo de actividad práctica que consiste en la <b>grabación</b> por parte de músicos profesionales, en presencia del alumno a través de videoconferencia, de una obra del alumno.</p> <p>- Postproducción de una obra del alumno grabada en una sesión por músicos profesionales.</p> <p><i>Nota:</i> Una vez realizadas las actividades citadas, se programará un foro puntuable de debate, para que los alumnos comenten de las obras de sus compañeros y justifiquen la suya. Para ello las obras serán publicadas en un espacio común.</p>	<p>- Sibelius o similar como editor de partituras</p> <p>- Reaper o DAW similar para postprocesado</p>
	Proyectos de Composición Audiovisual	<p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <p>- Escritura de bandas sonoras en base a una plantilla instrumental y siguiendo las directrices del profesor.</p> <p><i>Nota:</i> En el marco de estas actividades, se programa otro tipo de actividad práctica que consiste en la <b>grabación</b> por parte de músicos profesionales, en presencia del alumno a través de videoconferencia, de una obra del alumno.</p> <p>- Postproducción de una obra del alumno grabada en una sesión por músicos profesionales con posibilidad de inclusión de librerías de sonido, sintetizadores virtuales y diferentes efectos. La grabación debe ser sincronizada con el vídeo correspondiente</p>	<p>- Reaper o DAW similar para composición y postprocesado</p> <p>-Plugins de efectos digitales,</p> <p>-Librerías de sonido y sintetizadores virtuales</p>

Materia	Asignatura	Temática de los “Talleres prácticos virtuales” y/o de los “Trabajos y Casos prácticos”	Software*
		<p>- <i>Nota:</i> Una vez realizadas las actividades citadas, se programará un foro puntuable de debate, para que los alumnos comenten de las obras de sus compañeros y justifiquen la suya. Para ello las obras serán publicadas en un espacio común.</p>	
	Proyectos de Composición Electroacústica	<p><b>Trabajos y Casos Prácticos:</b></p> <p>- Creación de obras de música electrónica siguiendo las directrices del profesor.</p> <p><i>Nota:</i> Una vez realizadas las actividades citadas, el alumno seleccionará una de ellas para publicarla en un espacio común. Se programará un foro puntuable de debate, para que los alumnos comenten de las obras de sus compañeros y justifiquen la suya.</p>	<p>- Reaper o DAW similar para composición</p> <p>-Plugins de efectos digitales,</p> <p>- Sintetizadores virtuales</p> <p>- Max-MSP para generación sonora y tratamiento del sonido</p>

(\*)Se habilitará el acceso al Proyecto Sala de Informática, a través del cual el alumno puede acceder al Software mediante soporte de acceso remoto, escritorio virtual y red privada virtual, que permite realizar prácticas a los estudiantes. En el apartado 7 se especifican los recursos materiales de dicha Sala, entre otros.

**Análisis de grabación por músicos profesionales en *streaming* de un proyecto compositivo:** Se llevarán a cabo dentro de la materia «Proyectos», únicamente en las asignaturas de «Proyectos de Composición Instrumental» y «Proyectos de Composición Audiovisual». Al final de dichas asignaturas, de entre las partituras que el alumno ha desarrollado, una de ellas será elegida entre el alumno y su profesor para ser interpretada por un grupo de músicos profesionales. En total interpretarán una partitura por cada alumno y asignatura (Proyectos de Composición Instrumental y Proyectos de Composición Audiovisual).

Estas interpretaciones serán grabadas en un sistema multipistas profesional y se enviarán al alumno a través del aula virtual, quien deberá realizar una actividad de postproducción de dicha grabación y entregará a través del aula virtual para su valoración por el profesor.

El alumno realizará una posterior postproducción, únicamente de audio en la asignatura «Proyectos de Composición Instrumental»; y de audio y vídeo en la asignatura «Proyectos de

Composición Audiovisual» a partir de la grabación recibida y de un vídeo que le facilita el profesor de la asignatura al inicio de la asignatura, que enviará a través del aula virtual al profesor para su valoración.

Además podrán visualizarse en diferido al incluirse en la plataforma virtual, para que estén a disposición de todos los alumnos y estos a través de un **foro puntuable** comenten, valorando de manera crítica y justificando las obras de los compañeros, estableciendo un debate constructivo.

Este Foro puntuable también se programará también en la asignatura Proyecto de Composición Electroacústica, en base a las obras publicadas en su correspondiente aula virtual (una por alumno a criterio del mismo).

Se indica en el apartado 7 los recursos materiales, para la grabación de estos proyectos.

**Trabajos, casos prácticos (partituras y postproducción) y test de autoevaluación:** En la materia «Proyectos», los trabajos y casos prácticos que realizará el alumno consisten en la elaboración de obras en formato de partitura en ámbito de cada asignatura en concreto.

En las asignaturas «Proyectos de Composición Instrumental» y «Proyectos de Composición Audiovisual» de entre estos trabajos, el alumno con ayuda de su profesor, seleccionará una partitura para ser interpretada por músicos profesionales, que será grabada en un sistema multipistas profesional y entregada al alumno para que realice un caso práctico consistente en la postproducción a partir de la grabación recibida y de un vídeo que le facilita el profesor de la asignatura al inicio de la asignatura, que será únicamente de audio en la asignatura «Proyectos de Composición Instrumental»; y de audio y vídeo en la asignatura «Proyectos de Composición Audiovisual»

Además, al finalizar cada unidad didáctica se propone un test de autoevaluación, a través del cual el estudiante muestra su nivel de adquisición de conocimientos. El alumno puede obtener la corrección del mismo **de forma automática (la plataforma virtual brinda al alumno los resultados de su test)**; lo que le permite identificar posibles carencias o errores en la comprensión. Para subsanarlas el alumno puede regresar a los materiales disponibles o plantear sus dudas directamente al docente, mediante las vías previstas, conforme la definición de las actividades formativas.

**Sesiones individuales (análisis compositivo):** El profesor, especialmente en la materia Proyectos, comenta de forma individualizada los progresos del alumno a través del aula virtual. En las asignaturas de Proyectos de Composición Instrumental, Proyectos de Composición Audiovisual y Proyectos de Composición Electroacústica habrá **al menos 2 sesiones de 1 hora por alumno** en las que se explicarán de forma detallada sugerencias y mejoras a la hora de realizar los trabajos compositivos. En concreto, estas reuniones virtuales entre alumno y profesor, consisten en:

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 48 de 135	

- Proyectos de Composición Instrumental: primera sesión, a mediados de la asignatura para comentar los casos prácticos - última sesión, para escoger el proyecto de la grabación.
- Proyectos de Composición Audiovisual: primera sesión, a mediados de la asignatura para comentar los casos prácticos - última sesión, para escoger el proyecto de la grabación.
- Proyectos de Composición Electroacústica: primera sesión, a mediados de la asignatura para comentar los casos prácticos – última sesión, al final de la asignatura para comentar la evolución y contenido de los casos prácticos entregados y selección de una obra realizada por el alumno para incluir en el foro de debate.

**Tutorías:** Las tutorías las realiza el profesor de cada asignatura. El alumno puede resolver sus dudas a través de distintas modalidades y herramientas dentro del Aula Virtual:

- “sesiones de consultas” convocadas por el profesor con un día y una hora prefijados, utilizando la misma tecnología de las Sesiones Presenciales Virtuales, con la especificidad de que el guion de la sesión consiste en las dudas planteadas por los alumnos. Estas sesiones se desarrollan de manera virtual, grupal y síncrona, de modo que todos los alumnos pueden conocer las preguntas que sus compañeros realizan al profesor de la asignatura y las respuestas dadas a las mismas. Se pone a disposición de todos los alumnos en el Aula Virtual la grabación de estas sesiones de modo que puedan visualizarlas en diferido (tanto si no pudieron acudir como si desean verlas de nuevo aunque asistieran en directo).

- Foro “Pregúntale al profesor de la asignatura”, situado en la plataforma Virtual, a través del cual el alumno puede dirigir al profesor sus dudas por escrito, y recibir la respuesta del profesor también por escrito. Tanto las preguntas de los alumnos como las respuestas del profesor, son accesibles para todos los alumnos de modo que se hace partícipes a todos los alumnos.

Tanto en los foros como en las sesiones de consulta de dudas el alumno puede ver lo que han consultado sus compañeros, ya que todo queda reflejado en el Aula Virtual (con el valor añadido en el proceso de aprendizaje del alumno que esto supone). Por esta razón, la dedicación temporal de las tutorías necesaria para satisfacer las necesidades formativas de los alumnos, difiere respecto a la dedicación de enseñanzas llevadas a cabo con otras metodologías en las que las preguntas o dudas de los alumnos son resueltas de manera individual sin que el resto de los alumnos las conozcan, de modo que la labor del profesor en este sentido es más eficiente.

- Asimismo, el alumno tiene la posibilidad, adicional aparte de las “sesiones de consultas” y el foro “pregúntale al profesor de la asignatura”, de enviar una consulta por correo electrónico al profesor de la asignatura. Si bien este caso es bastante infrecuente, por cuanto las dudas más habituales son resueltas por cualquiera de los dos métodos arriba mencionados.

A modo de resumen, se incluye la siguiente tabla:

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 49 de 135	

	Virtual	Síncrona	Asíncrona	Grupal	Individual
Sesiones de consultas	X	X	X (Posibilidad de visualización en diferido)	X	
Pregúntale al profesor de la asignatura	X		X	X	
Correo electrónico	X		X		X

**Trabajo colaborativo (Foros):** El estudiante participa en un diálogo con sus compañeros a raíz de uno o varios temas planteados por el profesor de la asignatura. De esta forma, el alumno conoce, no solo el contenido estricto de la asignatura, sino también sus aplicaciones y posibles opiniones sobre las mismas. Así, el estudiante puede argumentar, aportar experiencias, participar en discusiones constructivas y entablar un diálogo con los puntos de vista de sus compañeros, bajo la orientación e impulso del profesor.

En la presente titulación, es de destacar la relación entre los foros de las asignaturas siguientes con la realización de casos prácticos y visualización de sesiones instrumentales:

- En la asignatura «Herramientas de Orquestación Avanzada» y a partir de las **sesiones asíncronas** consistirán en el repositorio de grabaciones de instrumentistas de las principales familias orquestales, se creará un foro en el que los alumnos interactuarán con el resto de sus compañeros y con el profesor preguntando cuestiones particulares y efectos posibles de los diversos instrumentos.
- En las asignaturas «Proyectos de Composición Instrumental» y «Proyectos de Composición Audiovisual», en base a las obras publicadas (**trabajos**) en su correspondiente aula virtual (una por alumno) y que consisten en el **caso práctico** de postproducción, se programará un foro puntuable en el que los alumnos interactuarán con el resto de sus compañeros para valorar de manera crítica y justificando las obras de los compañeros, estableciendo así un debate constructivo.
- En la asignatura «Proyecto de Composición Electroacústica» y en base a las obras publicadas (**trabajos**) en su correspondiente aula virtual (una por alumno a criterio del mismo, de entre sus trabajos entregados a lo largo del curso), se programará un foro puntuable en el que los alumnos interactuarán con el resto de sus compañeros para valorar de manera crítica y justificando las obras de los compañeros, estableciendo así un debate constructivo.

**Realización de examen final presencial:** Al término de la asignatura el estudiante realiza un examen presencial en la fecha y lugar previamente señalados, en el que está presente personal de UNIR. El alumno debe planificar y gestionar el tiempo asignado al examen, de modo que mediante la realización del mismo pueda transmitir adecuadamente que ha adquirido los nuevos conocimientos asociados a los objetivos de aprendizaje establecidos para cada asignatura.

Para el desarrollo del correspondiente **Trabajo Fin de Máster** están previstas las siguientes actividades formativas:

**Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster:** En la impartición de la sesión, el alumno recibe información en tiempo real (con posibilidad de visualización en diferido) acerca de los elementos más generales y el significado de un trabajo de las características del Trabajo Fin de Máster. El alumno conoce todos los aspectos relativos a la asignatura, lo que le permite comprender más directamente el nivel de aprendizaje necesario para superar la misma y el sistema de evaluación empleado. Además de conocer los recursos disponibles en el aula virtual para abordar su Trabajo Fin de Máster.

**Lectura de material en el aula virtual (TFM):** El alumno estudia, analiza y reflexiona sobre el material básico disponible, que está constituido básicamente por documentación, legislación, artículos ejemplos, etc. relacionados con la elaboración del Trabajo Fin de Máster.

**Tutorías individuales (TFM):** El estudiante puede plantear de forma personalizada sus dudas a su director de TFM, en las sesiones de tutoría individuales previstas para este fin.

Se desarrollan a través del Aula Virtual donde el alumno acude y es atendido de forma síncrona por el profesor en un aula que puede asemejarse a un Despacho individual.

Además, el alumno cuenta con el correo electrónico como vía de comunicación directa con su director de TFM, para trasladarle sus dudas o consultas, así como recibir las orientaciones del mismo.

En general se suelen realizar estos encuentros después de cada entrega intermedia del Trabajo Fin de Máster por parte del estudiante, para recibir *feedback* del profesor y comentar las posibles correcciones del trabajo.

**Sesiones presenciales virtuales grupales de Trabajo Fin de Máster:** Los alumnos reciben información en tiempo real (con posibilidad de visualización en diferido) acerca de pautas de trabajo, fechas de entrega, aspectos para la defensa pública, etc. En ellas tanto los alumnos como el profesor intercambian reflexiones acerca del desarrollo del trabajo.

**Elaboración del Trabajo Fin de Máster:** El estudiante elabora de forma autónoma el trabajo que finalmente será objeto de evaluación por parte de una comisión evaluadora.

**Exposición del Trabajo Fin de Máster** El alumno expone el trabajo realizado ante una comisión evaluadora conforme al Reglamento de TFM/TFG de la Universidad.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 51 de 135	

### 5.3. Metodologías docentes

- Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.
- Métodos activos: son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.
- Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: el profesor orienta el estudio personal del alumno facilita las lecturas de material complementario adecuadas y puede establecer actividades evaluables sobre las mismas para facilitar su asimilación y evaluación, de forma que el alumno reciba *feedback* de su aprendizaje. De este modo, el profesor ayuda a que el alumno asuma con cierta autonomía su proceso de aprendizaje, de forma que los objetivos generales de la asignatura tengan un significado concreto para cada alumno.

### 5.4. Sistemas de evaluación

Las **asignaturas** se evaluarán a través de una prueba final presencial y de la evaluación continua.

- **El examen final presencial** representa el 60% de la nota.  
La naturaleza virtual de las enseñanzas de UNIR, hace necesaria la realización de una prueba presencial (certificada mediante documentación fehaciente de identidad) que supone un 60% de la evaluación final. Esta tiene un carácter básico y solamente cuando se supera la nota establecida para el aprobado, puede completarse la calificación con los procedimientos específicos de evaluación continua que establezca cada materia.
- **La evaluación continua** representa el 40% de la nota y puede contemplar los siguientes criterios:
  - **Participación del estudiante (sesiones, foros):** se evalúa teniendo en cuenta la participación en las sesiones presenciales virtuales, así como en foros. 0% - 15%
  - **Trabajos, proyectos y/o casos:** en este criterio se valoran las actividades que el estudiante envía a través del aula virtual, tales como trabajos, proyectos o casos prácticos. 10% - 35%

- **Partituras y Postproducción:** En la materia de «Proyectos», se evalúan las partituras realizadas por el alumno y un trabajo de postproducción en aquellas asignaturas que incluyan grabaciones por músicos profesionales. 10% - 35%
- **Talleres prácticos virtuales:** En la materia de «Técnicas y Herramientas» se valoran las actividades que el estudiante envía a través del aula virtual, como resultado de la participación en dichos talleres 10% - 35%
- **Test de autoevaluación:** al final de cada tema, los estudiantes pueden realizar este tipo de test, que permite al profesor valorar el interés del estudiante en la asignatura. 0% - 10%

### Trabajo Fin de Máster

El Trabajo Fin de Máster será objeto de seguimiento continuo por parte del director del mismo, que será el que finalmente le otorgue el visto bueno para poder ser defendido.

La defensa es presencial, oral y pública ante una Comisión llamada Tribunal. La evaluación final le corresponderá a esta comisión, que valorará no sólo el proyecto, sino también la defensa oral del mismo.

El TFM tendrá un carácter práctico con el fin de que el alumno disponga de un conjunto de obras y grabaciones que sirvan como carta de presentación de su labor como compositor. Este TFM está pensado para un compositor que desee seguir una carrera profesional y necesite disponer de un *portfolio* de obras de alta calidad.

El **Trabajo Fin de Máster** se compone de tres tipos de archivos que el alumno enviará a su director a través del aula virtual de UNIR:

- **Obras en partitura en formato digital** (de entre las tres asignaturas de la materia de Proyectos, el alumno desarrollará obras relacionadas con al menos dos de ellas). Dicho conjunto de obras de diversos estilos, tendrá una duración de 15 a 25 minutos en total. Un porcentaje de estas obras, de entre el 30% y el 70% en función del perfil del alumno, podrá ser música aplicada a la imagen con sincronización y postproducción, mezclando instrumentos reales con virtuales y/o efectos sonoros.
- **Además al menos la mitad** de las obras entregadas deben contar **con una grabación de audio** de calidad suficiente para ser evaluadas por el tribunal (grabación de concierto, música electrónica...).
- **Adjunto** a las partituras y audios debe entregar obligatoriamente un breve **documento explicativo de unas 5000 palabras**, analizando y justificando la estructura y contenido de las obras presentadas, que empleará en la defensa del mismo.

Se evaluará del siguiente modo:

- **Evaluación de la exposición presencial del Trabajo Fin de Máster:** Se valorará la claridad en la exposición, capacidad de síntesis, análisis, y presentación de los trabajos. Como ayuda a la presentación, se recomienda que el alumno prepare un *showreel* (secuencia formada por lo mejor de los trabajos realizados por estudiante en formato audiovisual) de unos 5 minutos máximo que sirva de carta de presentación de su trabajo. Esta exposición se calificará con el 25% de la nota final.
- **Evaluación del contenido y estructura del Trabajo Fin de Máster:** Se valorará la calidad artística de los trabajos presentados, la versión final de los audios, así como la estructura y contenido del documento justificativo. Los trabajos de música pura (acústicos o electrónicos) deben tener calidad suficiente para ser interpretados por músicos profesionales en auditorios de prestigio. 75%.

El control de la identidad de los estudiantes en los sistemas de evaluación previstos son los siguientes:

Sistema de Evaluación		Control de Identidad
01	Participación del estudiante (sesiones, foros)	Usuario y contraseña personales.
02	Trabajos, proyectos y/o casos	Usuario y contraseña personales.
03	Test de autoevaluación	Usuario y contraseña personales.
04	Examen final presencial	Documento de Identidad.
05	Evaluación de la exposición presencial del Trabajo Fin de Máster	Documento de Identidad.
06	Evaluación del contenido y estructura del Trabajo Fin de Máster	Usuario y contraseña personales.

### Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones se expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre (BOE 18 de Septiembre), por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5.0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 2,5 por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 40, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

### 5.5. Descripción detallada de los módulos, materias

Materia 1: ANÁLISIS	
<b>Créditos ECTS:</b>	12
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Unidad temporal:</b>	2 asignaturas en el 1º Cuatrimestre

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS					
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter	Competencias	
Análisis Musical de los Siglos XX y XXI	1º	6	OB	B	CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG2, CG5
				E	CE12, CE16
				T	CT3, CT4
Análisis de la Música Audiovisual	1º	6	OB	B	CB7, CB8, CB9, CB10
				G	CG2, CG5
				E	CE3, CE8
				T	CT3, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Esta materia proporciona al alumno un conocimiento en profundidad de diversas músicas y estilos, en especial de los siglos XX y XXI. El objetivo es que el alumno se familiarice y comprenda distintas estéticas musicales que le sirvan de punto de partida para su propia creación. Está dividida en dos asignaturas:</p> <p>En <b>Análisis Musical de los Siglos XX y XXI</b> se analizan distintas estéticas compositivas desde el punto de vista formal, armónico y orquestal, así como la música electrónica y electroacústica de concierto.</p>

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 56 de 135	

La segunda de las asignaturas, **Análisis de la Música Audiovisual**, es un recorrido por las distintas posibilidades y estéticas de diversas corrientes de música audiovisual hasta nuestros días.

### CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

#### **Análisis Musical de los Siglos XX y XXI**

En esta asignatura se establece un recorrido histórico por las músicas del siglo XX y XXI con un repaso analítico por las principales escuelas y autores. Por otro lado, la asignatura analiza las diversas teorías del análisis musical como el análisis Schenkeriano o el pitch-class set theory.

El análisis musical se establece desde la doble vertiente del audio y la notación musical. Desde la notación musical con aplicaciones informáticas de extracción de parámetros que permitan aportar un valor añadido a los sistemas tradicionales de análisis (armónico, formal, contrapuntístico). Desde el análisis acústico, se analizarán grabaciones de diversas tendencias, teniendo en cuenta la idoneidad de este análisis en obras de carácter electroacústico y textural.

Se trabajarán entre otros autores como Pierre Boulez, Harrison Birtwistle, Sofia Gubaidulina, Elliott Carter, Brian Ferneyhough, Gyorgy Ligeti, Karlheinz Stockhausen, Stravinsky o Webern.

#### **Análisis de la Música Audiovisual**

Esta asignatura complementa la asignatura de Análisis Musical de los Siglos XX y XXI desde el punto de vista audiovisual con un recorrido histórico de la música asociada a los grandes hitos de la historia del cine, desde las primeras películas de Porter o Melies a la moderna concepción del cine y la banda sonora actual. Se verán autores como Gottfried Huppertz, Max Steiner, Erich Korngold, Alfred Newman, Bernard Herrmann, John Barry, Jerry Goldsmith, John Williams, Danny Elfman, James Horner, Hans Zimmer, James Newton Howard o Alan Silvestri.

Complementando esta visión del mundo cinematográfico, se trabajarán elementos visuales y teorías asociadas a la percepción y cómo influyen éstas en el mensaje recibido por el espectador.

### COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB7, CB8, CB9, CB10	CG2, CG5	CE3, CE8, CE12, CE16	CT3, CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS POR ASIGNATURA	HORAS TOTALES	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	15 horas	30 horas	100%
Sesiones virtuales asíncronas	6 horas	12 horas	0
Estudio del material básico	50 horas	100 horas	0
Lectura del material complementario	25 horas	50 horas	0
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación	29 horas	58 horas	0
Tutorías	16 horas	32 horas	30%
Trabajo colaborativo (Foros)	7 horas	14 horas	0
Realización de examen final presencial	2 horas	4 horas	100%
<b>Total</b>	<b>150 horas</b>	<b>300 horas</b>	-

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

- **Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica:** aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.
- **Métodos activos:** son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.
- **Métodos fundamentados en el aprendizaje individual:** el profesor orienta el estudio personal del alumno facilita las lecturas de material complementario adecuadas y puede establecer actividades evaluables sobre las mismas para facilitar su asimilación y evaluación, de forma que el alumno reciba feedback de su aprendizaje. De este modo, el profesor ayuda a que el alumno asuma con cierta autonomía su proceso de aprendizaje, de forma que los objetivos generales de la asignatura tengan un significado concreto para cada alumno.

<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MIN</b>	<b>PONDERACIÓN MAX</b>
Participación del estudiante (sesiones, foros)	0%	15%
Trabajos, proyectos y/o casos	10%	35%
Test de autoevaluación	0%	10%
Examen final presencial	60%	60%

<b>Materia 2: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS</b>	
<b>Créditos ECTS:</b>	18
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Unidad temporal:</b>	3 asignaturas en el 1º Cuatrimestre

<b>DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS</b>					
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter	Competencias	
Herramientas de Orquestación Avanzada	1º	6	OB	<b>B</b>	CB7, CB10
				<b>G</b>	CG3, CG4
				<b>E</b>	CE4, CE5
				<b>T</b>	CT2, CT4
Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología	1º	6	OB	<b>B</b>	CB7, CB10
				<b>G</b>	CG3, CG4
				<b>E</b>	CE7
				<b>T</b>	CT2, CT4
Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización	1º	6	OB	<b>B</b>	CB7, CB10
				<b>G</b>	CG3, CG4
				<b>E</b>	CE1, CE2
				<b>T</b>	CT2, CT4

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>
<p>En este bloque se presentan las herramientas básicas que debe manejar el alumno para realizar con éxito las asignaturas del segundo cuatrimestre y el Trabajo Fin de Máster. Por un lado el alumno será capaz de manejar de una forma clara y efectiva conceptos provenientes de orquestación tradicional y recursos extendidos de instrumentos. Al mismo tiempo, el control y</p>

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 60 de 135	

manejo de las herramientas informáticas le permitirán realizar proyectos complejos en el mundo audiovisual y de música electroacústica pura y/o mixta. Las técnicas grabación profesional permitirán al alumno tener conocimientos suficientes para realizar grabaciones y un acabado final del producto apto para ser presentado en entornos competitivos.

## CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

### Herramientas de Orquestación Avanzada

Para el compositor del siglo XXI es esencial poseer un dominio de todas las técnicas modernas de orquestación y recursos extendidos de los instrumentos de una forma eficaz. En esta asignatura se trabajan y analizan ejemplos de partituras en diversos estilos viendo posibilidades y resultados sonoros. Los instrumentos virtuales y los editores de partituras proporcionan una ayuda como primera aproximación en músicas temperadas, pero que se queda escasa, en la mayoría de los casos, cuando se hace uso de recursos extendidos de instrumentos, cuartos de tono, multifónicos, etc.

A partir de la visualización de sesiones asíncronas, en las que instrumentistas de las principales familiar orquestales (viento, madera, metal, cuerda y percusión) demuestran las posibilidades reales de los instrumentos musicales para evaluar posibilidades y recursos de escritura no convencionales, se creará un foro en el que los alumnos interactuarán con el resto de sus compañero y con el profesor preguntando cuestiones particulares y efectos posibles de los diversos instrumentos. Estas sesiones supondrán un repositorio de posibilidades instrumentales para los estudiantes.

### Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología

Como formación integral, el compositor actual necesita conocer las herramientas informáticas necesarias para el desarrollo de su actividad. Hoy en día los límites de los estilos compositivos se funden y difuminan. Son notables los casos de compositores especializados en varias áreas de creación, como la música de concierto, creaciones multimedia, film scoring, electroacústica de concierto, etc. Un acercamiento integral a las herramientas de generación sonora actuales resulta imprescindible para complementar el abanico de posibilidades.

Los principales tipos de software a trabajar en las sesiones y casos prácticos serán:

- DAWs (Digital Audio Workstations)
- Instrumentos virtuales emulando instrumentos acústicos
- Sintetizadores virtuales parametrizables
- Herramientas de generación sonora a tiempo real
- Editores de partituras

La tipología de herramientas informáticas indicada es orientativa y adaptada a las últimas novedades del cambiante mundo del software informático.

### **Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización**

En esta asignatura se aprenderán las técnicas de grabación y configuraciones microfónicas para captación de los diversos instrumentos acústicos. Se analizarán los formatos de grabación, principales transductores (micrófonos, altavoces, previos), la cadena de grabación, procesadores y efectos (ecualización, compresión, puertas de ruido, reverberación, efectos), así como el trabajo con plugins y la grabación multipista en entornos digitales. Los contenidos básicos de la asignatura son:

- Fundamentos acústicos
- Microfonía, diseño, configuraciones y aplicaciones a los distintos instrumentos
- Fundamentos de audio digital
- MIDI, configuraciones y mezcla con audio
- Sistemas de mezcla en producción
- Procesado de señal y reducción de ruido
- Masterización y producto final

### **OBSERVACIONES**

Esta materia contará con el apoyo de Talleres prácticos virtuales, dirigidos al desarrollo de aprendizajes necesarios para el manejo de la tecnología y el software adecuado para la realización de algunos de los casos prácticos planteados en la materia.

Estos Talleres están descritos en los apartados 5 y 7 de la memoria.

Las tutorías de refuerzo (“sesiones de consultas” adicionales) realizadas por el profesor de la asignatura, harán especial énfasis en la realización de estas actividades específicas de laboratorio.

### **COMPETENCIAS DE LA MATERIA**

<b>Básicas</b>	<b>Generales</b>	<b>Específicas</b>	<b>Transversales</b>
CB7, CB10	CG3, CG4	CE1, CE2, CE4, CE5, CE7	CT2, CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS POR ASIGNATURA 2 Talleres	HORAS POR ASIGNATURA 4 Talleres	HORAS TOTALES	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	15 horas	15 horas	45 horas	100%
Sesiones virtuales asíncronas	6 horas	6 horas	18 horas	0
Estudio del material básico	50 horas	50 horas	150 horas	0
Lectura del material complementario	25 horas	25 horas	75 horas	0
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación	17 horas	5 horas	39 horas	0
Talleres prácticos virtuales	12 horas	24 horas	48 horas	16,70%
Tutorías	16 horas	16 horas	48 horas	50 %
Trabajo colaborativo (Foros)	7 horas	7 horas	21 horas	0
Realización de examen final presencial	2 horas	2 horas	6 horas	100%
<b>Total</b>	<b>150 horas</b>	<b>150 horas</b>	<b>450 horas</b>	-

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

- Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica: aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.
- Métodos activos: son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.
- Métodos fundamentados en el aprendizaje individual: el profesor orienta el estudio personal del alumno facilita las lecturas de material complementario adecuadas y puede establecer actividades evaluables sobre las mismas para facilitar su asimilación y evaluación, de forma que el alumno reciba *feedback* de su aprendizaje. De este modo, el profesor ayuda

a que el alumno asuma con cierta autonomía su proceso de aprendizaje, de forma que los objetivos generales de la asignatura tengan un significado concreto para cada alumno.

<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>PONDERACIÓN MIN</b>	<b>PONDERACIÓN MAX</b>
Participación del estudiante (sesiones, foros)	0%	15%
Trabajos, proyectos y/o casos	10%	35%
Talleres Prácticos Virtuales	10%	35%
Test de autoevaluación	0%	10%
Examen final presencial	60%	60%

Materia 3: PROYECTOS	
<b>Créditos ECTS:</b>	18
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Unidad temporal:</b>	2º Cuatrimestre

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS					
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter	Competencias	
Proyectos de Composición Instrumental	2º	6	OB	<b>B</b>	CB6, CB7, CB10
				<b>G</b>	CG1, CG3, CG4
				<b>E</b>	CE9, CE12, CE14
				<b>T</b>	CT1, CT2, CT4
Proyectos de Composición Audiovisual	2º	6	OB	<b>B</b>	CB6, CB7, CB10
				<b>G</b>	CG1, CG3, CG4
				<b>E</b>	CE11, CE13, CE14
				<b>T</b>	CT1, CT2, CT4
Proyectos de Composición Electroacústica	2º	6	OB	<b>B</b>	CB6, CB7, CB10
				<b>G</b>	CG1, CG3, CG4
				<b>E</b>	CE10, CE12, CE14
				<b>T</b>	CT1, CT2, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p>Esta materia, y en general el segundo cuatrimestre, es la parte más práctica del Máster. El alumno será capaz de componer diversas piezas en distintos estilos dentro de cada una de las asignaturas, existiendo la posibilidad de realizar proyectos conjuntos, por ejemplo, obras mixtas de electroacústica e instrumental.</p>

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 65 de 135	

## CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS

### **Proyectos de Composición Instrumental**

En esta asignatura el alumno debe escribir piezas para diversas agrupaciones instrumentales propuestas, intentando buscar un estilo propio dentro de las distintas estéticas analizadas. Dadas las herramientas analíticas del bloque de análisis del primer cuatrimestre y los conocimientos necesarios de orquestación, el alumno debe ser capaz de realizar los encargos o actividades encomendadas con un nivel artístico y profesional elevado.

Para un mayor entendimiento y comprensión por parte del alumno, está prevista la organización de sesiones en las que un grupo instrumental profesional interprete y grabe alguna pieza o fragmento compuesto por los alumnos; pudiendo intercambiar con el profesor y el resto de compañeros, tanto en los foros del aula virtual, como en las tutorías de la asignatura, comentarios y opiniones sobre la pieza o fragmento, haciéndoles conscientes a los alumnos acerca de las fortalezas y debilidades de la misma.

### **Proyectos de Composición Audiovisual**

El alumno debe realizar varios proyectos de composición audiovisual de forma práctica sobre cortometrajes, fragmentos de películas, videojuegos, anuncios o documentales. El profesor ofrecerá materiales de partida con los cuales el alumno debe componer y sincronizar los fragmentos musicales. Se trabajarán las herramientas estudiadas en el primer cuatrimestre en la asignatura de Herramientas para la composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología. Los proyectos a entregar no deben ser simples maquetas, la calidad del audio final debe ser suficiente para ser empleada en un entorno profesional.

Pueden establecerse proyectos conjuntos con la asignatura de Proyectos de Composición Instrumental en el que la partitura escrita sea completada con instrumentos virtuales y electrónicos.

Para un mayor entendimiento y comprensión por parte del alumno, está prevista la organización de sesiones en las que un grupo instrumental profesional interprete y grabe alguna pieza o fragmento compuesto por los alumnos; pudiendo intercambiar con el profesor y el resto de compañeros, tanto en los foros del aula virtual, como en las tutorías de la asignatura, comentarios y opiniones sobre la pieza o fragmento, haciéndoles conscientes a los alumnos acerca de las fortalezas y debilidades de la misma.

### **Proyectos de Composición Electroacústica**

La música electroacústica de concierto tiene su origen en las vanguardias de los años 50 del siglo XX. Tras un breve repaso por diversas obras y estéticas, el alumno, con las herramientas proporcionadas en el primer cuatrimestre, en la asignatura de Herramientas para la

Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología debe ser capaz de realizar proyectos de composición generando el audio final o a tiempo real.

Existe la posibilidad de realizar proyectos mixtos conjuntos de mayor envergadura con la asignatura de Proyectos de Composición Instrumental.

#### OBSERVACIONES

En esta materia el estudiante pondrá en práctica las habilidades adquiridas en la materia Técnicas y Herramientas, y realizará composiciones musicales que serán interpretadas y grabadas en un entorno profesional.

La metodología de estas grabaciones está descrita en los apartados 5 y 7 de la memoria.

La dedicación a tutorías realizadas por el profesor de la asignatura, harán especial énfasis en la realización de las actividades específicas de Talleres prácticos virtuales.

#### COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6, CB7, CB10	CG1, CG3, CG4	CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14	CT1, CT2, CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS POR ASIGNATURA CON GRABACIÓN	HORAS POR ASIGNATURA SIN GRABACIÓN	HORAS TOTALES	% PRESENCIAL
Sesiones presenciales virtuales	15 horas	15 horas	45 horas	100%
Sesiones virtuales asíncronas	6 horas	6 horas	18 horas	0
Estudio del material básico	39,5 horas	41 horas	120 horas	0
Lectura del material complementario	25 horas	25 horas	75 horas	0
Trabajos, casos prácticos (partituras y postproducción) y test de autoevaluación	29 horas	29 horas	87 horas	0
Análisis de grabación por músicos profesionales en <i>streaming</i> de un proyecto compositivo	15,5 horas	-	31 horas	9,70%
Sesiones individuales (análisis compositivo)	2 horas	2 horas	6 horas	100%
Tutorías	16 horas	16 horas	48 horas	50 %
Trabajo colaborativo (Foros)	-	7 horas	14 horas	0
Realización de examen final presencial	2 horas	2 horas	6 horas	100%
<b>Total</b>	150 horas	150 horas	450 horas	-

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

- **Métodos de enseñanza magistral con mediación tecnológica:** aquí se incluirían las clases presenciales virtuales, lecciones magistrales, seminarios monográficos, etc. Este tipo de actividades promueven el conocimiento por comprensión y, en virtud de la función motivacional que cumplen los múltiples recursos tecnológicos utilizados, superan las limitaciones de la enseñanza meramente transmisiva, creando en el estudiante la necesidad de seguir aprendiendo e involucrándole en su propio proceso de aprendizaje.
- **Métodos activos:** son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el

trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.

- **Métodos fundamentados en el aprendizaje individual:** el profesor orienta el estudio personal del alumno facilita las lecturas de material complementario adecuadas y puede establecer actividades evaluables sobre las mismas para facilitar su asimilación y evaluación, de forma que el alumno reciba *feedback* de su aprendizaje. De este modo, el profesor ayuda a que el alumno asuma con cierta autonomía su proceso de aprendizaje, de forma que los objetivos generales de la asignatura tengan un significado concreto para cada alumno.

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	
	MIN	MAX
Participación del estudiante (sesiones, foros,)	0%	15%
Partituras y postproducción	10%	35%
Test de autoevaluación	0%	10%
Examen final presencial	60%	60%

Materia 4: Trabajo Fin de Máster	
<b>Créditos ECTS:</b>	12
<b>Carácter</b>	TFM
<b>Unidad temporal:</b>	2º Cuatrimestre

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS					
Denominación de la asignatura	Cuatrimestre	ECTS	Carácter	Competencias	
Trabajo Fin de Máster	2º	12	TFM	<b>B</b>	CB6, CB10
				<b>G</b>	CG3
				<b>E</b>	CE2, CE12, CE13, CE14, CE15
				<b>T</b>	CT1, CT2, CT4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE
En el Trabajo Fin de Máster, el estudiante pone en práctica los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en el programa formativo, y los plasma en un informe y/o un conjunto de obras propias.

CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS
<p><b>Trabajo Fin de Máster</b></p> <p>El Trabajo Fin de Máster será objeto de seguimiento continuo por parte del director del mismo, que será el que finalmente le otorgue el visto bueno para poder ser defendido.</p> <p>La <b>defensa</b> es presencial, oral y pública ante una Comisión llamada Tribunal. La evaluación final le corresponderá a esta comisión, que valorará no sólo el proyecto, sino también la defensa oral del mismo.</p> <p>Tendrá un carácter práctico con el fin de que el alumno disponga de un conjunto de obras y grabaciones que sirvan como carta de presentación de su labor como compositor. Este TFM está</p>

pensado para un compositor que desee seguir una carrera profesional y necesite disponer de un *portfolio* de obras de alta calidad.

El Trabajo Fin de Máster se compone de tres tipos de archivos que el alumno enviará a su director a través del aula virtual de UNIR:

- **Obras en partitura en formato digital** (de entre las tres asignaturas de la materia de Proyectos, el alumno desarrollará obras relacionadas con al menos dos de ellas). Dicho conjunto de obras de diversos estilos, tendrá una duración de 15 a 25 minutos en total. Un porcentaje de estas obras, de entre el 30% y el 70% en función del perfil del alumno, podrá ser música aplicada a la imagen con sincronización y postproducción, mezclando instrumentos reales con virtuales y/o efectos sonoros.
- **Además al menos la mitad** de las obras entregadas deben contar **con una grabación de audio** de calidad suficiente para ser evaluadas por el tribunal (grabación de concierto, música electrónica...).
- **Adjunto** a las partituras y audios debe entregar obligatoriamente un breve **documento explicativo de unas 5000 palabras**, analizando y justificando la estructura y contenido de las obras presentadas, que empleará en la defensa del mismo.

#### OBSERVACIONES

Para el caso del Trabajo Fin de Máster de la modalidad de **Composición**, se valorará de forma conjunta la estructura y el contenido de los trabajos presentados, evaluándose la calidad artística de los trabajos presentados, así como la versión final de los audios y la estructura del documento justificativo con una ponderación del 75% sobre la nota final.

#### COMPETENCIAS DE LA MATERIA

Básicas	Generales	Específicas	Transversales
CB6, CB10	CG3	CE2, CE12, CE13, CE14, CE15	CT1, CT2, CT4

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS	% PRESENCIALIDAD
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster	2 horas	100%
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	5 horas	0
Tutorías individuales (TFM)	6 horas	100%
Sesiones presenciales virtuales grupales de Trabajo Fin de Máster	3 horas	100%
Elaboración del Trabajo Fin de Máster	282 horas	0
Exposición del Trabajo Fin de Máster	2 horas	100%
Total	300 horas	-

METODOLOGÍAS DOCENTES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Métodos activos:</b> son métodos de enseñanza y aprendizaje basados en la actividad, participación y aprendizaje significativo del alumnado (estudio de casos, aprendizaje cooperativo, método por proyectos, aprendizaje basado en problemas y/o aprendizaje-servicio, etc.). En este tipo de metodologías adquiere protagonismo el trabajo colegiado y cooperativo, sin llegar a prescindir del aprendizaje autónomo de cada estudiante.</li> <li>• <b>Métodos fundamentados en el aprendizaje individual:</b> el profesor orienta el estudio personal del alumno facilita las lecturas de material complementario adecuadas y puede establecer actividades evaluables sobre las mismas para facilitar su asimilación y evaluación, de forma que el alumno reciba <i>feedback</i> de su aprendizaje. De este modo, el profesor ayuda a que el alumno asuma con cierta autonomía su proceso de aprendizaje, de forma que los objetivos generales de la asignatura tengan un significado concreto para cada alumno.</li> </ul>

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MIN	PONDERACIÓN MAX
Evaluación de la exposición del Trabajo Fin de Máster	25 %	25 %
Evaluación de la estructura y contenido del Trabajo Fin de Máster	75 %	75 %

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado

UNIR cuenta con los recursos humanos necesarios para llevar a cabo el plan de estudios propuesto y cumplir así los requisitos definidos en el Anexo I del RD 1393/2007 en cuanto a personal académico disponible. Así mismo, en cuanto a descripción y funciones del profesorado, UNIR sigue lo establecido en el VII Convenio colectivo nacional de Universidades Privadas (Resolución de 3 de mayo de 2016).

Es de destacar la diferenciación existente entre los tipos de categorías laborales del claustro de profesores en la universidad pública y la universidad privada. Según consta en la Disposición adicional octava del citado VII Convenio, con el fin de clarificar la correspondencia entre la nomenclatura utilizada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y la establecida en el citado VII Convenio (BOE de fecha 16 de mayo de 2016), se establece:

*“Para una mayor claridad, y con ese único fin, entre la nomenclatura utilizada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) –o del órgano de evaluación externo de la Comunidad Autónoma correspondiente– y la establecida en el presente convenio colectivo, se establece la equivalencia del nivel I del Grupo I con Catedrático y los de los niveles II y III del Grupo I a Titular.”*

#### Previsión del profesorado necesario

Para poder realizar una previsión del profesorado necesario para una correcta impartición de los estudios previstos, hay que tener en cuenta el marco normativo que regula las relaciones laborales en las universidades privadas como es UNIR. La norma es el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas, centros universitarios privados y centros de formación de postgraduados recogido en la Resolución de 3 de mayo de 2016, de la Dirección General de Trabajo.

En su capítulo VII, el artículo 18, el convenio establece que *“la jornada de trabajo que será de 1685 horas anuales de las que 613 serán de docencia y 1.072 para las actividades contempladas en este artículo y Convenio”*.

El convenio continúa en su redacción así:

*“A modo indicativo para el personal docente la jornada puede distribuirla la empresa de la siguiente forma:*

*Hasta 15 horas semanales se pueden destinar a docencia. En este cómputo se incluirán todas aquellas horas de docencia reglada, impartidas en laboratorio por personal docente con titulación idónea.*

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 73 de 135	

*Las restantes horas semanales se dedicarán a trabajo de investigación y a preparación de clases, tutorías, atención a consultas de los alumnos sobre materias académica, exámenes, asistencia a reuniones, tareas de gobierno, prácticas no consideradas como jornada lectiva a tenor de lo indicado en el párrafo anterior, participación en el desarrollo de actividades programadas de promoción de la universidad o centro, dentro o fuera del mismo, orientación a los alumnos en el proceso de matriculación, dirección proyectos fin de carrera, etc.”*

Se ha explicado con anterioridad la diferenciación entre el profesorado de las universidades públicas respecto de las universidades privadas en cuanto a sus funciones. **También existen diferencias sustanciales con respecto a la jornada laboral.** De entrada, el cómputo de horas consideradas como docencia se realiza de manera diferente en las universidades privadas. Por ejemplo, las actividades relacionadas con las prácticas externas y con el Trabajo Fin de Máster quedan al margen del cómputo de horas de docencia. Por lo tanto, a efectos de cálculo en las tablas reflejadas en este Criterio 6, los porcentajes de dedicación del profesorado se entienden con respecto a la jornada completa anual de 1685 horas (VII Convenio citado), y no las 613 que se aplican en las privadas única y exclusivamente a las clases impartidas (denominadas en UNIR como Sesiones presenciales virtuales). Tampoco es de aplicación la normativa docente de las universidades públicas (máximo de 32 créditos de clases).

Asimismo se ha tenido en cuenta para el cálculo de las necesidades docentes la modificación legislativa aprobada el pasado 29/05/2015, Real Decreto 420/2015 sobre creación, reconocimiento, autorización y acreditación de universidades y centros universitarios, que establece en el artículo 7.2 que *“la ratio podrá modularse cuando la universidad imparta enseñanzas en la modalidad no presencial, pudiendo oscilar entre 1/50 y 1/100 en función del nivel de experimentalidad de las titulaciones y de la mayor o menor semipresencialidad”*.

La estimación del número de horas docentes necesarias para poder impartir esta titulación se realiza teniendo en cuenta las actividades formativas previstas para la adquisición de las competencias por parte del alumno. Estas actividades formativas exigen necesidades de dedicación por parte del claustro docente basadas en:

- La preparación e impartición de las diferentes asignaturas de los planes de estudio, a través de clases presenciales virtuales.
- La corrección de las actividades formativas contempladas en la evaluación continua.
- El diseño, corrección y calificación de exámenes.
- La evaluación final, revisión y publicación de notas.
- La atención a los estudiantes y resolución de dudas académicas a través de las herramientas de sesiones de consultas o tutorías, foros y correo.
- Atención a las actividades relacionadas con la dirección de Trabajos de Fin de Máster, fundamentalmente, tutorías, seminarios, corrección de entregas parciales del TFM y revisión final del mismo.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 74 de 135	

La siguiente tabla especifica las horas de dedicación docente por tipo de asignatura:

Tipo de Asignatura	Horas de Dedicación docente
Obligatorias	2611,8 horas
Trabajo Fin de Máster	1523 horas
<b>TOTAL</b>	<b>4134,8 horas</b>

Se ofrecen horas netas de dedicación para reflejar con mayor exactitud el concepto (tabla de perfiles del profesorado).

En la siguiente tabla se expresan los valores aproximados en la composición del claustro:

Categoría <sup>2</sup>	Total %	Doctores%	Horas %
Nivel III	30	100	30
Nivel IV	20	100	20
Nivel V	25	0	25
Nivel VI	25	0	25

<sup>2</sup> Estas categorías no se pueden incluir en el cuadro que se rellena de manera manual en la aplicación del Ministerio, puesto que en el desplegable "Categoría" de dicho apartado todavía no aparecen las categorías laborales correspondientes al VII Convenio de reciente publicación. Por lo que se hacen constar las siguientes categorías:

Categoría	Total%	Doctores%	Horas%
Profesor Contratado Doctor	30	100	30
Ayudante Doctor	20	100	20
Ayudante	50	0	50

En la siguiente tabla se expresan los valores aproximados en la composición del claustro, con respecto a profesores doctores acreditados, profesores doctores no acreditados y otros profesores:

	Nº Profesores	Total %	Doctores%
<b>Profesores Doctores Acreditados</b>	6	30%	100%
<b>Profesores Doctores</b>	10	50%	100%
<b>Otros Profesores</b>	10	50%	0%

El equipo docente estará formado por 20 profesores, para un número de alumnos de nuevo ingreso de 100 alumnos:

- 10 profesores doctores (50 %), 6 de los cuales están acreditados (30 % del total de profesores).
- Otros 10 profesores no doctores (50 %).

Este equipo cubre la totalidad de las asignaturas del Máster.

Dado el carácter profesionalizante del presente máster, tal y como ha quedado explicado en el capítulo 2 de la Justificación: *“pretende una ampliación de las posibilidades del estudiante de música hacia una orientación más profesional en las diversas facetas de la creación sonora; desde la música de concierto o electrónica, a la composición interactiva asociada a entornos audiovisuales”*, el perfil demandado entre los docentes es el de un profesional del mundo de la composición musical. Este perfil corresponde en su mayoría a profesionales que es de prever que no pertenezcan al ámbito académico puro por lo que resulta altamente improbable que sean profesores doctores.

Se ofrecen horas netas de dedicación para reflejar con mayor exactitud el concepto así como la distribución de la carga docente entre los perfiles. Revisada la dedicación docente, **en ningún caso se superan las dedicaciones docentes semanales y anuales establecidas en el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas**, centros universitarios privados y centros de formación de postgraduados recogido en la Resolución de 3 de mayo de 2016, de la Dirección General de Trabajo, que nos es de aplicación.

Se detallan a continuación unas tablas donde se muestra, para cada una de las materias del Máster, la relación entre los servicios docentes prestados por el profesorado (incluyendo su dedicación correspondiente) y las actividades formativas desarrolladas por el alumno. Asimismo se aporta en cada materia el desglose de horas de dedicación docente según actividad formativa incluidas (según VII Convenio colectivo nacional de Universidades Privadas -Resolución de 3 de mayo de 2016) en el cómputo de 613 horas de docencia reglada y 1072 horas restantes.

Se explican los siguientes aspectos previos a tener en cuenta para la comprensión de las tablas de las diversas materias:

### **Materia 1 Análisis**

- Sesiones presenciales virtuales (1)
  - Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2)
  - Tutorías (3)
  - Trabajo colaborativo (Foros) (4)
  - Realización de examen final presencial (5)
- **Sesiones presenciales virtuales (1):** Labor docente que incluye la preparación e impartición de las sesiones. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales a asistir en directo al mismo tiempo a las sesiones presenciales virtuales de 150 alumnos. En este sentido, para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de dedicación a dichas sesiones presenciales virtuales se multiplica (es decir, se repite la sesión) tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.
  - Las **Sesiones virtuales asíncronas:** son sesiones virtuales, previamente grabadas, impartidas por expertos en su área de actividad, por lo que las mismas no se computan a la carga del profesor de la asignatura.
  - **Trabajos y casos prácticos (2):** Labor docente consistente en la corrección individualizada de los trabajos y casos prácticos realizados por cada alumno, contemplados en las asignaturas.
  - **Tutorías (3):** La actividad formativa de tutorías engloba tanto las tutorías grupales como la atención al alumno en la resolución a consultas académicas de forma individualizada a través del correo electrónico y del foro “pregúntale al profesor de la asignatura” del campus virtual. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido tanto en sesiones grupales como en el foro “pregúntale al profesor de la asignatura” un número máximo de alumnos potenciales de 150 alumnos.
  - **Trabajo colaborativo (foros) (4):** Labor docente consistente en el planteamiento y atención a los alumnos a través de los distintos foros previstos en las asignaturas, foros en los que se comparten e inician discusiones constructivas. El profesorado es el encargado de vehicular y moderar los mismos. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales a intervenir en los foros de 150 alumnos.
  - **Realización de examen final presencial (6):** Labor docente consistente en el diseño y elaboración de la prueba de evaluación final presencial, así como la corrección individualizada de la misma.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 77 de 135	

## Materia 2 Técnicas y Herramientas

- Sesiones presenciales virtuales (1)
  - Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2)
  - Talleres prácticos virtuales (6)
  - Tutorías (3)
  - Trabajo colaborativo (Foros) (4)
  - Realización de examen final presencial (5)
- 
- **Sesiones presenciales virtuales (1):** Labor docente que incluye la preparación e impartición de las sesiones. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales a asistir en directo al mismo tiempo a las sesiones presenciales virtuales de 150 alumnos. En este sentido, para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de dedicación a dichas sesiones presenciales virtuales se multiplica (es decir, se repite la sesión) tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.
  - **Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2):** Labor docente consistente en la corrección individualizada de los trabajos y casos prácticos realizados por cada alumno, contemplados en las asignaturas.
  - **Talleres prácticos virtuales (6):** La labor docente incluye la preparación e impartición de los talleres destinados a demostrar la correcta utilización de herramientas tecnológicas en diferentes ámbitos relacionados con la composición musical. Asimismo la labor docente incluye la preparación y su posterior corrección de un caso práctico relacionado con cada taller.

Al igual que en las Sesiones presenciales virtuales, por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales a asistir en directo al mismo tiempo a las sesiones presenciales virtuales de 150 alumnos. En este sentido, para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de dedicación a dichas sesiones presenciales virtuales se multiplica (es decir, se repite la sesión) tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.

- **Tutorías (3):** La actividad formativa de tutorías engloba tanto las tutorías grupales como la atención al alumno en la resolución a consultas académicas de forma individualizada a través del correo electrónico y del foro “pregúntale al profesor de la asignatura” del campus virtual. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido tanto en sesiones grupales como en el foro “pregúntale al profesor de la asignatura” un número máximo de alumnos potenciales de 150 alumnos.
- **Trabajo colaborativo (foros) (4):** Labor docente consistente en el planteamiento y atención a los alumnos a través de los distintos foros previstos en las asignaturas, foros en los que se comparten e inician discusiones constructivas. El profesorado es el encargado de vehicular y moderar los mismos. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 78 de 135	

establecido un número máximo de alumnos potenciales a intervenir en los foros de 150 alumnos.

- **Realización de examen final presencial (5):** Labor docente consistente en el diseño y elaboración de la prueba de evaluación final presencial, así como la corrección individualizada de la misma.

### **Materia 3 Proyectos**

- Sesiones presenciales virtuales (1)
  - Trabajos, casos prácticos (partituras y postproducción) y test de autoevaluación (7)
  - Análisis de grabación por músicos profesionales en *streaming* de un proyecto compositivo (8)
  - Sesiones individuales (análisis compositivo) (9)
  - Tutorías (3)
  - Trabajo colaborativo (Foros) (4)
  - Realización de examen final presencial (5)
- **Sesiones presenciales virtuales (1):** Labor docente que incluye la preparación e impartición de las sesiones. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales a asistir en directo al mismo tiempo a las sesiones presenciales virtuales de 150 alumnos. En este sentido, para un número de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de dedicación a dichas sesiones presenciales virtuales se multiplica (es decir, se repite la sesión) tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.
  - **Trabajos, casos prácticos (partituras y postproducción) y test de autoevaluación (7):** Labor docente consistente en la corrección individualizada de los trabajos y casos prácticos realizados por cada alumno, contemplados en las asignaturas.

En la materia «Proyectos», las correcciones serán de obras en formato de partitura en el ámbito de cada asignatura en concreto.

Además, al finalizar cada unidad didáctica se propone un test de autoevaluación, a través del cual el estudiante muestra su nivel de adquisición de conocimientos. El alumno puede obtener la corrección del mismo **de forma automática (la plataforma virtual brinda al alumno los resultados de su test)**; lo que le permite identificar posibles carencias o errores en la comprensión. Para subsanarlas el alumno puede regresar a los materiales disponibles o plantear sus dudas directamente al docente, mediante las vías previstas, conforme la definición de las actividades formativas.

- **Análisis de grabación por músicos profesionales en *streaming* de un proyecto compositivo (8):** En las asignaturas Proyectos de Composición Instrumental y Proyectos de Composición Audiovisual.

Labor docente que consiste en la preparación de grabaciones individuales y virtuales realizadas por un grupo de músicos profesionales en las que estos últimos, interpretarán una

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 79 de 135	

partitura por cada alumno y asignatura. En resumen coordinará los medios humanos y materiales para que se realicen estas sesiones de grabación virtuales y organizará la convocatoria de las mismas.

- **Sesiones individuales (análisis compositivo)** (9): Labor docente consistente en el seguimiento individualizado del progreso del alumno a través de sesiones presenciales individuales, en las que se explicarán sugerencias y mejoras para la realización de los trabajos compositivos realizados en las actividades Trabajos y casos prácticos de la materia «Proyectos». Además en las asignaturas Proyectos de Composición Instrumental y Proyectos de Composición Audiovisual estarán enfocadas a la elección de la composición que será grabada con posterioridad por instrumentistas profesionales y explicada en el párrafo anterior.
- **Tutorías** (3): La actividad formativa de tutorías engloba tanto las tutorías grupales como la atención al alumno en la resolución a consultas académicas de forma individualizada a través del correo electrónico y del foro “pregúntale al profesor de la asignatura” del campus virtual. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido tanto en sesiones grupales como en el foro “pregúntale al profesor de la asignatura” un número máximo de alumnos potenciales de 150 alumnos.
- **Trabajo colaborativo (foros)** (4): Labor docente consistente en el planteamiento y atención a los alumnos a través de los distintos foros previstos en las asignaturas, foros en los que se comparten e inician discusiones constructivas. El profesorado es el encargado de vehicular y moderar los mismos. Por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de alumnos potenciales a intervenir en los foros de 150 alumnos.
- **Realización de examen final presencial** (5): Labor docente consistente en el diseño y elaboración de la prueba de evaluación final presencial, así como la corrección individualizada de la misma.

#### **Materia de Trabajo Fin de Máster**

- Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster (10)
  - Tutorías individuales (TFM) (11)
  - Sesiones presenciales virtuales grupales de Trabajo Fin de Máster (12)
  - Elaboración del Trabajo Fin de Máster (13)
  - Exposición del Trabajo Fin de Máster (14)
- En las actividades formativas **Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster** (10) y **Sesiones presenciales virtuales grupales de Trabajo Fin de Máster** (12) por cuestiones técnicas y logísticas (manejo chat, etc.) se ha establecido un número máximo de 150 alumnos potenciales que pueden asistir en directo al mismo tiempo. En este sentido, para un número

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 80 de 135	

de alumnos superior a esta cifra, el tiempo de impartición se multiplica, es decir, se repite la sesión o seminario tantas veces como se repita este número de 150 alumnos.

El cómputo en horas incluye la impartición y preparación de las sesiones correspondientes.

- **Tutorías individuales (TFM) (11):** labor docente consistente en la atención al alumno individualizada en la resolución de dudas.
- **Elaboración del Trabajo Fin de Máster (13):** Labor docente que comprende la corrección individualizada de entregas y revisión final/control antiplagio del Trabajo Fin de Máster de cada alumno.
- **Exposición del Trabajo Fin de Máster (14):** Labor docente consistente en la participación en el tribunal que evalúa el Trabajo Fin de Máster, en base a los sistemas de evaluación establecidos. Todo ello en cumplimiento del Reglamento de Trabajos de Fin de Grado (TFG) y de Fin de Máster (TFM) en los programas de enseñanzas oficiales de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) y de las directrices marcadas en el Real Decreto 1393/2007.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 81 de 135	

**MATERIA 1: Análisis**

<b>Materia 1: Análisis</b>			
<b>Créditos ECTS</b>	12 ECTS		
<b>Carácter</b>	Obligatorio		
<b>Unidad temporal:</b>	Cuatrimestral, 2 asignaturas		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas dedicación del alumno</b>	<b>Servicio docente</b>	<b>Horas netas de dedicación docente</b>
Sesiones presenciales virtuales (1)	30	SI	63
Sesiones virtuales asíncronas	12	NO	-
Estudio del material básico	100	NO	-
Lectura del material complementario	50	NO	-
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2)	58	SI	252
Tutorías (3)	32	SI	55
Trabajo colaborativo (Foros) (4)	14	SI	30
Realización de examen final presencial (5)	4	SI	72
<b>Total</b>	<b>300</b>		<b>472</b>

<b>Materia 1: Análisis</b>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)</b>
Sesiones presenciales virtuales (1)	63	---
Sesiones virtuales asíncronas	---	---
Estudio del material básico	---	---
Lectura del material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2)	---	252
Tutorías (3)	---	55
Trabajo colaborativo (Foros) (4)	---	30
Realización de examen final presencial (5)	---	72
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>409</b>

**MATERIA 2: Técnicas y Herramientas**

<b>Materia 2: Técnicas y Herramientas</b>			
<b>Créditos ECTS</b>	18 ECTS		
<b>Carácter</b>	Obligatorio		
<b>Unidad temporal:</b>	Cuatrimestral, 3 asignaturas		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas dedicación del alumno</b>	<b>Servicio docente</b>	<b>Horas netas de dedicación docente</b>
Sesiones presenciales virtuales (1)	45	SI	94,5
Sesiones virtuales asíncronas	18	-	-
Estudio del material básico	150	-	-
Lectura del material complementario	75	-	-
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2)	39	SI	210
Talleres prácticos virtuales (6)	48	SI	281,6
Tutorías (3)	48	SI	82,5
Trabajo colaborativo (Foros) (4)	21	SI	45
Realización de examen final presencial (6)	6	SI	108
<b>Total</b>	450		821,6

<b>Materia 2: Técnicas y Herramientas</b>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)</b>
Sesiones presenciales virtuales (1)	94,5	---
Sesiones virtuales asíncronas	---	---
Estudio del material básico	---	---
Lectura del material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos y test de autoevaluación (2)	---	210
Talleres prácticos virtuales (IMPARTICIÓN) (6)	17,6	---
Talleres prácticos virtuales (CORRECCIÓN) (6)	---	264
Tutorías (3)	---	82,5
Trabajo colaborativo (Foros) (4)	---	45
Realización de examen final presencial (5)	---	108
<b>Total</b>	<b>112,1</b>	<b>709,5</b>

**MATERIA 3: Proyectos**

<b>Materia 3: Proyectos</b>			
<b>Créditos ECTS</b>	18 ECTS		
<b>Carácter</b>	Obligatorio		
<b>Unidad temporal:</b>	Cuatrimestral, 3 asignaturas		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas dedicación del alumno</b>	<b>Servicio docente</b>	<b>Horas netas de dedicación docente</b>
Sesiones presenciales virtuales (1)	45	SI	94,5
Sesiones virtuales asíncronas	18	NO	
Estudio del material básico	120	NO	
Lectura del material complementario	75	NO	
Trabajos, casos prácticos (partituras y postproducción) y test de autoevaluación (7)	87	SI	378
Análisis de grabación por músicos profesionales en <i>streaming</i> de un proyecto compositivo (8)	31	SI	10,2
Sesiones individuales (análisis compositivo) (9)	6	SI	600
Tutorías (3)	48	SI	82,5
Trabajo colaborativo (Foros) (4)	14	SI	45
Realización de examen final presencial (5)	6	SI	108
<b>Total</b>	<b>450</b>		<b>1318,2</b>

<b>Materia 3: Proyectos</b>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)</b>
Sesiones presenciales virtuales (1)	94,5	---
Sesiones virtuales asíncronas	---	---
Estudio del material básico	---	---
Lectura del material complementario	---	---
Trabajos, casos prácticos (partituras y postproducción) y test de autoevaluación (7)	---	378
Análisis de grabación por músicos profesionales en <i>streaming</i> de un proyecto compositivo (IMPARTICIÓN) (8)	4,2	---
Análisis de grabación por músicos profesionales en <i>streaming</i> de un proyecto compositivo (PREPARACIÓN) (8)	---	6
Sesiones individuales (análisis compositivo) (9)	---	600
Tutorías (3)	---	82,5
Trabajo colaborativo (Foros) (4)	---	45
Realización de examen final presencial (5)	---	108
<b>Total</b>	<b>98,7</b>	<b>1219,5</b>

**Materia 4: Trabajo Fin de Máster**

<b>Materia 4: Trabajo Fin de Máster</b>			
<b>Créditos ECTS</b>	12 ECTS		
<b>Carácter</b>	Trabajo Fin de Máster		
<b>Unidad temporal:</b>	Cuatrimestral, 1 asignatura		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas dedicación del alumno</b>	<b>Servicio docente</b>	<b>Horas netas de dedicación docente</b>
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster (10)	2	SI	2
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	5	NO	---
Tutorías individuales (TFM) (11)	6	SI	600
Sesiones presenciales virtuales grupales de Trabajo Fin de Máster (12)	3	SI	21
Elaboración del Trabajo Fin de Máster (13)	282	NO	500
Exposición del Trabajo Fin de Máster (14)	2	SI	400
<b>Total</b>	<b>300</b>		<b>1523</b>

<b>Materia 4: Trabajo Fin de Máster</b>		
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613 h de docencia reglada</b>	<b>Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072 h (restantes)</b>
Sesión inicial de presentación de Trabajo Fin de Máster (10)	2	---
Lectura de material en el aula virtual (TFM)	---	---
Tutorías individuales (TFM) (11)	---	600
Sesiones presenciales virtuales grupales de Trabajo Fin de Máster (12)	21	---
Elaboración del Trabajo Fin de Máster (13)	---	500
Exposición del Trabajo Fin de Máster (14)	---	400
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>1500</b>

Señalar que como se especifica en el VII Convenio colectivo nacional de universidades privadas, centros universitarios privados y centros de formación de postgraduados, Capítulo VII, artículo 18, la empresa puede acumular al número de horas dedicado a otras actividades las horas de docencia (613 horas) que no se utilicen para tal fin.

Así, del total de horas de dedicación docente para llevar a término la titulación, el total de **Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613h de docencia reglada** y el total de **Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072h (restantes)** son los siguientes:

	<b>Horas de Dedicación docente</b>
Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 613h de docencia reglada	296,8 horas
Horas de dedicación docente incluidas en el cómputo de 1072h (restantes)	3938 horas
<b>TOTAL (Horas de dedicación docente totales)</b>	<b>4134,8 horas</b>

nº	TITULACIÓN (Acreditado)	EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADÉMICA E INVESTIGADORA	ASIGNATURA (carácter*-curso-cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
1	Doctor en Historia y ciencias de la Música <b>(Acreditado)</b>	Más de 5 años de experiencia docente universitaria presencial e investigadora en el ámbito de la Música. Participación en congresos nacionales e internacionales. Composiciones y estrenos nacionales e internacionales en el ámbito de la Composición instrumental contemporánea Líneas de investigación: Análisis musical contemporáneo, Composición instrumental	Proyectos de Composición Instrumental (OB, 2º Q)	110,28	327,85
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	
2	Doctor en Música <b>(Acreditado)</b>	Más de 5 años de experiencia docente universitaria presencial e investigadora en el ámbito de la Música. Experiencia de más de 5 años en la realización de música audiovisual a nivel nacional e internacional. Publicaciones de artículos de carácter académico. Líneas de investigación: Análisis musical cinematográfico, composición de música audiovisual	Proyectos de Composición Electroacústica (OB, 2º Q)	110,28	327,85
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	
3	Doctor en Artes <b>(Acreditado)</b>	Más de 5 años de experiencia docente universitaria online e investigadora en el ámbito del Análisis Musical. Participación en congresos nacionales e internacionales. Publicaciones de artículos de carácter académico. Líneas de investigación: Arte contemporáneo, análisis musical	Análisis Musical de los siglos XX y XXI (OB, 1º Q)	118,00	335,57
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	

nº	TITULACIÓN (Acreditado)	EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADÉMICA E INVESTIGADORA	ASIGNATURA (carácter*-curso-cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
4	Doctor en Música (Acreditado)	Más de 5 años de experiencia docente universitaria presencial e investigadora en el ámbito de la orquestación. Participación en congresos nacionales e internacionales. Publicaciones de artículos de carácter académico. Composiciones y estrenos a nivel nacional e internacional. Líneas de investigación: Creación musical, dirección de orquesta	Herramientas de Orquestación Avanzada (OB, 1º Q)	132,20	349,77
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	
5	Doctor en Artes (Acreditado)	Más de 5 años de experiencia docente universitaria presencial e investigadora, en el ámbito de la Sonología y Electroacústica. Participación en congresos nacionales e internacionales. Publicaciones de artículos de carácter académico. Líneas de investigación: Creación musical electrónica y electroacústica	Herramientas para la composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología (OB, 1º Q)	97,60	315,17
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	
6	Doctor en Humanidades (Acreditado)	Más de 5 años de experiencia docente universitaria online e investigadora, en el ámbito de la Sonología y Electroacústica. Participación en congresos nacionales e internacionales. Publicaciones de artículos de carácter académico. Líneas de investigación: Creación musical electrónica y electroacústica	Proyectos de Composición Electroacústica (OB, 2º Q)	109,00	219,28
			Proyectos de Composición Instrumental (OB, 2º Q)	110,28	

nº	TITULACIÓN (Acreditado)	EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADÉMICA E INVESTIGADORA	ASIGNATURA (carácter*-curso-cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
7	Doctor en Humanidades	Experiencia de más de 3 años docente universitaria (presencial y online) e investigadora de 3 años, ambas de al menos 2 años y en el ámbito del Análisis Musical. Participación en congresos nacionales e internacionales. Publicaciones de artículos de carácter académico. Líneas de investigación: Análisis musical, composición de música electrónica	Análisis Musical de los siglos XX y XXI (OB, 1º Q)	118,00	335,57
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	
8	Doctor en Artes	Experiencia de más de 3 años docente universitaria (presencial y online) e investigadora de 3 años, ambas de al menos 2 años en el ámbito de la Música Audiovisual. Composiciones audiovisuales a nivel nacional y/o internacional. Líneas de investigación: Creación musical electrónica y electroacústica. Análisis Audiovisual	Análisis de la Música Audiovisual (OB, 1º Q)	118,00	228,28
			Proyectos de Composición Audiovisual (OB, 2º Q)	110,28	
9	Doctor en Música	Experiencia de más de 3 años docente universitaria (presencial y online) e investigadora de 3 años, ambas de al menos 2 años y en el ámbito de la Sonología y Electroacústica. Participación en congresos nacionales e internacionales. Publicaciones de artículos de carácter académico. Líneas de investigación: Creación musical electrónica y electroacústica. Análisis Audiovisual	Herramientas para la composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología (OB, 1º Q)	97,60	315,17
			Trabajo Fin de Máster (TFM, 2º Q)	217,57	
10	Doctor en Música	Experiencia de más de 3 años docente universitaria (presencial y online) e investigadora de 3 años, ambas de al menos 2 años y en el	Proyectos de Composición Instrumental (OB, 2º Q)	110,28	207,88

nº	TITULACIÓN (Acreditado)	EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADÉMICA E INVESTIGADORA	ASIGNATURA (carácter*-curso-cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
		ámbito de la Sonología y Electroacústica. Composiciones y estrenos a nivel nacional e internacional en el ámbito de la composición audiovisual. Líneas de investigación: Composición de música de concierto. Composición contemporánea	Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología (OB, 1º Q)	97,60	
11	Graduado en Composición Musical	Experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora en el ámbito de la Música Audiovisual. Experiencia profesional de más de 3 años en composiciones audiovisuales a nivel nacional y/o internacional.	Análisis de la Música Audiovisual (OB, 1º Q)	118,00	118,00
12	Graduado en Composición Musical	Más de 2 años de experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora, en el ámbito de la Composición Musical. Experiencia profesional de más de 3 años en composiciones y estrenos a nivel nacional e internacional en el ámbito de la composición instrumental.	Herramientas de Orquestación Avanzada (OB, 1º Q)	132,20	132,20
13	Graduado en Composición Musical	Más de 2 años de experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora en el ámbito de la Música Audiovisual. Experiencia profesional de más de 3 años en composiciones audiovisuales a nivel nacional y/o internacional.	Proyectos de Composición Instrumental (OB, 2º Q)	110,28	110,28

nº	TITULACIÓN (Acreditado)	EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADÉMICA E INVESTIGADORA	ASIGNATURA (carácter*-curso-cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
14	Graduado en Ingeniería de sonido e imagen	Experiencia docente universitaria (presencial y online) en el ámbito del sonido. Más de 2 años de experiencia como técnico de sonido en grabaciones y masterización	Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización (OB, 1º Q)	132,20	132,20
15	Ingeniero de telecomunicaciones	Más de 2 años de experiencia docente universitaria (presencial y online) en el ámbito del sonido. Más de 2 años de experiencia como técnico de sonido en grabaciones y masterización.	Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización (OB, 1º Q)	132,20	132,20
16	Graduado en Composición Musical	Más de 2 años de experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora en el ámbito de la Música electroacústica. Experiencia profesional de más de 2 años en composiciones electroacústicas a nivel nacional y/o internacional en el ámbito de la composición electrónica	Proyectos de Composición Electroacústica (OB, 2º Q)	109,00	109,00
17	Graduado en Composición Musical	Más de 2 años de experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora en el ámbito de la Música electroacústica. Experiencia profesional de más de 2 años en composiciones electroacústicas a nivel nacional y/o internacional en el ámbito de la composición electrónica	Proyectos de Composición Electroacústica (OB, 2º Q)	109,00	109,00

nº	TITULACIÓN (Acreditado)	EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADÉMICA E INVESTIGADORA	ASIGNATURA (carácter*-curso-cuatr.)	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN A LA ASIGNATURA	HORAS NETAS DE DEDICACIÓN AL TÍTULO
18	Graduado en Composición Musical	Experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora, en el ámbito de la Composición Musical. Experiencia profesional de más de 2 años en composiciones y estrenos a nivel nacional e internacional en el ámbito de la composición instrumental	Proyectos de Composición Instrumental (OB, 2º Q)	110,28	110,28
19	Graduado en Composición Musical	Experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora en el ámbito de la Música Audiovisual. Experiencia profesional de más de 2 años en composiciones audiovisuales a nivel nacional y/o internacional.	Proyectos de Composición Audiovisual (OB, 2º Q)	110,28	110,28
20	Graduado en Composición Musical	Experiencia docente universitaria (presencial y online) e investigadora, en el ámbito de la Música Electrónica. Experiencia profesional de más de 2 años en composiciones electroacústicas a nivel nacional y/o internacional.	Proyectos de Composición Electroacústica (OB, 2º Q)	109,00	109,00
<b>TOTAL:</b>					<b>4134,8</b>

\* OB: Obligatoria, TFM: Trabajo Fin de Máster.

*Nota: Cuando una asignatura es impartida por más de un docente, se considera que la dedicación se distribuye equitativamente entre los mismos.*

## 6.2. Otros recursos humanos

El personal de gestión y administración (PGA) conforma los departamentos transversales de la universidad, que prestan apoyo logístico, organizativo y administrativo al servicio de la actividad docente. En función de la experiencia y titulación, se vincula contractualmente a la universidad en las categorías que vienen definidas en el VII Convenio de Universidades Privadas (Resolución de 3 de mayo de 2016, de la Dirección General de Empleo). La mayor parte del personal tiene una dedicación a tiempo completo.

Se trata de personal titulado, con una formación específica tal y como se detalla en la tabla a continuación, que relaciona el perfil de este personal con los diferentes departamentos y servicios de la Universidad.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
<b>ADMISIONES</b> (91 personas)	DEPARTAMENTO ADMISIONES (91 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (4 personas)		Información sobre las diferentes titulaciones	FP II o superior y experiencia en atención y asesoramiento a clientes, prioritariamente telefónico. Conocimientos amplios del Sistema educativo español y del EEES.
		Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (2 personas) - Nivel VI (65 personas)		Orientación a futuros alumnos	FP II o superior y experiencia en atención y asesoramiento a clientes, prioritariamente telefónico. Conocimientos amplios del Sistema educativo español y del EEES.
<b>SECRETARÍA ACADÉMICA</b>	SECRETARÍA ACADÉMICA	Subgrupo 4 - Nivel único (20 personas)		Matriculación de estudiantes	Administrativos con titulación media o superior.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
<b>(38 personas)</b>	(29 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (1 persona) - Nivel VI (19 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (7 personas)		Servicio de becas	Administrativos con titulación media o superior.
				Servicio de archivo	Administrativos con titulación media o superior.
Servicio de expedición de títulos y certificados				Administrativos con titulación media o superior.	
	DEPARTAMENTO DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS (9 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel VI (5 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (3 personas)		Servicio de reconocimiento y transferencia de créditos	Administrativos con titulación media o superior.
<b>SERVICIO ATENCIÓN AL ESTUDIANTE</b> <b>(266 personas)</b>	DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN INTERNET (262 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel II (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (6 personas) - Nivel IV (8 personas) - Nivel VI (20 personas) Subgrupo 4 - Nivel único (13 personas)		Servicio de orientación académica (SOA)	Titulados superiores relacionados con la pedagogía.
				Servicio de consultas y peticiones	Administrativos y coordinador.
				Servicio de soporte técnico	Titulados superiores de perfil informático-tecnológico.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
		Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (3 personas)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (209 personas) - Nivel IV (1 persona)  Subgrupo 4 - Nivel único (1 persona)		Servicio de tutorías	Tutores, coordinadores y supervisor, todos titulados superiores, algunos con DEA o CAP, e incluso doctores.
	OFICINA DEL DEFENSOR UNIVERSITARIO (4 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (4 personas)		Oficina del defensor universitario	Titulados superiores con experiencia en atención a alumnos.
<b>LOGÍSTICA (13 personas)</b>	LOGÍSTICA (13 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel II (1 persona) - Nivel IV (3 personas) - Nivel VI (5 personas)  Subgrupo 4 - Nivel único (4 personas)		Envíos a estudiantes	Oficiales de segunda, oficial de primera y titulados superiores.
				Organización de eventos académicos: exámenes y actos de defensa	Titulación media o superior con dotes de organización y relación social.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS (57 personas)	INFORMÁTICA, INFRAESTRUCTURA Y FACILITY SERVICES (57 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (5 personas) - Nivel II (4 personas)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel I (9 personas) - Nivel III (18 personas) - Nivel IV (3 personas) - Nivel V (6 personas) - Nivel VI (4 personas)  Subgrupo 4 - Nivel único (8 personas)	Y	Desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informática	Desarrolladores de aplicaciones, administradores de red, de sistemas, de aplicaciones, técnicos informáticos de mantenimiento y jefes de proyecto.
				Mantenimiento de sistemas e infraestructuras técnicas	Desarrolladores de aplicaciones, administradores de red, de sistemas, de aplicaciones, técnicos informáticos de mantenimiento y jefes de proyecto.
				Apoyo a servicios generales, telecomunicaciones y tecnología. Prevención de riesgos laborales.	Técnicos informáticos de mantenimiento y jefes de proyecto, técnico en PRL.
				Tareas de soporte a la docencia en la realización de las grabaciones y en los talleres de prácticas presenciales.	Titulados medios o superiores relacionados con el ámbito de audiovisuales.  El equipo técnico vinculado a las <b>grabaciones</b> realizadas en la titulación está formado por <b>4 técnicos</b> (1 Realizador y guionista, 1 Jefe técnico de control de <i>streaming</i> y 3 Operadores de cámara y editores de imagen y sonido).

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
				En los talleres prácticos vinculados a la titulación trabajan <b>4 técnicos ayudantes de laboratorio</b> , que se comparten con otras titulaciones, dedicando menos de un 10 % de su jornada a los específicos de esta titulación.
<b>MARKETING EXPANSIÓN ACADÉMICA</b> <b>(81 personas)</b>	DEPARTAMENTO DE MARKETING Y TELEMARKETING <b>(81 personas)</b>	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (46 personas) - Nivel II (6 personas)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel I (1 persona) - Nivel II (3 personas) - Nivel III (2 personas) - Nivel IV (12 personas) - Nivel V (3 personas) - Nivel VI (7 personas)  Subgrupo 4 - Nivel único (1 persona)	Producción audiovisual, producción web	Titulación media o superior con capacidad social y relación con el ámbito de la comunicación.
			Plan de desarrollo de negocio	Titulación media o superior con capacidad social y relación con el ámbito de la comunicación.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS Y LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
<b>COMUNICACIÓN</b> (8 personas)	DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN (8 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (2 personas) - Nivel II (2 personas)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (4 personas)	Plan de comunicación	Titulación media o superior con capacidad social y relación con el ámbito de la comunicación.
<b>PRÁCTICAS</b> (21 personas)	DEPARTAMENTO DE PRÁCTICAS (21 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (2 personas)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel VI (12 personas)  Subgrupo 4 - Nivel único (10 personas)	Asignación de centros de prácticas a estudiante	Administrativos con titulación media o superior y experiencia en gestión de centros de prácticas.
			Seguimiento de los estudiantes	Administrativos con titulación media o superior.
<b>RECURSOS DOCENTES Y DIDÁCTICOS</b>	DEPARTAMENTO DE RECURSOS DOCENTES Y DIDÁCTICOS	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (5 personas)	Actualización de contenidos	Titulados medios o superiores en periodismo, derecho..., con conocimientos informáticos de edición. Se valora conocimiento en idiomas.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
<b>(49 personas)</b>	(48 personas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel II (2 personas)</li> </ul> Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel IV (4 personas)</li> <li>- Nivel VI (17 personas)</li> </ul> Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel único (20 personas)</li> </ul>		Diseño y desarrollo de los materiales y recursos docentes para su aplicación <i>online</i>	Titulados medios o superiores en periodismo, derecho..., con conocimientos informáticos de edición. Se valora conocimiento en idiomas.
	BIBLIOTECA (1 persona)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel IV (1 persona)</li> </ul>		Actualización y mantenimiento de fondos bibliográficos	Titulados superiores en periodismo, derecho..., con conocimientos informáticos de edición. Se valora conocimiento en idiomas.
<b>FINANZAS (28 personas)</b>	DEPARTAMENTO DE FINANZAS (28 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel I (9 personas)</li> <li>- Nivel II (2 personas)</li> </ul> Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel IV (8 personas)</li> <li>- Nivel VI (5 personas)</li> </ul> Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel único (4 personas)</li> </ul>		Elaboración y control de presupuestos de cada titulación	Equipo de profesionales con diversos perfiles de conocimientos y experiencia en administración, gestión financiero-contable y fiscalidad.
				Contabilidad	
				Auditoría y control del gasto	
				Gestión y cumplimiento de obligaciones fiscales y legales	

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
<b>RECURSOS HUMANOS</b> (28 personas)	DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS (RR. HH.) (24 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (7 personas) - Nivel II (3 personas)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (3 personas) - Nivel VI (5 personas)  Subgrupo 4 - Nivel único (6 personas)		Selección de docentes  Gestión administrativa de contratos y pago de nóminas y seguros sociales  Formación y desarrollo del equipo académico  Gestión de la comunicación interna entre el equipo docente y de soporte	Profesionales organizados en equipos de selección, administración de RR. HH., formación y desarrollo y comunicación interna.
	DEPARTAMENTO JURÍDICO (4 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (3 personas) - Nivel II (1 persona)		Servicio de asesoramiento Legal	Profesionales distribuidos en las diferentes oficinas en varios turnos.
<b>SERVICIOS GENERALES</b> (21 personas)	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES (11 personas)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (1 persona) - Nivel VI (4 personas)  Subgrupo 4 - Nivel único (6 personas)		Limpieza y mantenimiento  Recepción y atención telefónica  Prevención de riesgos laborales  Servicio de asesoramiento legal	Profesionales distribuidos en las diferentes oficinas en varios turnos.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
<b>COMPRAS</b> (4 personas)	DEPARTAMENTO DE COMPRAS (4 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (1 persona) - Nivel VI (2 personas)		Gestión de pedidos de material, servicios, etc. del área docente. Selección de proveedores y negociación de condiciones Control del gasto y auditoría de los procesos de compra	Profesionales con formación financiera y experiencia en gestión de proyectos y plataformas de compras.
<b>CALIDAD</b> (11 personas)	DEPARTAMENTO CALIDAD (11 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (2 personas) - Nivel II (1 persona) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel IV (5 personas) - Nivel VI (1 persona) Subgrupo 4 - Nivel único (2 personas)		Gestión interna de la calidad	Titulados superiores. Se valorará conocimientos en leyes y normativa y conocimientos en sistemas integrados de gestión. Al menos uno de ellos debe tener conocimientos en auditorías externas e Internas o ser auditor.
<b>ORGANIZACIÓN DOCENTE</b> (43 personas)	DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DOCENTE (43 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (5 personas) - Nivel II (5 personas) Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión		Labores de coordinación técnica Asesoría al profesorado	Titulados medios o superiores.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	Y	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel IV (29 personas)</li> <li>- Nivel VI (1 persona)</li> </ul> Subgrupo 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel único (3 personas)</li> </ul>			
<b>INTELIGENCIA INSTITUCIONAL</b> (9 personas)	DEPARTAMENTO DE INTELIGENCIA INSTITUCIONAL (9 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel I (6 personas)</li> </ul> Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel III (2 personas)</li> <li>- Nivel V (1 persona)</li> </ul>		Labores de integración, tratamiento y análisis de datos	Titulados medios o superiores.
<b>RECTORADO</b> (16 personas)	RECTORADO (7 personas)	Subgrupo 1: Titulados <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel I (2 personas)</li> <li>- Nivel II (2 personas)</li> </ul> Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel IV (2 personas)</li> <li>- Nivel VI (1 persona)</li> </ul>		Labores de atención al alumno y administrativas	Administrativos con titulación media o superior.

ÁREAS	DEPARTAMENTO	CATEGORÍAS ADMINISTRATIVAS LABORALES (nº personas)	APOYO A TITULACIONES	PERFILES
	VICERRECTORADO DE DESARROLLO ACADÉMICO Y PROFESORADO (4 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (2 personas) - Nivel II (1 persona)  Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel VI (1 persona)		
	VICERRECTORADO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO EDUCATIVO (1 persona)	Subgrupo 3: Personal de apoyo a la gestión - Nivel VI (1 persona)		
<b>DIRECCIÓN (7 personas)</b>	DIRECCIÓN (7 personas)	Subgrupo 1: Titulados - Nivel I (7 personas)		

Datos de la tabla: Empleados laborales dados de alta en el último trimestre de 2016.

### 6.2.1 Mecanismos de selección del personal de UNIR

En la selección de personal, se respetará lo dispuesto en las siguientes leyes:

- LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71 Viernes 23 marzo 2007.
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE núm. 289 Miércoles 3 diciembre 2003.

Los criterios de selección, fijados con carácter general son los siguientes:

- Conocimientos exigidos para el desarrollo de su categoría, atendiendo a los estudios de enseñanzas oficiales o complementarias que se acrediten por el candidato y la adecuación de su experiencia profesional a las tareas requeridas.
- Conocimientos de inglés, tanto a nivel hablado y escrito.
- Experiencia profesional acreditada en puestos con alto requerimiento en el manejo de las nuevas tecnologías, así como en tareas de apoyo docente.

### 6.2.2 Tutores personales

UNIR aplica un Plan de Acción Tutorial, que consiste en el acompañamiento y seguimiento del alumnado a lo largo del proceso educativo. Con ello se pretende lograr los siguientes objetivos:

- Favorecer la educación integral de los alumnos.
- Potenciar una educación lo más personalizada posible y que tenga en cuenta las necesidades de cada alumno y recurrir a los apoyos o actividades adecuadas.
- Promover el esfuerzo individual y el trabajo en equipo.

Para llevar a cabo el plan de acción tutorial, UNIR cuenta con un grupo de tutores personales. **Es personal no docente** que tiene como función la guía y asesoramiento del estudiante durante el curso. Todos ellos están en posesión de títulos superiores. Se trata de un sistema muy bien valorado por el alumnado, lo que se deduce de los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes.

A cada tutor personal se le asigna un grupo de alumnos para que realice su seguimiento. Para ello cuenta con la siguiente información:

- El acceso de cada usuario a los contenidos teóricos del curso además del tiempo de acceso.
- La utilización de las herramientas de comunicación del campus (chats, foros, grupos de discusión, etc.).
- Los resultados de los test y actividades enviadas a través del campus.

Estos datos le permiten conocer el nivel de participación y detectar las necesidades de cada estudiante para ofrecer la orientación adecuada.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1. Justificación de la adecuación de los materiales y servicios disponibles

En el desarrollo de la actividad propia de la universidad siempre se dispone de la infraestructura necesaria para desarrollar sus actividades de enseñanza, investigación, extensión y gestión.

La infraestructura fundamental para el desarrollo del título es el campus virtual, que se ha descrito en el criterio cinco desde un punto de vista académico, abarcando en este criterio los aspectos técnicos.

Además, para el desarrollo de las funciones de UNIR, se dispone de:

- Rectorado.
- Secretaría General.
- Recepción e información.
- Una biblioteca.
- Un salón de actos para 100 personas.
- Cinco salas de reuniones.
- Tres aulas de trabajo.
- Tres aulas polivalentes.
- Dos aulas totalmente informatizadas de 50 m<sup>2</sup> cada una, con la incorporación de 50 equipos informáticos de última generación.
- Dos salas de sistemas, para albergar los sistemas informáticos y tecnológicos.
- Siete salas de impartición de sesiones presenciales virtuales.
- Un aula-plató con los recursos necesarios para grabar las sesiones magistrales.
- Un plató musical que contiene el siguiente equipo para la impartición profesional (estudio de grabación) de las clases presenciales virtuales:
  - Piano electrónico Korg
  - Ordenador Macintosh
  - Tarjeta de sonido externa
  - Aplicaciones con licencia académica: Pro tools, Sibelius, Finale, Cubase.
  - Microfonía
  - Batería digital

## **7.2. Dotación de infraestructuras docentes**

### **7.2.1. Software de gestión académica**

La Universidad Internacional de La Rioja dispone de herramientas de gestión que permiten desarrollar de forma eficiente los procesos académico-administrativos requeridos por el título que son los de acceso, admisión, expediente, reconocimientos y transferencias, gestión de actas, expedición de títulos, convocatorias) y los procesos auxiliares de gestión de la universidad como son la gestión de exámenes, gestión de defensas de Trabajo Fin de Grado/Máster, gestión de prácticas, etc.

Dichas herramientas se han desarrollado sobre la base de la gestión por procesos, la gestión de calidad y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios; y todo ello, al tratarse de una universidad en internet, previendo que las solicitudes y trámites puedan desarrollarse íntegramente a distancia.

### **7.2.2. Sedes de exámenes y actos de defensa de trabajos finales**

UNIR cuenta a nivel nacional e internacional con sedes permanentes de examen comprometiéndose a utilizarlas en todo el curso académico. En España, se tratará de las siguientes: Logroño, Madrid, Badajoz, Barcelona, Valencia, A Coruña, Sevilla, Murcia, Zaragoza, Bilbao, Palma de Mallorca, y una sede en las Islas Canarias. A nivel internacional, cuenta con cinco sedes fijas en Colombia (Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga, Medellín y Cali), una en Guayaquil (Ecuador) y una México DF (México) y tres sedes bajo demanda en Buenos Aires (Argentina), Santa Cruz de la Sierra (Bolivia) y Lima (Perú). En todos los casos, los locales carecen de barreras arquitectónicas, lo que facilita la integración de personas con movilidad reducida u otro tipo de discapacidad.

Para aquellos estudiantes que residan fuera de España UNIR presta un servicio adicional mediante el cual podrá solicitar la realización de exámenes en sedes del extranjero distintas de las indicadas. Para ello el estudiante deberá solicitarlo por escrito a través del formulario habilitado en el campus a tal efecto aceptando las condiciones particulares de este proceso, que podría derivar un coste adicional del cual se informará al estudiante en caso de ser aceptada su solicitud.

Los alumnos conocen esta información de manera previa a la matrícula, siendo concretada según lo anterior una vez matriculados, de forma que dispongan de la opción de elección de sede, así como fecha/hora de realización de los mismos de entre las opciones ofertadas.

UNIR informará a los estudiantes, con suficiente tiempo, de las fechas y sedes de los exámenes y actos de defensa a través de los cauces normales y establecidos a tal efecto. Los exámenes podrán convocarse en viernes, sábado y domingo. En función del número de estudiantes que acudan a cada convocatoria, UNIR podrá establecer un horario más amplio o más reducido, así como, eventualmente, la ampliación de los días y fechas de exámenes y/o actos de defensa.

Las defensas de los Trabajos de Fin de Máster se garantizan únicamente en Logroño, Madrid y Bogotá, si bien, atendiendo al número de alumnos de cada convocatoria, UNIR ofrecerá la posibilidad de realizarlos en más ciudades que variarán en función de cada convocatoria.

La realización de exámenes y/o actos de defensa en convocatoria ordinaria en una ciudad no da derecho a realizar la convocatoria extraordinaria en la misma ciudad. El estudiante deberá adaptarse a las ciudades ofrecidas en cada convocatoria.

La previsión de espacios para el desarrollo de los exámenes se hace en función del número de alumnos que se presentan en cada sede (con capacidad suficiente para los estudiantes). La Universidad mantiene un acuerdo a nivel nacional con la cadena de hoteles NH, para la celebración de los exámenes y las defensas del Trabajo de Fin de Máster (en Logroño, específicamente, se mantiene un convenio con Ibercaja).

Las salas habilitadas para la realización de exámenes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Las salas deben tener llave con la que poder cerrar.
- Las salas deben tener el espacio suficiente para que pueda existir un doble espacio entre alumno y alumno, de modo que, existe una separación de un metro entre alumno y alumno.
- Las mesas deben estar limpias, sin nada encima de la mesa.
- Junto a la Presidencia, se debe habilitar una mesa auxiliar para las aguas de los miembros que compongan el Tribunal.
- En los laterales de la sala o donde proceda en función del tipo de sala, se deben habilitar mesas auxiliares con agua para el alumnado.
- Se debe anunciar la Convocatoria de exámenes en las pantallas o tabloneros del hotel con la correspondiente y correcta señalización de las salas.

En cada convocatoria de exámenes, se destina personal para el cuidado de los mismos, el departamento de exámenes, establece pautas y mecanismos de actuación para asegurar su buen desarrollo y cumplimiento de la normativa de UNIR en este sentido.

Se dispone previo inicio de los exámenes de listas de verificación donde figuran los datos de los alumnos, sede, fecha, horario y asignaturas a examinar. La identificación del alumno se comprueba a través de la exhibición de su carné de estudiante, documento nacional de identidad, pasaporte o, en su defecto, acreditación suficiente a juicio del evaluador.

### **7.2.3. Campus virtual**

UNIR cuenta con una plataforma de formación propia preparada para la realización de los títulos diseñada sobre la base de la experiencia formativa de una de las empresas promotoras de UNIR, que cuenta con más de 13 años en gestión y formación on-line, por la que han pasado más de 30.000 alumnos.

Esta plataforma pertenece a Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, Virtual Learning Managements), un subgrupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, Learning Management Systems).

Se trata de aplicaciones para crear espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes y, además, permiten la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). Entre sus características cabe destacar:

- Es fácil de utilizar y no requiere conocimientos específicos por lo que el estudiante puede dedicar todos sus esfuerzos al aprendizaje de la materia que le interesa.
- Todo el sistema opera a través de la Web por lo que no es necesario que los alumnos aprendan a utilizar ningún otro programa adicional.
- Es un sistema flexible que permite adaptarse a todo tipo de necesidades formativas.

Dentro del campus virtual el estudiante encuentra tantas aulas virtuales como asignaturas tenga matriculadas. Además dispone de una secretaría virtual para realizar sus trámites académicos de manera on-line. Desde el aula puede acceder a las sesiones presenciales virtuales a través de la televisión en Internet, que está basado en Adobe Flash Player, una aplicación que ya está instalada en más del 98% de los equipos de escritorio conectados a Internet.

La difusión se realiza mediante el streaming, es decir, el usuario no descarga nada en su ordenador, el visionado se realiza almacenando una mínima cantidad de información (buffering) para el visionado de los contenidos.

Los requisitos técnicos para participar en las sesiones virtuales se resumen en la siguiente tabla:

<b>REQUISITOS TÉCNICOS</b>	
<b>Sistema operativo</b>	Microsoft Windows 7 o posterior Mac OS X 10.6 o posterior
<b>Navegadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Explorer 9.0 o posterior</li> <li>• Mozilla Firefox 25 o posterior</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Safari 4.0 o posterior</li> </ul> Requisitos Adicionales: Adobe Flash Player 8 o superior.
<b>Resolución pantalla</b>	Resolución Mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior).
<b>Ancho de banda</b>	4 Mb ADSL/ Cable (conexión alámbrica recomendada).
<b>Red</b>	Acceso externo a Internet, sin restricción de puertos o URL no corporativas.

<b>Audio</b>	Tarjeta de audio integrada, con altavoces o toma de auriculares.
<b>Video</b>	WebCam compatible con los sistemas operativos mencionados.
<b>Equipos PC</b>	Memoria RAM: mínimo recomendado 4 Gb. Procesador: DUAL CORE.

#### 7.2.4. Biblioteca virtual

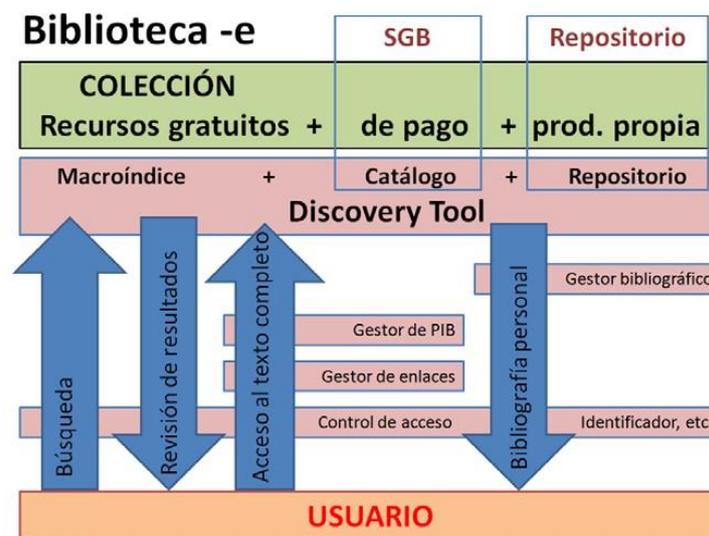
El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de sus profesores, investigadores, alumnos y PAS, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

La política de adquisiciones de la biblioteca de UNIR bascula fundamentalmente sobre recursos en soporte digital. La aún imprescindible adquisición de bibliografía en soporte de papel, se enfocará prioritariamente sobre aquellas áreas de conocimiento en las que se incardinan las líneas de investigación estratégicas de la universidad.

La adscripción de UNIR a la CRUE ha implicado la pertenencia a la red REBIUN, con los derechos y obligaciones que prevé su Reglamento. El servicio de préstamo interbibliotecario de REBIUN es un instrumento fundamental para la investigación de los profesores.

La constitución de la biblioteca virtual se ha iniciado con la adquisición de un sistema de gestión de biblioteca y una herramienta de descubrimiento propiedad de PROQUEST, las cuales son la base para futuras extensiones.

La visión de biblioteca virtual sigue el modelo mostrado en la siguiente figura:



### 7.2.5. Recursos específicamente musicales

Específicamente, las titulaciones ya implantadas en UNIR de **Grado en Música y Máster Universitario en Investigación Musical**, ya cuentan con el siguiente acceso contratado a Bases de Datos de pago especializadas en música o que cubren un amplio espectro de disciplinas entre las que se encuentra la música, de altísimo prestigio internacional:

- **Naxos Music Library**
- **Oxford Online Music Dictionary** (Grove Online Dictionary of Music and Musicians)
- **British Journal of Music Education**
- **Educational Resources Information Center (ERIC)**
- **Sage Premier**
- **Dialnet**

Entre las revistas internacionales musicales contratadas en la biblioteca UNIR, podemos destacar:

- Action, criticism, & theory for music education
- American music teacher
- Approaches : An Interdisciplinary Journal of Music Therapy
- Computer music journal
- Contemporary music review
- EURASIP journal on audio, speech, and music processing
- Folk music journal
- General music today
- Hellenic journal of music, education and culture
- Illinois music educator
- International journal of music education
- Journal of Music and Dance
- Journal of music and meaning JMM
- Journal of music history pedagogy
- Journal of music teacher education
- Journal of new music research
- Journal of research in music education
- Latin American music review
- Leonardo music journal
- Music analysis
- Music and arts in action
- Music & politics
- Music education research
- Music educators journal
- Music performance research
- Music + practice

- Music theory online
- Musica docta
- Música oral del sur
- Musica, tecnologia
- Musicae scientiae
- Musicaenclave
- Musical offerings
- Musical times (London, England : 1957)
- Musicologica austriaca
- MUSICOLOGY TODAY
- Muzikologija : časopis Muzikološkog instituta Srpske akademije nauka i umetnosti
- Título alternativo: Musicology
- Notes (Music Library Association)
- Título alternativo: Music Library Association Notes
- Popular music and society
- Popular music history
- Psychology of music
- Research and issues in music education
- Research studies in music education
- Teaching music
- Update: applications of research in music education
- Voices: a world forum for music therapy

Por otra parte, las partituras que se usan en las clases virtuales están disponibles para la docencia y los alumnos a partir de distintas fuentes:

- Librería online Petrucci.
- Choralwiki.
- A través de la **Licencia Cedro** de partituras y ediciones musicales.
- Adquisición de partituras originales, que se muestran en clase (sesiones presenciales virtuales) pero que por razones de derechos de autor no están disponibles para su descarga por parte de los alumnos, aunque se les facilita el enlace donde pueden adquirirlas legalmente.

**Específicamente para la presente titulación, UNIR cuenta con los siguientes recursos materiales adaptadas a las características de cada materia en concreto:**

**7.2.5.1. Para la realización de los Talleres prácticos virtuales en la materia «Técnicas y Herramientas»**

Los Talleres prácticos virtuales tienen como finalidad el aprendizaje del manejo del software especializado necesario para la realización de algunas de las actividades prácticas que se desarrollarán a lo largo del Máster. En la materia «Técnicas y Herramientas» se plantean

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 112 de 135	

los Talleres prácticos virtuales, con el objetivo de ofrecer un tipo de formación específica a los estudiantes a través de los mismos, para reforzar el aprendizaje del manejo de software especializado que los alumnos deberán adquirir.

En la materia «**Técnicas y Herramientas**» (3 asignaturas del 1º cuatrimestre), el alumno aprende el manejo de diferentes software necesarios en el ejercicio de la composición musical que se emplearán:

- En la realización de trabajos y casos prácticos de asignaturas de la materia «Técnicas y Herramientas» (Herramientas de Orquestación Avanzada, Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología; y Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización).
- En la realización de trabajos y casos prácticos de asignaturas de la materia «Proyectos» (Proyectos de Composición Instrumental, Proyectos de Composición Audiovisual y Proyectos de Composición Electroacústica).

Asimismo en la materia de «Proyectos» los alumnos consolidarán su aprendizaje en el manejo de dichos *software* a través de la realización de trabajos y casos prácticos en los que tendrán que hacer uso de los mismos. Debido a ello, en esta materia se llevará un seguimiento de la evolución de los estudiantes con una frecuencia superior a la de otras actividades.

Por ello, los Talleres prácticos virtuales en la presente titulación son sesiones virtuales cuya docencia está destinada específicamente a mostrar a los alumnos, de manera práctica el manejo de los *software* necesarios para el futuro desarrollo de su profesión. Para ello los alumnos podrán acceder virtualmente a la **Sala de informática** de UNIR y utilizar los softwares explicados en cada taller. Esta sala estará disponible a lo largo de todo el curso para que los alumnos puedan acceder de manera gratuita a dichas herramientas.

Por ello, los Talleres prácticos virtuales en la UNIR se concretan en **Aulas Virtuales separadas** que complementan la acción de los profesores responsables de cada asignatura:

Materia	Asignatura	Talleres prácticos virtuales	Software (*)
<b>Materia 2.</b> Técnicas y Herramientas	Herramientas de Orquestación Avanzada	- Estudio y análisis de partituras con diferentes grupos orquestales (distintas combinaciones de instrumentos), diversas agrupaciones, posibilidades orquestales, efectos y recursos extendidos de los instrumentos.	- Sibelius o editor de partituras similar
	Herramientas para la Composición Audiovisual, Electroacústica y la Sonología	- Práctica con DAW (Digital Audio Workstation) - el alumno genera una composición musical y la sincroniza con vídeo.	- Reaper o DAW similar  - Librerías orquestales tipo EastWest

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctica con librerías orquestales - el alumno elige distintos instrumentos y realiza una composición.</li> <li>- Práctica con sintetizadores virtuales - el alumno manipula los parámetros de sintetizadores virtuales para lograr distintos archivos sonoros.</li> <li>- Práctica con Max-MSP - el alumno genera sonido con distintas síntesis partiendo de cero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sintetizadores y samplers virtuales tipo Native Instruments</li> <li>- Max-MSP o similar</li> </ul>
	Técnicas Profesionales de Grabación y Masterización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de los ficheros de audio (grabación con distintas configuraciones microfónicas) aportados por el profesor, el alumno deberá aplicarles plugins de efectos, para obtener diferentes resultados en entornos como locución, grabaciones en vivo, grabaciones en estudio.</li> <li>- Postproducción de un sistema multipistas (el alumno realiza las mezclas de dichas pistas, para obtener una obra editada).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reaper o DAW similar para grabación multipista y postprocesado</li> <li>- Plugins de efectos digitales, compresores, reverberación digital y de convolución</li> </ul>

(\*) A través de la **Sala de Informática** se puede acceder al software mediante soporte de acceso remoto, escritorio virtual y red privada virtual de UNIR, que permite realizar prácticas a los estudiantes.

**Sala de Informática:**

**Experiencia del alumno:**

El Proyecto Sala de Informática, basado en la tecnología Citrix, permite a los alumnos conectarse a un ordenador virtual remoto para realizar las prácticas y actividades necesarias con todo el software configurado, instalado y listo para ser utilizado. Cada máquina virtual cuenta con las licencias necesarias de los programas comerciales empleados. Esto permite un ahorro por parte del alumno en la adquisición del software y, al mismo tiempo, evita los inconvenientes ocasionados en la dificultad de instalación y requisitos de máquina (RAM, CPU, capacidad de disco duro) de ciertos programas.

Por parte de UNIR, se han habilitado puestos virtuales en los que los alumnos pueden trabajar con una disponibilidad completa (365/12/24). Para conectarse, el alumno simplemente debe instalar el complemento Citrix Receiver una vez en su ordenador o tablet y acceder con las claves proporcionadas por UNIR. Los usuarios pueden estar conectados entre 15 minutos y 3 horas

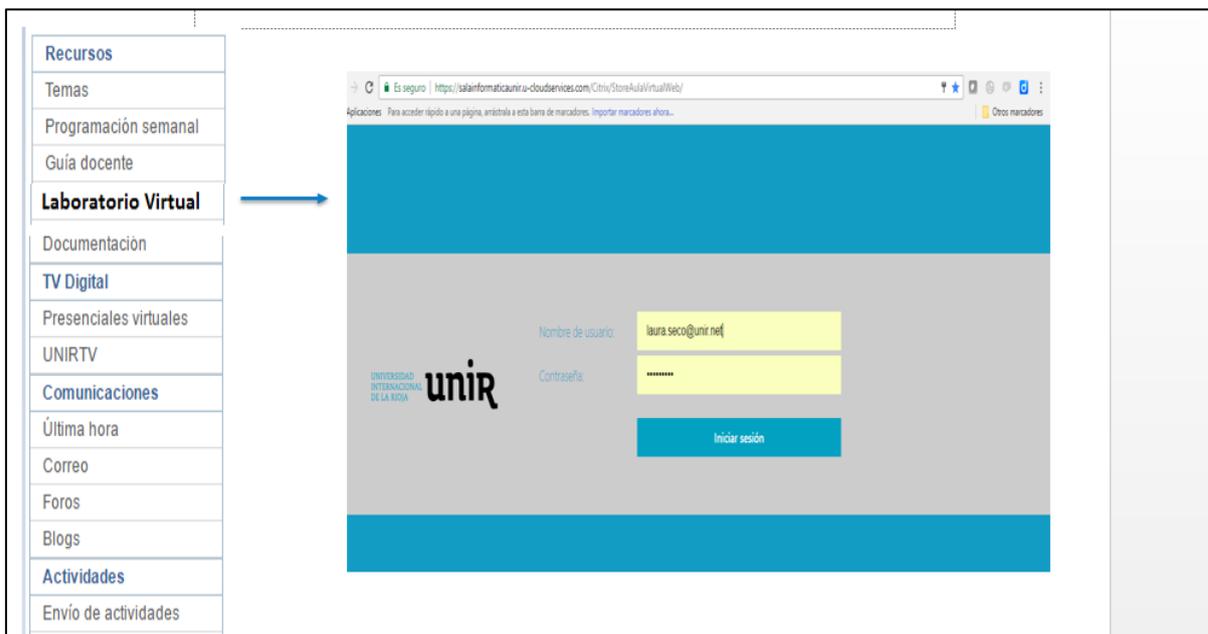
para trabajar en un puesto virtual. Los archivos de trabajo se cargan y almacenan obligatoriamente en la máquina local del alumno, evitando la posible pérdida de información.

Los pasos a seguir por parte del alumno son:

- A través de su aula virtual, el alumno hace click en el botón de "sala de informática" del menú de la izquierda.
- Introduce con las claves proporcionada por UNIR de office 365
- En el primer acceso instala el complemento Citrix Receiver y acepta el contrato de licencia
- Una vez instalado, accede al ordenador virtual remoto donde el alumno encuentra en el escritorio todos los programas perfectamente configurados

Este proyecto se ha implantado recientemente de forma exitosa en las siguientes titulaciones UNIR:

- Máster Universitario en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización
- Máster Universitario en Investigación Musical
- Máster Universitario en Investigación de Mercados
- Máster Universitario en Ingeniería Matemática y Computación
- Grado en Comunicación



### 7.2.5.2. Para la realización de los **Grabaciones** en la «**materia 3. Proyectos**»

Las Grabaciones tienen como finalidad que el alumno asista virtualmente a una sesión de grabación profesional.

Se realizarán en dos asignaturas (Proyectos de Composición Instrumental y Proyectos de Composición Audiovisual) de las 3 asignaturas incluidas en la **materia 3. Proyectos (3 asignaturas del 2º cuatrimestre)**.

Un grupo de músicos profesionales interpreta una pieza compositiva realizada por cada uno de alumnos en cada una de las dos asignaturas. Estas interpretaciones se realizan en presencia (virtual) del alumno correspondiente y son grabadas en un sistema multipista que será entregado posteriormente al alumno, a través del aula virtual para que realice un caso práctico de postproducción.

UNIR cuenta con los recursos técnicos necesarios para la realización de la citada actividad, a través del departamento de audiovisuales (ver apartado 7.5.) y musicales a través de partidas presupuestarias previstas para su alquiler teniendo en cuenta que el número máximo de alumnos previsto es de 100 alumnos (ver apartado 7.7.)

### 7.3. Dotación de infraestructuras investigadoras

El profesorado está integrado en cuatro ejes académicos fundamentales: Educación, Comunicación, Ciencias Sociales y Tecnología. Estos cuatro ejes vertebran la estructura investigadora.

Ha sido creado, además, la **Oficina de Consultoría y Apoyo a Proyectos de Investigación (OCAPI)** con carácter interdisciplinar para coordinar todas las actividades investigadoras de UNIR y proporcionar apoyo al personal docente-investigador (PDI) adscrito a la Universidad. Su finalidad es estimular y facilitar la participación efectiva de la comunidad académica UNIR en iniciativas de investigación, tanto propias como europeas, nacionales y regionales.

UNIR desarrolla un plan bienal de investigación (Plan Propio de Investigación) que define las líneas maestras para el presente bienio, y aprueban seis líneas iniciales de I+D, que son desarrolladas por grupos de Investigación formados en torno a las líneas básicas de I+D. Los grupos están dirigidos por catedráticos y académicos de prestigio en sus áreas. Los grupos son flexibles e incorporan candidatos durante el bienio. Así, se parte de una estructura de 7 grupos con 15 miembros, aunque se espera duplicar en el plazo de 18 meses.

Al mismo tiempo, todo profesor recibe orientación y apoyo para mantener una carrera investigadora (publicación científica, dirección de trabajos de grado, tesinas de máster y tesis doctorales, estancias de investigación, etc.) que dependerá tanto de su implicación en Unir como del plan individual de carrera elaborado para cada uno.

De esta manera, articulamos el personal investigador alrededor de Grupos y Líneas de trabajo, sin olvidar la atención individual según parámetros personales.

#### 7.4. Recursos de telecomunicaciones

Los recursos disponibles en UNIR son los siguientes:

- 150 líneas de teléfono a través de cinco primarios de telefonía en Madrid, 30 líneas de VoIP a través de una centralita virtual.
- 90 líneas de teléfono a través de tres primarios de telefonía en Logroño, 90 líneas de VoIP a través de una centralita virtual.
- Número de teléfono de red inteligente para llamadas entrantes
- 3 centralitas de telefónica administrativa Panasonic TDA 600. 16 canales voIP + analógicos.
- 3 centralitas digitales NS1000.
- 9 enlaces móviles con conexión digital a la central.
- 4 líneas de banda ancha redundantes y balanceadas utilizando tecnología Cisco para dar acceso a: Internet, campus educativos, con dos proveedores.
- Telefonía basada en VoIP sobre centralitas Panasonic NS1000 redundados.
- 100 por 100 de los puestos de trabajo con acceso a la red local mediante cable.
- Cobertura WIFI en todas las dependencias universitarias.
- Sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida mediante baterías y un generador diesel que garantiza el servicio necesario para las comunicaciones y el normal funcionamiento de todos los equipos informáticos en caso de fallo eléctrico con autonomía de ocho horas.

#### 7.5. Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC

Específicamente en este Máster, UNIR cuenta con los siguientes recursos para el desarrollo de las actividades de composición musical:

**Proyecto Sala de informática (talleres prácticos virtuales y casos prácticos a realizar por los alumnos):**

La denominada "sala de informática" se realiza en UNIR con soporte de una compañía de Consultoría y Servicios de capital nacional, especializada en Cloud Computing y Big Data con un modelo de negocio diferencial basado en Pago por Uso Real. Las tecnologías empleadas son:

**Cisco:** El líder tradicional en el mundo de las comunicaciones se ha convertido en sólo dos años en el segundo fabricante de servidores x86 del mundo. Comunicaciones para datacenter y el mejor ecosistema de alianzas y soluciones del mercado impulsan la confianza de miles de clientes en todo el mundo.

**Netapp:** La propuesta de eficiencia, agilidad e inteligencia en la gestión de los datos, garantiza el cumplimiento de los SLA's más agresivos. La disponibilidad de soluciones específicas para entornos de escritorio virtual, mejora sensiblemente la experiencia del usuario.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 117 de 135	

**Citrix:** Tras 20 años liderando la virtualización en entornos de escritorio, la brillantez y eficiencia de sus soluciones sigue siendo la mejor carta de presentación de este fabricante.

### **Infraestructura de Hardware y Software**

**Servidores Cisco** La plataforma de computación está formada por los servidores Cisco de última generación, necesarios para alojar la infraestructura virtual contratada.

Algunas características de estos equipos son:

- Plataforma Tecnológica INTEL de última generación
- Diseñados para mejorar el rendimiento de los entornos virtuales
- Equipos de red integrada LAN/SAN a 10Gbps
- Tecnología de Memoria expandida
- Plataforma de gestión optimizada para Cloud

**Almacenamiento Unificado Netapp** La utilización de almacenamiento externo aporta un plus de flexibilidad y fiabilidad que redonda en la calidad y la disponibilidad del servicio.

Algunas características de la plataforma son:

- Gestión única de los datos
- Conexión 10Gbps para alto rendimiento.
- Tecnologías de disco SATA/SAS de última generación
- Protección integrada de los datos de usuario.

#### **Para Cisco:**

- Chasis Cisco 5018 Blade
- Servidores Cisco B200 M4
- 16 Cores, 192 GB, VIC 1340
- Fabric Interconnect Cisco 6248
- Red Unificada 10 Gbps

#### **Para Netapp:**

- Cabinas FAS 3220V
- Controladoras Redundadas
- Tecnologías de Discos
- SSD / SAS / NLSAS
- Red Unified Fabric 10G
- Segmentación NetApp MultiStore
- Virtualización del almacenamiento
- Entorno Multi-Tenant
- Segmentación CIFS

La plataforma por defecto para el servicio es Citrix XenDesktop Enterprise que incluye:

- XenDesktop - plataforma de gestión de escritorios personales en remoto
- XenApp - plataforma de gestión de aplicaciones virtualizadas

Las principales ventajas de la solución Citrix XenDesktop:

- Solución contrastada con mayor volumen de puestos virtualizados instalados
- Publicación automatizada de aplicaciones y puestos de trabajo
- Aprovisionamiento de escritorios y aplicaciones simplificado
- Optimización de recursos hardware
- Mejora la experiencia de usuario con la tecnología HDX
- Acceso coherente en cualquier dispositivo
- Permite la representación de aplicaciones y escritorios desde cualquier dispositivo

**Recursos audiovisuales (realización de grabaciones en streaming):**

- Materiales:

- 3 Cámaras Canon X305
- 2 Cámaras Canon XHA1
- 5 Micrófonos Sennheiser EW100
- 2 micrófonos de corbata AKG
- 1 micro condensador RODE NT1
- 2 micros de condensador RODE NT5
- 2 micros AKG C414
- 5 auriculares AKG K141 MKII
- 5 portátiles MacBook Pro
- 1 mezclador multipista Yamaha emx 5014c
- 1 mezclador multipista Soundcraft epm 12
- 1 mesa de mezclas digital Yamaya 03D
- 1 interface de sonido Focuswrite Scarlett 212
- 1 interface de sonido 8 canales entrada/salida Line6 UX8

- Recursos Humanos (especificados en el apartado 6.2.):

- 1 Realizador y guionista
- 1 Jefe técnico de control de streaming
- 3 Operadores de cámara y editores de imagen y sonido

El modelo de enseñanza de UNIR hace un uso intensivo de las TIC para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las infraestructuras tecnológicas que sirven de apoyo a la educación a distancia en UNIR garantizan la accesibilidad a los servicios en todo momento.

UNIR tiene contratado un proveedor europeo de servicios de Presencia en Internet, Hosting Gestionado, Cloud Computing y Soluciones de Infraestructura TIC (Arsys).Que nos permite:

- Optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, de esta manera nuestros servidores pueden ser vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de conexiones RDSI, ADSL, cable, etc., así como por internautas extranjeros.
- Redundancia física. Si una línea sufre un corte, las restantes mantendrán la conectividad con Internet.

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 119 de 135	

- Velocidad de descarga hacia cualquier destino. Los paquetes de datos escogerán la ruta más adecuada para llegar al usuario que está viendo las páginas por el camino más corto.

Desde el punto de vista técnico, UNIR dispone de las más avanzadas instalaciones en materia de seguridad física, control de temperatura y humedad, seguridad contra incendios y alta disponibilidad de energía eléctrica. Se detalla a continuación:

<b>INSTALACIONES DE SEGURIDAD</b>
<b>Seguridad física</b>
<p>8. Sensores para el control de la temperatura y humedad ambiente.</p> <p>9. Filtrado de aire para evitar la entrada de partículas.</p> <p>10. Sistema automático balanceado y redundante de aire acondicionado.</p> <p>11. Sistema de detección de incendios que dispara, en caso de necesidad, un dispositivo de expulsión de gas inerte que extingue el fuego en pocos segundos.</p>
<b>Seguridad en el suministro eléctrico</b>
<p>12. Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para garantizar la estabilidad y continuidad de los equipos.</p> <p>13. Grupo electrógeno autónomo que suministraría, en caso de corte prolongado, la energía necesaria para que no haya pérdida de alimentación, de modo que los servicios a clientes no sufran ninguna alteración.</p>
<b>Seguridad perimetral</b>
<p>14. Acceso restringido por control de tarjeta magnética y contraseña.</p> <p>15. Sistema generalizado de alarmas.</p> <p>16. Tele vigilancia.</p>

## 7.6. Detalle del servicio de alojamiento

### 7.6.1. Recursos software

La infraestructura lógica necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en la siguiente tabla:

<b>RECURSOS SOFTWARE</b>	
Firewall	Ubuntu 14.05.1 LTS + Iptables
Balancedores de carga	HaProxy 1.5
Aceleración de estáticos	Nginx + Varnish
Servidores web	IIS 8.0 sobre Windows Server 2012 R2
Gestor de base de datos	SQL Server 2014 (Always on Cluster)
Sistema para la emisión de vídeos	Nginx
Sistema de control y monitorización	Pandora FMS
Sistema de seguimiento de actividad	Piwik
Sistema de correlación de logs	Logstash + Elasticsearch + Kibana
Sistema de e-mail	E-Circle /Mandrill

### 7.6.2. Recursos hardware

La infraestructura física necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en dos puntos: características del *cloud* privado y características técnicas del servicio. Tal como se describen a continuación en la tabla:

<b>RECURSOS HARDWARE</b>
<i>Cloud Privado</i>
<b>Componentes Hardware</b>
<p>3 <i>Datacenters</i>: Madrid, Barcelona y París</p> <p>10 Nodos con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 40 V-Cores por nodo</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 256 GB de memoria por nodo</li> </ul> <p>2 Cabinas full-flash con una capacidad neta de 20 TB por Cabina</p> <p>1 Cabina mecánica con 40 TB</p> <p>15 TB en almacenamiento externo para copias de Seguridad</p> <p>5 GB de acceso Internet repartidos de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 GB Madrid</li> <li>- 1 GB Barcelona</li> <li>- 3 GB París</li> </ul>
<b>Componentes Software</b>
<p>Hipervisor basado en VMWare 5.5</p> <p>Hipervisor basado en Proxmox 4</p> <p>Windows Server 2012 R2</p> <p>Ubuntu Server 14.04.1 LTS/16.04.1 LTS</p> <p>SQL Server 2014</p> <p>Percona XtraDB Cluster 5.6</p> <p>Apache 2.4.7</p> <p>Nginx 1.8.0</p> <p>Varnish 4.0</p> <p>Haproxy 1.5</p>
<b>Características Técnicas del Servicio</b>
<p>Disponibilidad 24x7 de todo el <i>cloud</i>.</p>
<p>Servicio de <i>backup</i> y <i>recovery</i> de los datos almacenados en los servidores.</p> <p>Sistema de copias de seguridad con un alto nivel de compresión y a través de una clave de cifrado y previa autenticación del usuario de acceso al servicio, lo que garantiza que la información se almacena de forma segura y no es accesible más que por el usuario del servicio.</p> <p>Además, al efectuar la copia en un servidor de Internet, los datos se encuentran a salvo de cualquier incidente y fuera de las instalaciones, lo que protege ante catástrofes como incendios, errores humanos, fallos de <i>hardware</i> o <i>software</i>, etc.</p>
<p>Conmutación automática de CPD en caso de desastre.</p>
<p>Servicios de sistemas de seguridad: física (control de accesos, extensión de incendios, alimentación ininterrumpida eléctrica, etc.) y lógica (firewalls, antivirus, securización web, etc.).</p>

Servicio de monitorización, informes y estadísticas de ancho de banda, disponibilidad de URL, rendimiento, etc.

### 7.7. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

Específicamente para esta titulación, UNIR tiene prevista una partida presupuestaria (teniendo en cuenta que el máximo número de alumnos matriculados es de 100 alumnos) que se hará efectiva una vez sea verificada la memoria. Dicha partida está destinada a:

- el alquiler de la sala de grabación
- contratación de los instrumentistas e instrumentos musicales necesarios

En concreto un ejemplo de espacio previsto para estas grabaciones es el auditorio del Conservatorio de Getafe. En el siguiente enlace se detallan sus normas de alquiler tanto de salas como de instrumentos: <http://www.conservatoriogetafe.org/el-conservatorio/normas-de-alquiler/>

En cuanto a la contratación de músicos profesionales y sus instrumentos, UNIR cuenta con una segunda partida presupuestaria para contratación de agrupaciones profesionales como Cuarteto Bretón, Trío Arbós, Plural Ensemble y orquestas como la de la Universidad de Jaén, cuya directora titular, Lucía Marín Marín <http://www.luciamarin.com/>, ha sido consultada como experta externa para la elaboración de la memoria.

De cualquier forma, la universidad tiene presupuesto asignado para la adquisición o el alquiler de instalaciones con el equipo adecuado para desarrollar estas actividades.

Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los que la Universidad se dotará en los próximos años de acuerdo a la previsión anual de incorporación de personal.

RECURSOS	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Capacidad máxima de acceso a Internet	1 Gb	1 Gb	1 Gb	1 Gb
Líneas de acceso a internet redundantes	8	8	8	8
Capacidad de almacenamiento en servidores centrales	32 TB	100 TB	120 TB	160 TB
Impresoras departamentales (con fax y escáner)	20	14	12	10
Impresoras escritorio	12	10	10	10

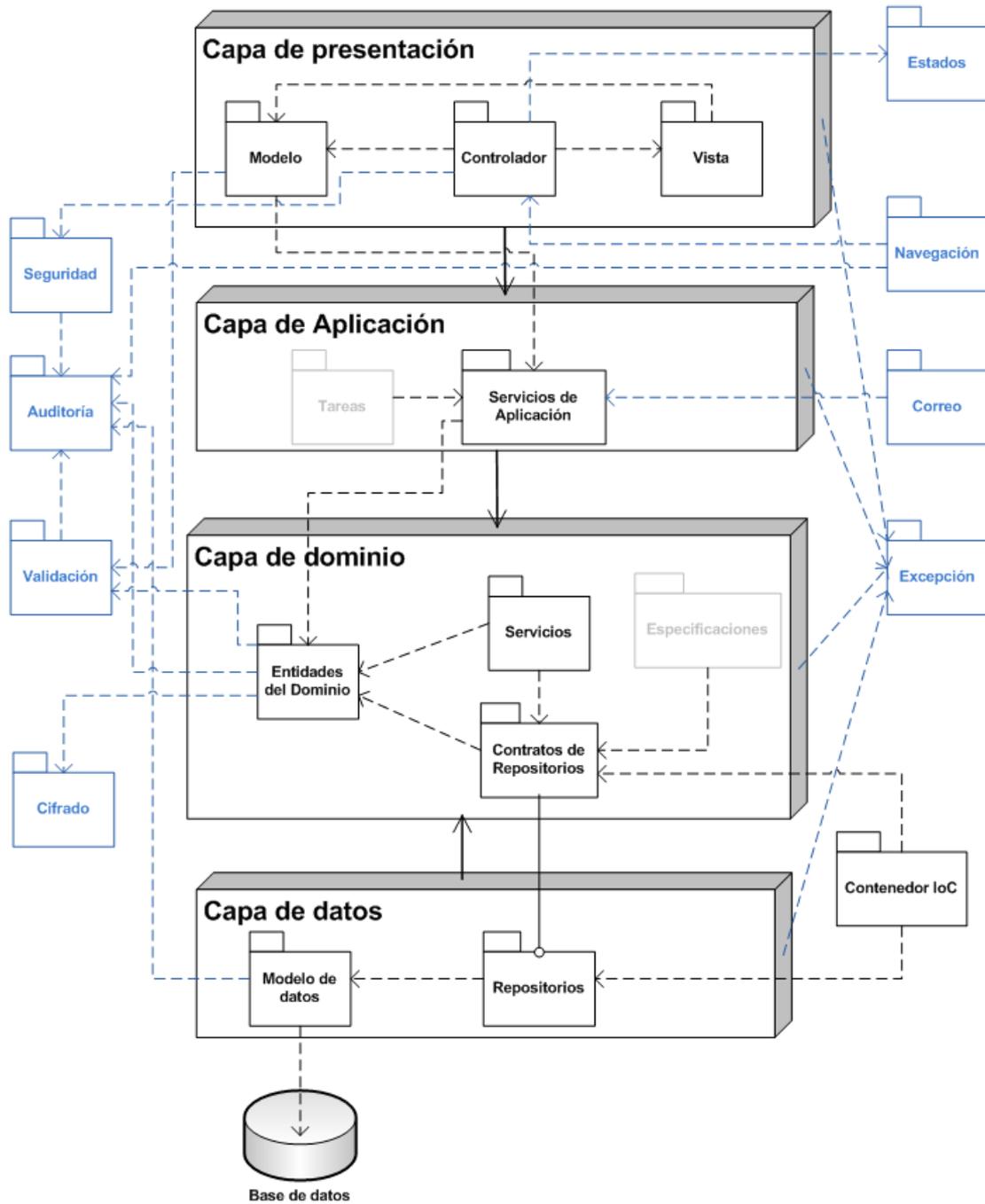
RECURSOS	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Potencia de SAI	40 kVA	40 kVA	40 kVA	40 kVA
Potencia generadores diésel	60 kW	60 kW	60 kW	60 kW
Líneas telefónicas	210	240	240	270
Puntos de acceso wireless	18	20	20	20
Ordenadores sobremesa	600	687	700	720
Ordenadores portátiles	30	60	80	100
Teléfonos VoIP sobremesa	150	300	320	360
Teléfonos VoIP softphone	28	35	40	50

En cuanto a la dotación de software, todos los productos que se utilizan en el Máster tienen licencia libre, por lo que no es preciso un plan de dotación específico para dicho software. Además, el uso de este software es susceptible de cambio ya que podrían aparecer alternativas más adecuadas teniendo en cuenta que estas herramientas pueden variar debido a la actualización de las tecnologías, siempre bajo el paraguas del software libre. Es por los motivos expuestos por lo que no se establece la dotación de un software específico.

### 7.8. Arquitectura de software

Para el desarrollo de las aplicaciones informáticas desarrolladas a partir del 2012. UNIR ha implantado una arquitectura de software orientada a Dominio DDD. Esta arquitectura dispone de componentes horizontales y transversales que se muestran en la siguiente figura:

## Arquitectura DDD



### 7.8.1. Componentes horizontales

Componentes horizontales.	
<b>Capa de presentación</b>	Basada en la definición del modelo vista controlador. Implementa las pantallas de usuario y los controladores de estas.
<b>Capa de aplicación</b>	Coordina actividades propias de la aplicación pero no incluye lógica de negocio siguiendo el Principio de "Separation of Concerns".
<b>Capa de dominio</b>	Basada en la definición del patrón "Entity" e implementada a través de las "IPOCO Entities". Esta capa está completamente desacoplada de la capa de datos para lo cual se aplica el patrón "Inversion of Control".
<b>Capa de datos</b>	Basada en la definición del patrón "Repository" y es la encargada de acceder a la base de datos de la aplicación.

### 7.8.2. Componentes transversales

Componentes transversales	
<b>Componente de seguridad</b>	<p>Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autenticación: Permite validar la identidad de los usuarios e incluye el inicio y fin de sesión, el recordatorio y cambio de contraseña y la activación de cuenta de los usuarios.</li> <li>2. Autorización: Permite gestionar los permisos de los usuarios en la aplicación a partir de los roles que les hubiesen sido asignados e incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permisos de acceso a las páginas</li> <li>- Permisos de acceso a las opciones de menú</li> <li>- Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta</li> <li>- Permisos de ejecución de acciones</li> </ul> </li> </ol>
<b>Componente de estados</b>	Implementado en base al patrón "Memento" y permite recuperar el estado anterior de una página durante el proceso de navegación del usuario para mantener los valores introducidos en los filtros, listados, asistentes, etc. Deberá estar preparado para escenarios con granja de servidores.
<b>Componente de navegación</b>	Permite establecer la relación de flujos entre las páginas de la aplicación para mantener la coherencia en la navegación del usuario.

<p><b>Componente de validación</b></p>	<p>Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Validación de definición de campos: Permite validar la definición de los campos en base a la longitud, tipo de dato, rango de valores, etc.</li> <li>2. Validación de formatos: Permite validar los formatos de texto conocidos como son: NSS, NIE, NIF, CIF, CCC, EMAIL, MOVIL, etc.</li> <li>3. Filtrado de textos: Permite filtrar los textos de entrada (usuarios) y salida (base de datos) en base a una lista negra de palabras con el fin de evitar inyecciones de SQL y de XSS.</li> </ol>
<p><b>Componente de auditoría</b></p>	<p>Permite registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando: la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó. Incluye 5 niveles de auditoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auditoría de acceso: Encargado de registrar los inicios, cierres de sesión, intentos fallidos en la aplicación, solicitudes de recordatorio y cambios de contraseña.</li> <li>2. Auditoría de navegación: Encargado de registrar las páginas visitadas por los usuarios en la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (tiempo, navegador, etc.).</li> <li>3. Auditoría de acciones: Encargado de registrar todas las acciones realizadas por el usuario en el sistema recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (contexto, registro, etc.).</li> <li>4. Auditoría de datos: Encargado de registrar los cambios que un usuario realiza sobre los datos de la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles. Incluye operaciones de alta, edición, eliminación y consulta de registros (contexto, registro, filtro, etc.).</li> <li>5. Auditoría de validación: Encargado de registrar las validaciones incorrectas y filtros aplicados que eliminaron cadenas de inyección SQL y XSS.</li> </ol>
<p><b>Componente de excepciones</b></p>	<p>Encargado de interceptar, registrar, categorizar y comunicar los errores encontrados en la aplicación en producción. Estas excepciones deberán estar dentro de un contexto para identificar como han ido subiendo por las diferentes capas e incluirán información relativa al espacio de nombres, clase, método y cualquier información adicional como ser el usuario.</p>
<p><b>Componente de cifrado</b></p>	<p>Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.</p>
<p><b>Componente de correo</b></p>	<p>Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.</p>

## 7.9. Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

Se está trabajando para que el campus virtual alcance el nivel AA de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0 del W3C, cuyos requisitos se recogen en la norma española sobre accesibilidad web (UNE 139803:2012).

UNIR firmó el pasado 23 de Abril de 2015 un Convenio Marco de colaboración con la Fundación ONCE para la cooperación e inclusión social de las personas con discapacidad. Dicho Convenio tiene por objeto establecer y articular un marco general de colaboración entre la Fundación ONCE y la UNIR para promover y facilitar el acceso de las personas con discapacidad a la educación, a la cultura, a la formación integral y al conocimiento arbitrándose iniciativas, medidas y acciones en los ámbitos de actuación y competencia que les corresponden.

Los ámbitos de actuación son:

- a) Accesibilidad Universal para personas con discapacidad, haciendo accesibles los entornos, productos o servicios utilizados.
- b) Sensibilización, Concienciación y Formación: jornadas técnicas, seminarios, acciones divulgativas... programas de formación a PAS y profesorado, etc.
- c) Integración Laboral: Proyecto de Prácticas de estudiantes con discapacidad “Oportunidad al talento”, con el fin de facilitar las prácticas curriculares y extracurriculares de estudiantes con discapacidad y su posterior tránsito hacia el mercado laboral.
- d) Foro de Compras Responsables: promover con carácter general la incorporación de cláusulas de contenido social en las contrataciones que se realicen.
- e) La UNIR pone de manifiesto su firme voluntad de promover y difundir la Certificación Bequal que la acreditaría como entidad excelente en sus políticas de gestión de la inclusión de las personas con discapacidad, desde la valoración inequívoca y objetiva.

Asimismo, para que la producción de contenidos por parte del equipo docente se ajuste a los requerimientos de accesibilidad establecidos, éstos se desarrollan mediante plantillas en Word con estilos cerrados y una vez producidos, se exportan a distintos formatos para facilitar a los estudiantes el acceso multidispositivo: HTML y PDF accesible.

Existe en UNIR el Servicio de atención a las necesidades especiales (SANNEE) que presta apoyo a los estudiantes en situación de diversidad funcional, temporal o permanente, aportando las soluciones más adecuadas a cada caso. Su objetivo prioritario es conseguir la plena integración en la vida universitaria de todos los estudiantes buscando los medios y recursos necesarios para hacer una universidad para todos.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1. Estimación de valores cuantitativos

Una previsión de los resultados que obtendrán los estudiantes del Máster se enfrenta con los siguientes factores de dificultad.

- Primero.- El carácter de universidad no presencial (que está, en estrecha relación con el perfil del estudiante que la elegirá) comporta que los periodos para la finalización con éxito de la enseñanza han de estimarse, a priori, más dilatados que en las presenciales.
- Segundo.- Su sistema de enseñanza es a distancia, por lo que la comparación de datos con universidades tradicionales debe hacerse con especial cautela.

No obstante, se ha partido de la base de que el perfil mayoritario de alumnos de UNIR son estudiantes muy motivados y que son conscientes de la mejora profesional y/o personal ya que las necesidades sociales en este ámbito son cada vez mayores.

- Estudiante que compatibiliza trabajo y estudio: un alto porcentaje de alumnos compatibilizan un trabajo con los estudios, tiene una carrera laboral, está preocupado por adquirir cierta categoría profesional y por promocionar en su empleo, experimentado en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, como internet, correo electrónico, etc., que bien ya finalizó sus estudios oficiales y pretende ampliar sus estudios de grado.
- Personas que por razones geográficas, discapacidad, o cualquier otra circunstancia personal, no pueden asistir regularmente a clases presenciales, siendo la enseñanza a distancia una oportunidad para la mejora de su cualificación profesional y para la obtención de un título universitario de postgrado de carácter oficial.

Para una estimación adecuada de los resultados UNIR ha establecido unos valores para las tasas de graduación, abandono, eficiencia.

A estos efectos, se entenderá por:

**Tasa de Graduación:** porcentaje de estudiantes a tiempo completo que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en un año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.

Forma de cálculo: El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico. El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

Graduados en “d” o en “d+1” (de los matriculados en “c”)

----- x100

Total de estudiantes matriculados en un curso “c”

**Tasa de Abandono** (para títulos de máster de un año): relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el Título el año académico anterior y que no se han matriculado en dicho año académico.

Forma de cálculo: Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en el Título en el año académico siguiente al que debieran haber finalizado de acuerdo al plan de estudios (t+1), es decir, un año después de la finalización teórica de los estudios.

Nº de estudiantes no matriculados en el último curso “t+1”

----- x100

Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1

n = la duración en años del plan de estudios

**Tasa de Eficiencia:** relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente se han matriculado.

Forma de cálculo: El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de titulados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados.

Créditos teóricos del plan de estudios \* Número de titulados

----- x100

(Total créditos realmente matriculados por los titulados)

Se ha tenido en cuenta lo indicado en la *“Guía de Apoyo para la elaboración de la Memoria para la solicitud de verificación de títulos oficiales”* editada por ANECA en lo relativo a *“aquellas titulaciones procedentes de Títulos implantados anteriormente en la Universidad que presenta la propuesta, las estimaciones podrán basarse en datos históricos procedentes de dichas titulaciones”*.

Por este motivo se ha tomado como referencia los resultados obtenidos en otros másteres de UNIR de la misma área. Los resultados previstos corresponden a las medias obtenidas en los últimos cuatro cursos académicos y son los siguientes:

Rev.: 3/8/2017	Memoria del Máster Universitario en Composición Musical con Nuevas Tecnologías. UNIR, agosto 2017
Página 130 de 135	

<b>Tasa de graduación</b>	70%
<b>Tasa de abandono</b>	25%
<b>Tasa de eficiencia</b>	90%

## 8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

La Política de Calidad de la UNIR fue definida para promover y garantizar el logro de la misión de la organización. El despliegue de la Política de Calidad se evidencia en la implantación de un Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), que es de aplicación en cada Centro y Departamento responsables de los Títulos de Grado, Máster, y Doctorado. Dicho sistema queda recogido en el criterio 9 de esta guía y aparece desarrollado en el Manual de Calidad y sus procedimientos. La estructura definida en el Manual de Calidad establece que la Unidad de Calidad, UNICA, será el órgano responsable del seguimiento y la toma de decisiones generales sobre el SGIC y de cada titulación, en este último caso recibe la asistencia y colaboración de las UCT.

Para garantizar el adecuado funcionamiento del SGIC se han establecido diferentes instrumentos de seguimiento que aparecen recogidos en el procedimiento PA-4-1 donde se describe cómo se realiza la medición, el análisis de los resultados y la mejora continua.

- Las unidades de calidad que realizan el análisis de los resultados y del logro de los objetivos establecidos inicialmente, elaboran un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DO-4-1-1 Informe Anual del Título y DO-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua).
- **La UNICA** recibe y analiza la información de cada titulación y de cada Departamento involucrado en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje realizando, en su caso, las sugerencias que considere oportunas al Plan de Mejora.

En particular, y adaptado a esta titulación y a estos resultados el procedimiento es el siguiente:

Tras cada periodo de evaluación, a través de la aplicación informática de informes de calidad, Dirección Académica del Título comprueba si los resultados obtenidos se adecúan a las expectativas, o si por el contrario, es necesario definir alguna medida (en la mayoría de los casos, estas medidas vendrán sugeridas por profesores, alumnos y la propia coordinación).

La Coordinación Académica es la encargada de custodiar los datos y los registros necesarios. Para su custodia y comunicación dispone de un espacio compartido, el REPOSITORIO DOCUMENTAL, donde son controlados los documentos por parte del Departamento de Calidad,

pero accesibles para su consulta por parte de todos los usuarios autorizados (PA-4-3 de Gestión de Documentos y Evidencias).

Con los datos obtenidos, la coordinación Académica realiza un análisis de los mismos y del logro de los objetivos establecidos inicialmente. Elabora un informe anual de conclusiones indicando las posibles medidas correctivas, en su caso, y el correspondiente informe de propuestas de mejora (DO-4-1-1 Informe Anual del Título y DO-4-1-2 Propuestas de Mejora Continua).

UNICA recibe y analiza la información de cada Titulación realizando, en su caso, sugerencias al Plan de Mejora que se haya establecido en el informe.

UNICA traslada la información a la Comisión Permanente del Consejo Directivo para la aprobación de las medidas propuestas o su desestimación.

Toda información relevante se hace saber a los grupos implicados (ver Plan de comunicación y PII.6.2 de Comunicación Interna).

De este modo la UNICA, tiene una visión conjunta de todas las titulaciones y propone en el Pleno de la UNICA, que se reúne al inicio y al final del curso, las acciones de mejora que son necesarias a nivel global de Universidad y ratifica las propuestas de cada UCT para su titulación.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Toda la información sobre el sistema de garantía de calidad de la Universidad Internacional de La Rioja está disponible en: <http://www.unir.net/universidad-online/manual-calidad-procedimientos/>

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1. Cronograma de implantación

La implantación se hará de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios del Máster:

<b>PRIMER CURSO</b>	2017-2018
---------------------	-----------

### 10.2. Procedimiento de adaptación

No aplicable.

### 10.3. Enseñanzas que se extinguen

No aplicable.

### 10.4. Extinción de las enseñanzas

Aparte de los casos previstos en la normativa vigente en los que la iniciativa es externa a la propia institución y de carácter preceptivo, y que no se habrían de plantear si se cumplen con los requerimientos legales, puede haber razones de oportunidad que aconsejen la suspensión temporal o la extinción definitiva de las enseñanzas del máster.

UNIR podrá decidir, a través de los órganos previstos en sus normas de organización y funcionamiento con competencia en la implantación y extinción de titulaciones, que el presente Máster se extinga si, tras tres cursos consecutivos, el número de alumnos de nuevo ingreso no supera la cifra de 15.

En cuanto a la salvaguardia de los derechos de los estudiantes, y tal como se indica en la disposición primera de las Normas de Permanencia, *“Se garantiza a todo estudiante el derecho a terminar su titulación siempre que cumpla las normas que se indican en el punto 2. En el supuesto de que el Consejo de Administración, debido a causas graves, se plantease la posible extinción de la titulación, esta sólo podría ejecutarse mediante el procedimiento de no ofertar plazas para nuevos estudiantes en el curso siguiente definiendo un plan de extinción que, de acuerdo con la legislación vigente, garantice la finalización de los estudios a quienes lo hubieran comenzado.”*

En la práctica, tanto en el caso de suspensión como en el de extinción, su ejecución se hará según se indica en el procedimiento del SGIC. PI-1-5 “Procedimiento para la extinción del Título” y de manera que los alumnos podrán seguir matriculándose en aquellas asignaturas que hayan

dejado de impartirse a los solos efectos de realización de exámenes, hasta el número de veces que marquen con carácter general las normas de permanencia. Sin embargo, en este caso, salvo causas realmente excepcionales, no cabrá ni dejar de matricularse en esas asignaturas pendientes de superar, ni la concesión del beneficio de renunciar a la convocatoria.

Para salvaguardar que todo estudiante pueda terminar el Máster comenzado con el nuevo plan de estudios, cabrán dos alternativas:

1ª- Una vez extinguido el plan de estudios, se efectuarán 2 convocatorias de examen en cada uno de los dos cursos siguientes, a razón de 2 por año, para aquellas asignaturas pertenecientes al curso que se extingue.

La nueva matrícula dará derecho al examen, y acceso al material de la asignatura que se encuentra en el aula virtual. El examen presencial en éste caso representará el 100% de la nota final.

2ª Aquellos alumnos que así lo deseen, podrán adaptarse al nuevo Plan de Estudios, de acuerdo con la tabla de reconocimientos por adaptación que se establezca.