



GRADO DE SONOLOGÍA

GUIA DOCENTE

CURSO: 2025/2026

A) IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: Tendencias estéticas en la creación musical del siglo XX

Tipo de asignatura: Optativa/Teórica

Materia a la que se vincula: Cultura, pensamiento e historia

Especialidad o especialidades: Sonología

Cursos en que se imparte:

1º

Créditos ECTS totales: 4

Créditos ECTS por curso: 4

Horas lectivas semanales: 2 horas

Prelación con otras asignaturas:

Ninguna

Duración: Anual

Calendario: Según instrucciones de la Delegación Territorial de Educación

Horario: Publicado en la matriculación

B) DESCRIPCIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL MARCO DE LA TITULACIÓN

B.1. DESCRIPCIÓN

Tendencias estéticas en la creación musical del siglo XX es una asignatura impartida en el Conservatorio Superior de Música “Rafael Orozco” destinada al alumnado de 1º curso del Grado de Sonología. Estructurada en un curso, el objetivo fundamental de la asignatura es dotar al alumnado de un caldo de cultivo histórico-cultural, teórico y estético acerca del repertorio clásico electrónico y electroacústico desde sus orígenes hasta la actualidad. A modo de hitos, la asignatura recorrerá diferentes aspectos de la historia de la música electrónica desde la invención de los primeros instrumentos musicales que se sirven de la electricidad, pasando por un sinfín de estéticas y tendencias creativas, incardinadas en los principales estudios históricos analógicos por control de voltaje europeos e internacionales, hasta llegar al gran crisol digital actual de propuestas creativas que se sirven, de un modo u otro, de las nuevas tecnologías aplicadas al sonido como fuente de experimentación compositiva y sonora. La asignatura proporciona herramientas para el conocimiento histórico y una valoración crítica de las diferentes tendencias, corrientes, escuelas y géneros de la música electrónica.

B.2. MARCO LEGAL

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo

Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía

Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Corrección de errores del Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior.

Real Decreto 631/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Música establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Decreto 260/2011, de 26 de julio, por el que se establecen las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Música en Andalucía.

Real Decreto 21/2015, de 23 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1614/2009, de 26 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas artísticas superiores reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Orden de 19 de octubre de 2020, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de las enseñanzas artísticas superiores y se regula el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos de estas enseñanzas.

C) COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA ASIGNATURA (CA)¹

CA1. COMPETENCIA TEÓRICA

- 1.1. Conocer los **principios teóricos de la música electrónica** y haber desarrollado aptitudes para el reconocimiento y la comprensión del material musical.
- 1.2. Acreditar un conocimiento suficiente del **hecho sonológico** y su relación con los valores estéticos, artísticos y culturales.
- 1.3. Tener un amplio conocimiento de las **obras más representativas de la literatura** histórica y analítica de la música electrónica.
- 1.4. Desarrollar **habilidades auditivas** que le permitan analizar críticamente los fenómenos implicados en la escucha y en la producción de sonido organizado.

CA2. COMPETENCIA TECNOLÓGICA

- 2.1. Conocer los **recursos tecnológicos propios** de su campo de actividad y sus aplicaciones en la música.
- 2.2. Valorar la **creación musical** como la acción de dar forma sonora a un pensamiento estructural rico y complejo.
- 2.3. Utilizar eficientemente las **tecnologías de la información y la comunicación**.
- 2.4. Conocer y valorar críticamente las **tendencias y desarrollos más recientes** en distintos campos de la tecnología musical.
- 2.5. Conocer las técnicas y los **procedimientos de creación** y de apoyo a los procesos creativos musicales, sonoros y audiovisuales.

CA3. COMPETENCIA METODOLÓGICA

- 3.1. Conocer y ser capaz de utilizar metodologías de estudio e investigación que le capaciten para el continuo **desarrollo e innovación** de su actividad musical a lo largo de su carrera.
- 3.2. Desarrollar razonada y críticamente **ideas y argumentos**.
- 3.3. Dominar la metodología de investigación en la **generación de proyectos**, ideas y soluciones viables.

¹ (CA) Competencia de la asignatura.

CA4. COMPETENCIA PROFESIONAL

- 4.1. Comunicar **de forma escrita y verbal** el contenido y los objetivos de su actividad profesional.
- 4.2. Estar familiarizado con los **diferentes estilos y prácticas musicales** que le permitan entender, en un contexto cultural más amplio, su propio campo de actividad y enriquecerlo.
- 4.3. Trabajar **de forma autónoma** y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.
- 4.4. Conocer las **implicaciones escénicas** y ser capaz de desarrollar sus aplicaciones prácticas en su ámbito de trabajo.

Las competencias que desarrolla esta asignatura son coherentes con las competencias generales, transversales y específicas² del título correspondiente.

RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS GENERALES, TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS			
ASIGNATURA	GEN.	TRANS.	ESPEC.
1. Competencia teórica	1, 11, 12, 14, 15, 19, 20, 21	2,	1, 2
2. Competencia tecnológica	5, 23	4	3, 5, 6, 7, 9, 10
3. Competencia metodológica	8, 10, 24, 25, 26 27	8, 14	
4. Competencia profesional	4, 7, 16, 17, 18	1, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17	4, 11

D) CONTENIDOS

El alumnado recibirá conocimiento acerca de los siguientes ítems:

1. Origen de los primeros instrumentos musicales eléctricos, asimilados en los orgánicos instrumentales tradicionales y su aplicación en el proceso creativo.
2. Raíces de la música electrónica y los primeros estudios analógicos por control de voltaje: París, Colonia, Milán, Nueva York, La Haya.
3. Historia del Instituto de Sonología de La Haya: Eindhoven, Utrecht, La Haya.
4. Contribución histórica de la figura del compositor Gottfried Michael Koenig: escritos teóricos y programas Project1, Project2 y SSP.
5. Contribución histórica de la figura de Karlheinz Stockhausen
6. Contribución histórica del compositor Iannis Xenakis: Formalized Music, música electrónica, politopos, síntesis estocástica (non-standard synthesis).
7. Itinerarios históricos a través del estudio de los diferentes géneros de la música electrónica (composición algorítmica y asistida por ordenador; *tape music*, *live electronic music*, etcétera) y de los autores y sus obras.
8. Panorama en la creación sonológica actual: nuevas herramientas de espacialización sonora, aproximación multidisciplinar al hecho creativo.

E) METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

E.1. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar será fundamentalmente teórica. Se abordará la materia basándose en las explicaciones orales del profesor en la clase, con apoyo de los medios materiales disponibles en el aula. Según los contenidos tratados, el alumno recibirá diferentes materiales del profesor y tomará apuntes de lo comentado en clase. Se realizará una continua ejemplificación de lo explicado, de forma que se estimule el aprendizaje activo, creativo y por descubrimiento de los diferentes conceptos expuestos.

El profesor propondrá a lo largo del curso diferentes comentarios de texto a realizar, relacionados con el material tratado en cada momento indicando, cuando sea aconsejable la forma más adecuada para realizarlos y el objetivo que se pretende alcanzar con los mismos. Los comentarios consistirán en breves redacciones de carácter analítico-reflexivo, con la temática tratada en clase. Siempre que sea posible, se realizarán debates críticos-

² Definidas en el Decreto 260/2011, de 26 de julio.

analíticos en clase, inmediatamente después de explicada la materia. Se realizarán correcciones de algunos de estos comentarios (en función de la temporalización). Las correcciones tendrán primordialmente el objetivo de que el alumno conozca las virtudes y deficiencias de su propio trabajo, posibilitando así su mejora.

Si se considera que la materia no está suficientemente dominada, será conveniente, dentro de las limitaciones temporales del curso, ampliar las explicaciones y el número de actividades relacionadas, con objeto de asegurar su correcta asimilación. Cuando se considere apropiado (en función del nivel de la clase) se avanzará, sin perjuicio de que el profesor proponga actividades de refuerzo o aquellos alumnos que no hayan asimilado totalmente la materia. Estos alumnos tendrán la responsabilidad de profundizar en dicha materia bajo la supervisión del profesor.

El profesor, además de las conclusiones extraídas tanto de los comentarios como de la actuación en clase de los alumnos, propondrá periódicamente la realización de trabajos trimestrales evaluativos, que le permitan tener una mayor constancia de la asimilación real de los contenidos, extrayendo de dichos trabajos las conclusiones que sean pertinentes para el desarrollo de la programación y las modificaciones metodológicas que sean convenientes.

E.2. EXÁMENES

La evaluación se realizará a través de trabajos prácticos que el alumnado realizará en clase y fuera de ella, según las estimaciones del profesor y en función de las características de la materia que se esté evaluando, así como a través de la actividad diaria del alumno, su comportamiento y su actitud hacia la asignatura y hacia el proceso educativo.

Examen y/o realización de ejercicios prácticos en junio.

Examen y/o realización de ejercicios prácticos en septiembre y convocatoria extraordinaria de febrero.

Salvo indicación en contrario, los exámenes se realizarán en el aula donde se asista a clase durante el curso académico.

E.3. ACTIVIDADES

Se distinguen por un lado los trabajos prácticos a realizar en clase correspondientes a la materia tratada, y por el otro los comentarios a realizar en casa.

E.4. RECURSOS

Se dispone del aula B-32, la cual cuenta con un pequeño sistema de amplificación estéreo. Para la correcta realización de las actividades, es más que recomendable que el centro dispusiera para el aula una tarjeta de sonido con, al menos, cuatro salidas analógicas, así como también de un pequeño sistema de cuadrofónica instalado en el aula, en tanto que muchos de los ejemplos de música a estudiar presentan patrones de espacialización sonora. El aula también cuenta con pizarra, proyector y piano para la ejemplificación de los conceptos tratados.

E.5. BIBLIOGRAFÍA

- Akhlaghi, Siavash. 2013. *Modulating the Logics of Iranian Classical Music*. La Haya: Institute of Sonology.
- Ames, Charles. 1987. "Automated Composition in Retrospect: 1956 – 1986". *Leonardo* 20(2): 169-185.
- Anderson, Christine. 2005. "Dynamic Networks of Sonic Interactions: An Interview with Agostino Di Scipio". *Computer Music Journal* 29(3): 11-28. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Anvari, Siamak. 2014. *Composing Music Based on Carpet*. La Haya: Instituto de Sonología.
- Appleton, Jon. 1984. "Live and in Concert. Composer/Performer Views of Real-Time Performance Systems". Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. *Computer Music Journal*, 8(1): 48-51.
- Arce Sagarduy, Mikel. 2004. *El espacio y la dimensión del sonido. Una observación desde la experimentación artística*. Leioa: Universidad del País Vasco.
- Ariza, Christopher. 2005. *An Open Design for Computer-Aided Algorithmic Music Composition: althenaCL*. Boca Raton, Florida: Universal Publishers - Dissertation.
- Ariza, Christopher. 2016. "Navigating the Landscape of Computer Aided Algorithmic Composition Systems: a Definition, Seven Descriptors, and a Lexicon of System and Research". New York: School of Arts and

- Sciences. Accedido el 4 de abril de 2016. (<https://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/navigating-the-landscape-of-computer-aided-algorithmic.pdf?c=icmc;idno=bbp2372.2005.082>)
- Arranz, Ángel. 2009. "Instrumental composition within the framework of sinusoidal deconstruction: an overview". Accedido el 26 de octubre de 2009. (http://www.angelarranz.com/downloads/Instrumental_composition_under_the_framework_of_sinusoidal_deconstruction.pdf)
- Arranz, Ángel. 2011. "Espacio físico, espacio imaginado: sobre las fuentes de GRM. Una entrevista con Daniel Teruggi". *Espacio Sonoro* 24: 1-15. Accedido el 24 de enero de 2014. (<http://www.tallersonoro.com/anterioresES/24/Art%EDculos%20PDF/Teruggi.pdf>)
- Arranz, Ángel. 2014a. "Hacia las raíces de la composición asistida por ordenador: explorando un hilo. Una entrevista con Paul Berg". 1-20 en *Sul Ponticello* 3(8). Madrid.
- Arranz, Ángel. 2014b. "La arquitectónica biología del sonido: una entrevista con Kees Tazelaar". 1-18 en *Sul Ponticello* 3(9). Madrid.
- Arranz, Ángel. 2014c. *The DK <projection>. 10ª Mostra Sonora*. Sueca, Valencia: Mostra Sonora.
- Arranz, Ángel. 2014c. "Entrevista con Gottfried Michael Koenig (I)". 1-30 en *Sul Ponticello* 3(11). Madrid.
- Arranz, Ángel. 2015. "Entrevista con Gottfried Michael Koenig (II)". 1- 17 en *Sul Ponticello* 3(12). Madrid.
- Arranz, Ángel. 2015b. "Nueva serie de entrevistas en torno al sistema Wave Field Synthesis". 1-4 en *Sul Ponticello* 3(13). Madrid. Accedido el 17 de noviembre de 2015: (<http://www.sulponticello.com/nueva-serie-de-entrevistas-entorno-al-sistema-wave-field-synthesis/>)
- Arranz, Ángel. 2015c. "Entrevista con Erwin Roebroeks". 1-12 en *Sul Ponticello* 3(14). Madrid. Accedido el 17 de noviembre de 2015: (<http://www.sulponticello.com/entrevista-erwin-roebroeks/>)
- Arranz, Ángel. 2015d. "Entrevista con Wouter Snoei". 1-29 en *Sul Ponticello* 3(15). Madrid. Accedido el 17 de noviembre de 2015: (<http://www.sulponticello.com/entrevista-wouter-snoei/>)
- Arranz, Ángel. 2015e. "Entrevista con Ji Youn Kang". 1-13 en *Sul Ponticello* 3(17). Madrid. Accedido el 17 de noviembre de 2015: (<http://www.sulponticello.com/entrevista-ji-youn-kang/>)
- Arranz, Ángel. 2015f. "Entrevista con Arthur Sauer". 1-17 en *Sul Ponticello* 3(18). Madrid. Accedido el 17 de noviembre de 2015: (<http://www.sulponticello.com/entrevista-arthur-sauer/>)
- AA.VV. 1958. "Brussels Exhibition 1958". 312-333 en *Architectural Design* 28(8). Londres: Standard Catalogue Co.
- AA.VV. 1958. "The Philips pavilion at the 1958 Brussels World Fair". *Philips Technical Review* 20(1). Eindhoven: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken Technical and Scientific Literature Dpt.
- Baalman, Marije et al. 2007. "Renewed architecture of the sWONDER software for Wave Field Synthesis on large scale systems". 76-83 en *Linux Audio Conference 2007 Proceedings*, Berlín, marzo de 2007. Berlín: Tehnical University of Berlín.
- Baalman, Marije. 2008. *On wave field synthesis and electro-acoustic music, with a particular focus on the reproduction of arbitrarily shaped sound sources*. Berlín: Universidad Técnica de Berlín.
- Bachelard, Gaston. 1958. *The Poetics of Space*. Boston, Massachusetts: Beacon Press Books.
- Badings, Henk y Arie Brandon. 1956. "Concrete, Electronische en Radiofonische Muziek". *Radio Electronica* 3. Eindhoven.
- Badings, Henk. 1958. "Electronic Music: Its Developments in the Netherlands". 4 en *Philips Topics* 61. Eindhoven.
- Baillet, Jérôme. 2003. "Des Transformations Continues aux Processus de Transformation". 237-244 en *Iannis Xenakis, Gérard Grisey. La Métaphore Lumineuse*. Editada por M. Solomos. París: L'Harmattan.
- Banks, J. D. et al. 1979. 191-210 en "SSP. A bi-parametric approach to sound synthesis". *Sonological Report* 5 Utrecht: Institute of Sonology.
- Barlow, Clarence. 1987. "Two Essays on Theory". 44-60 en *Computer Music Journal* 11(1). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Barlow, Clarence. 2006. *On Musiquantics*. La Haya: Royal Conservatory The Hague.
- Barron, Michael. 2010. *Auditorium Acoustics and Architectural Design*. London: Spon Press/Taylor & Francis.
- Bayle, François. 1993. *Musique Acousmatique, Propositions..... Positions*. París: INA-GRM-Buchet-Chastel.
- Beirens, Maarten. 2006. "Compositie voor 192 luidsprekers". *De Standaard*. 15 de noviembre de 2006. Brabante, Bélgica.

- Benjamin, Walter. 1968: "The Work of Art in the Age of its Mechanical Reproduction". (H. Zohn trad.) 217-251 en Arendt, H. (ed.): *Illuminations*. New York: Schocken Books.
- Bentham, Jonathan. 1972: *Science and Technology in Art Today*. London: Thames and Hudson.
- Berg, Paul. 1979. "PILE – A Language for Sound Synthesis". 30-41 en *Computer Music Journal* 3(1). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Berg, Paul. 2009. "Composing Sound Structures with Rules". 75-87 en *Contemporary Music Review* 28(1). London: Routledge, Taylor & Francis.
- Berg, Paul. 2015: *Using the AC Toolbox. A tutorial*. La Haya: Institute of Sonology.
- Berkhout, Agustinus J. 1988. "A Holographic Approach o Acoustic Control". 977-995 en *Journal of the Audio Engineering Society* 36 (12). Nueva York.
- Berkhout, Agustinus J., Diemer de Vries y Peter Vogel. 1993. "Acoustic control by wave field synthesis". 2764-2778 en *The Journal of the Acoustical Society of America* 93 (5). Melville, New Jersey.
- Bernard, Jonathan. 1987. *The Music of Edgard Varèse*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Bienz, Peter. 2000. "Il Poème Electronique di Le Corbusier e il padiglione Philips all'Esposizione mondiale di Bruxelles del 1958". 16-23 en *Domus* 828. Milán: Editoriale Domus.
- Blauert, Jens. [1974] 1996. *Spatial Hearing, The Psychophysics of Human Sound Localization*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Blessner, Barry y Linda-Ruth Salter. 2009. *Spaces Speak, Are You Listening? Experiencing Aural Architecture*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press.
- Boehmer, Konrad. 2006. "Pierre Schaeffer's 'Traité'". 17-22 en *Traktaat van de muzikale objecten*. Ubbergen: Uitgeverij Tandem Felix.
- Boerman, Jan. 1998. "The music of Jan Boerman: The story of a creator". 14-31 en *The Complete Tape Music of Jan Boerman. A Guidebook*. Ámsterdam: Donemus.
- Boesch, Rainer. 1997. "Analyse en électroacoustique". 52-101 en *Actes de l'Académie de Bourges*. Groupe de Musique Expérimentale de Bourges.
- Boone, Andrew R. 1941. "Mickey Mouse Goes Classical". 65-67 en *Popular Science* 138(1). New York.
- Braasch Jonas, Nils Peters y Daniel L. Valente. 2008. "A Loudspeaker-Based Projection Technique for Spatial Music Applications Using Virtual Microphone Control". 55-71 en *Computer Music Journal* 32 (3). Cambridge, Massachusetts: The Mit Press.
- Brncic, Gabriel. 1998. *Laboratorios de música electroacústica en España*. Madrid: SGAE.
- Brown, Andrew R. 2002. "Opportunities for Evolutionary Music Composition". Queensland: University of Technology.
- Brün, Herbert. 1973. "Distinctions Links Contradictions". 29-39 en *Perspectives of New Music* 12 (2). University of Washington, Seattle.
- Bruin, Kalff, Christiaan y Tak. 1958. "Electronic Poem performed at the 1958 Brussels World Fair". 2-3 en *Philips Technical Review* 20. Eindhoven.
- Budón, Osvaldo. 2000. "Composing with Objects, Networks, and Time Scales: An Interview with Horacio Vaggione". 9-22 en *Computer Music Journal* 24(3). Cambridge, Massachusetts: The Mit Press.
- Buxton, William A.S. 1977. "A Composer's Introduction to Computer Music". 57-72 en *Interface* 6.
- Cambell-Johnston, Rachel. 2012. "Hockney Works Speak of Rapture". London: Times Magazine.
- Callender, Clifton. 2001. "Formalized Accelerando: An Extension of Rhythmic Techniques in Nancarrow". 188-210 en *Perspectives of New Music* 39(1). University of Washington, Seattle.
- Callender, Clifton 2004. "Continuous Transformations". *MTO* 10(3). The Online Journal of the Society for Music Theory. Accedido el 10 de septiembre de 2010: (<http://www.mtosmt.org/issues/mto.04.10.3/mto.04.10.3.callender.pdf>)
- Collins, Nick. 2003. "Generative Music and Laptop Performance". 67-72 en *Contemporary Music Review* 22(4). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- De Bruin, S.L., Louis Christiaan Kalff y Willem Tak. 1958. "The Electronic Poem performed at the 1958 Brussels World Fair". 37-49 en *Philips technical Review* 20(2-3). Eindhoven: N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken Technical and Scientific Literature Dpt.
- De Ruiter, Marinus. 2008. "Wave Field Synthesis: 192 Loudspeakers Surrounding The Audience". 83 en *The Wire* 298 (12). United Kingdom.
- Desain, Peter. 1992. "A (de)composable theory of rhythm perception". 439-454 en *Music Perception* 9(4). California: University of California.

- Desain, Peter y Luke Windsor. 2000. *Rhythm: Perception and Production*. Lisse, The Netherlands: Swets & Zeitlinger Publishers.
- Di Scipio, Agostino. 2003a. "Sound is the Interface: from Interactive to Ecosystemic Signal Processing". 269-277 en *Organised Sound* 8(3). Cambridge University Press.
- Di Scipio, Agostino. 2003b. "Sound is the Interface. Sketches of a Constructivistic Ecosystemic View of Interactive Signal Processing". 128-131 en *Proceedings of the Colloquium on Musical Informatics XIV*. Ricerca Produzione Didattica Musicale.
- Doornbusch, Paul. 2009. "Early hardware and early ideas in computer music: their development and their current forms". 44-84 en Dean, Roger T. (Ed.) *The Oxford Handbook of Computer Music*. New York: Oxford University Press.
- Doyle, Peter. 2005. *Echo and Reverb: Fabricating Space in Popular Music, 1900-1960*. Middleton, Connecticut: Wesleyan University Press.
- Estrada, Julio. 2002. "Focusing on Freedom and Movement in Music: Methods of Transcription inside a Continuum of Rhythm and Sound". 70-91 en *Perspectives of New Music* 40(1). University of Washington, Seattle.
- Estrada, Julio. 1982. "El espacio de la música". 309-313 en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas* 50. México DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ferneyhough, Brian. 1988 [1993]. "The Tactility of Time". 20-30 en *Perspectives of New Music* 31(1). University of Washington, Seattle.
- Fleuret, Maurice. 1988. "Il teatro di Xenakis". 159 y ss., ed. Enzo Restagno. *Xenakis*. Turín: Edizioni di Torino.
- Garity, William E. y Watson Jones. 1942. "Experiences in Road-Showing Walt Disney's Frantasia". 6-15 en *Journal of the Society of Motion Picture Engineers* 7. Easton, Pensilvania.
- Grisey, Gérard. 1987. "Tempus ex Machina: A Composer's Reflection on Musical Time". 240 en *Contemporary Music Review* 2. London: Harwood Academic Publishers.
- Harley, James. 2004. *Xenakis. His Life in Music*. London: Routledge, Taylor & Francis.
- Harley, Maria Anna. 1994. "Spatial Sound Movement in the Instrumental Music of Iannis Xenakis". 291-314 en *Journal of New Music Research* 23. London: Routledge, Taylor & Francis.
- Harley, James. 2009. "Computational approaches to composition of notated instrumental music: Xenakis and the other pionners". 109-132 en Dean, Roger T. (Ed.) *The Oxford Handbook of Computer Music*. New York: Oxford University Press.
- Harley, Maria Anna. 1998. "Music of Sound and Light: Xenakis's Polytopes". 55-65 en *Leonardo* 31(1). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Heer, Jan de y Kees Tazelaar. 2017. *From Harmony to Chaos. Le Corbusier, Varèse, Xenakis and le poème électronique*. Ámsterdam: Uitgeverij Duizend & Een. 1001 Publishers.
- Hiller, Lejaren A. 1959. "Computer Music". 109-120 en *New York: Scientific American* 201(6). New York.
- Hiller, Lejaren A. y Leonard M. Isaacson. 1959. *Experimental Music: Composition with an Electronic Computer*. New York: MacGraw-Hill.
- Hoffmann, Peter. 2000. "The New GENDYN Program". 31-38 en *Computer Music Journal* 24(2). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Josephson, Brian D. y Tethys Carpenter. 1994. "Music and Mind: A Theory of Aesthetic Dynamics: On Self-Organization". 280-287 en *Springer series in Synergetics* 61. Cham, Suiza: Springer International Publishing.
- Kanach, Sharon. 2008. *Music and Architecture by Iannis Xenakis. Architectural Projects, Texts, and Realizations*. Hillsdale, Nueva York: Pendragon Press.
- Kang, Ji Youn. 2008. *The Holomovement of Music: Unfolding Music, A Look at Holomovement and Composition*. La Haya: Instituto de Sonología.
- Koenig, Gottfried Michael. 1970. "Project 1". 32-44 en *Electronic Music Reports* 2. Utrecht: Utrecht State University - Institute of Sonology.
- Koenig, Gottfried Michael. 1970b. "Die Entwicklung von Computerprogrammen für musikalisch-kreative Zwecke". 57-76 en *Ästhetische Praxis. Texte zur Musik (1968-1991)*. Sarrebruck: Pfau.
- Koenig, Gottfried Michael. (1970c) 1993. "Project 2. A programme for musical composition". 4 en *Electronic Music Reports* 3. Ámsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Koenig, Gottfried Michael. 1970d. *Die Entwicklung von Computerprogrammen für musikalisch-kreative Zwecke*. Estocolmo: UNESCO.



- Koenig, Gottfried Michael. 1971. *Summary Observations on Compositional Theory*. Utrecht: Utrecht State University - Institute of Sonology.
- Koenig, Gottfried Michael. 1974. *Voltage Control: Diagrams and Circuitry*. Utrecht: Utrecht State University - Institute of Sonology.
- Koenig, Gottfried Michael. 1978. *Composition Processes*. Utrecht: Utrecht State University - Institute of Sonology.
- Koenig, Gottfried Michael. 1983. "Aesthetic integration of computer-composer scores". 27-32 en *Computer Music Journal* 4(4). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Koenig, Gottfried Michael. 1990. "Über meine Projekte 1 und 2". 350-357 en *Ästhetische Praxis. Texte zur Musik (1968-1991)*. Sarrebruck: Pfau.
- Koenig, Gottfried Michael. 2005. Notas explicativas al CD *Gottfried Michael Koenig*. Producido por la WDR de Colonia y el Institute of Sonology. Berlín: Edition-rz.
- Kühn, Clemens. [1989] 1998. *Tratado de la forma musical*. Cooper City, Florida: SpanPress Universitaria.
- Lange, A. 2003. "Musique concrete & Early Electronic Music". 173-180 en *The Wire Primers: A Guide To Modern Music*. Editada por Rob Young. London: Verso.
- Laske, Otto. 1981. "Composition theory in Koenig's Project One and Project Two". 27-32 en *Computer Music Journal* 5(4). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Le Corbusier. 1953. *Oeuvre complète*. Zürich: Gisberger.
- Le Corbusier. 1958. *Le Poème Électronique*. París: Les Éditions de Minuit.
- Le Corbusier. 1982. *Carnets*. Milán: Electa.
- Lewin-Richter, Andrés. 1998. "La Música Electroacústica en España". Accedido el 23 de noviembre de 2010 en (<http://www.ccapitalia.net/reso/articulos/electroacustica/electroacustica.htm>)
- Ligeti, György y Rainer Wehinger. 1970: *Artikulation: An Aural Score by Rainer Wehinger*. Mainz: Schott Music.
- Lippe, Cort y Ryan H. Torchia. 2003. "Techniques for Multi-channel Real-time Spatial Distribution Using Frequency-Domain Processing". Accedido el 18 de enero de 2017. (<http://www.music.buffalo.edu/sites/www.music.buffalo.edu/files/pdfs/Lippe-Singapore.pdf>)
- López, Francisco. 2004: "Against the Stage". Accedido el 8 de mayo de 2009. (<http://www.franciscolopez.net/stage.html>)
- Lucier, Alvin. 1995. *Reflexionen*. Colonia: Verlag MusikTexte.
- Luque, Sergio. 2006. *Stochastic Synthesis: Origins and Extensions*. Tesis de Master. La Haya: Institute of Sonology.
- Maconie, Robin. 2005. *Other Planets: The Music of Karlheinz Stockhausen*. Lanham, Maryland, Toronto, Oxford: The Scarecrow Press.
- Mandelbrot, Benoit B. 1977. *Fractals. Form, Chance, and Dimension*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.
- Mathews Max V. y John R. Pierce. 1989. *Current Directions in Computer Music Research*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Matossian, Nouritza. 1986. *Iannis Xenakis*. London, Kahn & Averill.
- McLuhan, Marshall. 1989. *Visual and Acoustical Space. In The Global Village: Transformation in World Life and Media in the 21st Century*. New York: Oxford University Press.
- Meyer-Eppler, Werner. 1957. "Statistic and Psychologic Problems of Sound". 55-61 *Die Reihe* 1.
- Moles, Abraham. 1961. *Musiques Expérimentales*. Zürich: Cercle d'Art.
- Mond-Herzen, Eduard. 1927. *Principes de morphologie générale, Vol. I*. París: Gauthier-Villars.
- Moore, Allan F. 1995. "Serialism and Its Contradictions". 77-95 en *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music* 26(1). Zagreb: Croatian Musicological Society.
- Moreno Soriano, Susana. 2008. *Arquitectura y música en el siglo XX*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
- Mulder, Arjen y Joke Brouwer. 2008: *Dick Raaymakers A Monograph*. Rotterdam: V2_Institute for the Unstable Media.
- Nono, Luigi. 1984. *A Carlo Scarpa, architetto, ai suoi infiniti possibili*. Milán: Editorial Casa Ricordi.
- Núñez, Adolfo. 1993. *Informática y electrónica musical*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Palombini, Carlos. 1993a. "Pierre Schaeffer, 1953: Towards an Experimental Music". 542-557 en *Music & Letters* 74(4). Oxford: Oxford University Press.

- Palombini, Carlos. 1993b. "Machine Songs V: Pierre Schaeffer-From Research into Noises to Experimental Music". 14-19 en *Computer Music Journal* 17(3). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Pardo, Carmen. 2002. "Del Poema al gesto electrónico total". 194-202 en *Massilia 2002. Annuaire d'études corbuseennes*. San Cugat del Vallès: Centre d'Investigacions Estètiques.
- Pérez Oyárdun, Fernando. 2005. "Pabellón Philips Bruselas, Bélgica". 54-59 en *ARQ* 63. México DF.
- Petit, Jean. 1958. *Le poème électronique - Le Corbusier*. París: Les Éditions de Minuit.
- Petit, Jean. 1970. *Le Corbusier lui-même*. Rousseau: Ginebra.
- Praisse, Paul. 1982. "Rhythm and Tempo". 149-180 en Deutsch D. (ed): *Psychology of Music*. San Diego: Academic Press.
- Pulkki, Ville. 2001. *Spatial Sound Generation and Perception by Amplitude Panning Techniques*. Helsinki: Helsinki University of Technology.
- Raaijmakers, Dick. 1998. *The Complete Tape Music of Dick Raaijmakers. A Guidebook*. Ámsterdam: Donemus.
- Reznikoff, Iegor. 2005. "On Primitive Elements of Musical Meaning". *Journal of Music and Meaning* 3.
- Risset, Jean-Claude. 2005. "Horacio Vaggione: Towards a Syntax of Sound". 287-293 en *Contemporary Music Review* 24 (4/5). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Roads, Curtis. 1978. "An Interview with Gottfried Michael Koenig". 11-15 en *Computer Music Journal* 2(3). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Roads, Curtis y John Strawn. 1985. *Foundations of Computer Music*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Roads, Curtis. 1996. *The Computer Music Tutorial*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Roads, Curtis. 2005. "The Art of Articulation: The Electroacoustic Music of Horacio Vaggione". 295-309 en *Contemporary Music Review* 24 (4/5). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Roads, Curtis. 2011. *Microsound*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Russcol, Herbert. 1972. *The liberation of sound. An Introduction to Electronic Music*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Sani, Nicola y Sani Bernardini. 1987. "International Computer Music Conference, Den Haag: Review in Two Parts". *Perspectives of New Music* 25(1): 618-637. University of Washington, Seattle.
- Schafer, Murray Raymond. 1994. *The Soundscape: Our Sonic Environment and the Tuning of the World*. Rochester, Vermont: Destiny Books.
- Schaeffer, Pierre. 1944. *La Coquille à Planètes*. París: Médiathèque Ina – Radio France. Accedido el 20 de febrero de 2009. (<http://fresques.ina.fr/artsonores/fiche-media/InaGrm00629/pierre-schaeffer-la-coquille-a-planetes.html>)
- Schaeffer, Pierre. 1952. *A la recherche d'une musique concrète*. París: Éditions du Seuil.
- Schaeffer, Pierre. [1966] 2003. *Tratado de los Objetos Musicales*. Madrid: Edición Alianza Editorial.
- Schönberger, Elmer y Jacq Firmin Vogelaar. 1981. 21 en "Verschuiwingen in de slagorde. In gesprek met Dick Raaijmakers". *Raster Magazine* 19. La Haya.
- Sciarrino, Salvatore. 2001. *Le figure della musica. Da Beethoven a oggi*. Milán: Casa Ricordi.
- Sedes, Anne. 2005. "Aspects of Time in the Music of Horacio Vaggione". 327-334 en *Contemporary Music Review* 24 (4/5). London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Serra, Marie-Hélène. 1993. "Stochastic Composition and Stochastic Timbre: GENDY3 by Iannis Xenakis". 236-257 en *Perspectives of New Music* 31(1). University of Washington, Seattle.
- Simoni, Mary. 2006. *Analytical Methods of Electroacoustic Music*. Londres: Taylor and Francis Group.
- Smalley, Denis. 1986. "Spectro-morphology and Structuring Processes". 61-93 en *The Language of Electroacoustic*. London: The Macmillan Press Ltd.
- Smith, William Ander. 1990. *The Mystery of Leopold Stokowski*. London and Toronto: Associated University Presses.
- Stimson, Ann. 1991. "The Script for *Poème électronique*: Traces from a Pioneer". 308-310 en *Proceedings of the International Computer Music Conference*. Montreal: ICMA.
- Stockhausen, Karlheinz. 1957. "...How Time Passes...". *Die Reihe* (3). English translation by Cornelius Cardew 1959.
- Stockhausen, Karlheinz. 1958. *Studie II*. Kürten, Alemania: Stockhausen-Verlag.
- Stockhausen, Karlheinz. 1958-1960. *Kontakte, for electronic sounds, piano and percussion*. Kürten, Alemania: Stockhausen-Verlag.

- Stockhausen, Karlheinz. 1964. *Texte 2: Aufsätze 1952 – 1962 zur musikalischen Praxis*. Colonia: Verlag M. DuMont Schauberg.
- Stockhausen, Karlheinz, Anne-Marie Deshayes, Bernard Chevry y Luc Ferrari. 1969. *Stockhausen et les grottes de Jeïta*. Cinta VHS. Kürten, Alemania: Stockhausen-Verlag.
- Stokowski, Leopold. 1943. *Music for All of Us*. New York: Simon & Schuster.
- Stone, Kurt. 1963. "Problems and methods of notation". 9-31 en *Perspectives of New Music* 1(2). University of Washington, Seattle.
- Supper, Martin. 1997. *Música electrónica y música con ordenador. Historia, estética, métodos, sistemas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Tak, W. 1958. "The Sound Effects on The Electronic Poem performed in the Phillips Pavilion at the 1958 Brussels World Fair". 2-3 en *Phillips Technical Review* 20. Eindhoven.
- Tazelaar, Kees y Dick Raaijmakers. 2004. *Popular Electronic: Early Dutch Electronic Music from Philips Research Laboratories 1956 – 1963*. Libro de CD. Aalsmeer: Basta Music.
- Tazelaar, Kees. *Studio Manual BEA 5*. La Haya: Institute of Sonology.
- Tazelaar, Kees. 2011. "The Loudspeaker Speaks". 14-15 en *Witteveen+Bos+Prijs voor Kunst +Techniek 2011: Dick Raaijmakers*. Deventer: Wittenveen+Bos.
- Tazelaar, Kees. 2013. *On the Threshold of Beauty. Philips and the Origins of Electronic Music in the Netherlands 1925 – 1965*. Rotterdam: V2 Publishing.
- Tempelaars, Stan. 1970. "A Double Variable Function Generator". 13-31 en *Electronic Music Reports* 2. Utrecht: Institute of Sonology.
- Tempelaars, Stan y Frits Weiland. 1982. *Elektronische Musiek*. Bonn: Scheltma & Holkema.
- Teruggi, Daniel. 2007. "Technology and Musique Concrete: The Technical Developments of the Groupe de Recherches Musicales and Their Implication in Musical Composition". 213-231 en *Organized Sounds* 12(3). New York: Cambridge University Press.
- Toop, Richard. 1999. *György Ligeti*. London: Phaidon Press Limited.
- Treib, Marc. 1996. *Space Calculated in Seconds*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Truax, Barry. *POD & PODX System Chronology*. Burnaby, Surrey and Vancouver, Canadá: Simon Fraser University. Accedido el 19 de marzo de 2016 (<https://www.sfu.ca/~truax/pod.html>)
- Uijlenhoet, René. 1998. "Preface". 8-13 en *The Complete Tape Music of Jan Boerman. A Guidebook*. Amsterdam: Donemus.
- Vaggione, Horacio. 1982. "La composition musical comme processus interactif". Internal report. París: IRCAM.
- Vaggione, Horacio. 2001. "Some Ontological Remarks about Music Composition Processes". 54-61 en *Computer Music Journal* 25(1). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- Valiquet, Patrick. 2009. *There will always a you: Experiences with Game of Life's mobile Wave Field Synthesis system*. Koninklijk Conservatorium, Institute of Sonology, The Netherlands.
- Valiquet, Patrick. 2012. "The Spatialisation of Stereophony: Taking Positions in Post-War Electroacoustic Music". 403-421 en *IRASM* 43(2). Zagreb.
- Vande Gorne, Annette. 1988. "Espace/Temps: Historique". 8-15 En *L'Espace du Son II*, Francis Dhomont ed. *Lien. Revue d'Esthétique Musicale*.
- Vande Gorne, Annette. 2002. "L'interprétation spatiale. Essai de formalisation méthodologique". *Revue DEMéter*. Accedido en 21 de septiembre de 2009. (<http://demeter.revue.univ-lille3.fr/interpretation/vandegorne.pdf>)
- Varèse, Edgard. 1983. *Écrits*. París: Christian Bourgois.
- Varga, Bálint András. 1996. *Conversations with Iannis Xenakis*. London: Faber and Faber.
- Varnai, Peter et al. 1983.: *Gyorgy Ligeti in Conversation With Peter Varnai, Josef Hausler, Claude Samuel and Himself*. London: Faber & Faber.
- Vermeulen, Roelof. 1948. "Multiplicatie van concerten". *Philips Technisch Tijdschrift* 6. Eindhoven.
- Vermeulen, Roelof. 1955. "Stereonagalm". 7-8 en *Philips Technisch Tijdschrift*. Eindhoven.
- Vermeulen, Roelof. 1958. "Stereo-Reverberation". *Journal of the Audio Engineering Society* 6(2). Nueva York.
- Vermeulen, Roelof. 1959. *Space in Music*. Utrecht: Institute of Sonology.
- Von Moos, Stanislaus. 1977. *Le Corbusier*. Barcelona: Lumen.

- Vries, Marc de. 2005. *80 Years of Research at the Philips Natuur Laboratorium 1914-1994*. Ámsterdam: Pallas Publications.
- Waa, Frits van der. 1998. "Te music of Jan Boerman: The story of a creator". 14-31 en *The Complete Tape Music of Jan Boerman. A Guidebook*. Ámsterdam: Donemus.
- Waisvisz, Michel. 2003: "Composing the Now". Accedido el 5 de mayo de 2009.
(<http://www.crackle.org/composingthenow.htm>)
- Wallraff, Dean. 1979. "DMX-1000 Signal Processing Computer". 44-49 en *Computer Music Journal* 3(4). Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology.
- West Marvin, Elizabeth. 1991. "The Perception of Rhythm in Non-Tonal Music: Rhythmic Contours in the Music of Edgard Varèse". 61-78 en *Music Theory Spectrum* 13(1). California: University of California Press.
- Wijngaarden, S.J. y R. Drullman. 2008. "Binaural Intelligibility Prediction Based on the Speech Transmission Index". 4512-4523 en *Journal of the Acoustical Society of America* 123. Melville, New Jersey.
- Wishart, Trevor. 1986. "Sound Symbols and Landscapes". 41-60 en *The Language of Electroacoustic*. London: The Macmillan Press Ltd.
- Wishart, Trevor. 1996. *On Sonic Art*. Ámsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Xenakis, Iannis. 1959. "Notes sur un 'geste électronique'". 25-30 en *Revue musicale* 244. París: Henry Prunières.
- Xenakis, Iannis. 1971. En "Variété". *Musique. Architecture*. Tournai, Bélgica: Casterman.
- Xenakis, Iannis. 1971(1992). *Formalized Music: Thought and mathematics in Composition*. Bloomington, Indiana: Indiana University Press. Reeditado en Pendragon Press. Hillsdale, New York.
- Xenakis, Iannis. 1992. *Formalized Music: Thought and Mathematics in Composition*. Hillsdale, New York: Pendragon Press.
- Zaplitny, Michael. 1975. "Conversation with Iannis Xenakis". 86-103 *Perspectives of New Music* 14(1). University of Washington, Seattle.
- Zea, Daniel. 2006. *Dynamic Musical Thinking. Some analytical approaches to the use of space in instrumental and electronic music composition*. Tesis de Master. La Haya: Institute of Sonology.
- Zvonar, Richard. 2005. *A history of spatial music*. Accedido el 25 de mayo de 2009
(<http://cec.concordia.ca/econtact/Multichannel/spatialmusic.html> 2)

F) CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CEA1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TEÓRICOS

Demostrar conocimiento de los **principios teóricos del hecho musical**, y su relación con la evolución de los valores estéticos, artísticos y culturales.

- Demostrar conocimiento de los **fundamentos y estructura del lenguaje musical** y su aplicación a la práctica interpretativa, creativa, investigadora y pedagógica.
- Demostrar habilidad en el uso y aplicación de forma crítica al trabajo individual y en equipo, de las **tecnologías de la información y comunicación**.
- Demostrar el conocimiento de las **técnicas y procedimientos de creación** y apoyo de procesos musicales, sonoros y audiovisuales y desarrollar actitudes creativas que potencien la interacción de estas disciplinas.

CEA2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICOS

Demostrar conocimiento de los **recursos tecnológicos** propios de su campo de actividad, sus aplicaciones y las novedades que se producen en él.

- Demostrar habilidad en el uso y aplicación de forma crítica al trabajo individual y en equipo, de las **tecnologías de la información y la comunicación**.
- Demostrar capacidad en la valoración de las **tendencias y desarrollos más** recientes en distintos campos de la tecnología musical, para evaluar sus implicaciones en los procesos de creación, interpretación, difusión y recepción de la música, y saber diseñar y programar aplicaciones para la composición y la interpretación en tiempo real o en tiempo diferido.

CEA3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN METODOLÓGICOS

Demostrar capacidad para argumentar, de forma verbal y escrita, sus **puntos de vista sobre conceptos musicales**, así como los objetivos de su actividad profesional a personas especializadas, usando adecuadamente el vocabulario técnico y general.

- Demostrar dominio en las técnicas de estudio e investigación que le capacite para la **autoformación** durante su vida de estudio y en el ámbito profesional.
- Demostrar dominio de la metodología de la investigación en la **generación de proyectos**, ideas y soluciones viables.
- Demostrar habilidades auditivas que le permitan reconocer, memorizar, reproducir y analizar los **fenómenos implicados** en la escucha de materiales musicales variados.

CEA4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PROFESIONALES

Demostrar capacidad para organizar y planificar el trabajo **de forma eficiente y motivadora**, solucionando problemas y tomando decisiones.

- Demostrar conocimiento de una **lengua extranjera** en el ámbito de su desarrollo profesional.
- Demostrar conocimiento sobre el **proceso de producción sonora**, generación y transformación de sonidos y grabaciones musicales con objetivos creativos dictados por un plan de producción.
- Demostrar conocimiento de las **implicaciones escénicas** que conlleva su actividad profesional.

Los criterios de nuestra asignatura se relacionan con el resto de criterios de evaluación establecidos en el Decreto 260/2011 de 26 de julio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA	C.E.G.	C.E.T.	C.E.E.
CEA1	1, 2, 3, 11, 13	3,	2, 5, 6
CEA2	5, 7	2, 4	3, 4
CEA3	8, 10, 16	11	1
CEA4		1, 5, 6, 9, 14	7, 8, 10

Estos criterios van a valorar la consecución por parte del alumno de las competencias propuestas:

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA
CA1	CEA1
CA2	CEA2
CA3	CEA3
CA4	CEA4

G) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

G.1. EXPRESIÓN DE LA CALIFICACIÓN

0 - 4,9: Suspenso (SS), 5- 6,9: Aprobado (AP), 7- 8,9: Notable (N), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada al alumnado que haya obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento del alumnado matriculado en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos y alumnas matriculados sea inferior a veinte, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor.

Cuando el número de matrículas de honor propuestas para una asignatura supere los límites citados, el criterio de adjudicación será, en primer lugar, la calificación en dicha asignatura, y en segundo lugar, la suma de los créditos cursados por el alumno o alumna durante el curso multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que corresponda y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno o alumna durante dicho curso.



G.2. PONDERACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES

Tal y como establece el Plan de Centro, el porcentaje de asistencia para la evaluación continua en las asignaturas grupales-instrumentales y música de cámara será del 90%. Las asignaturas a las que afecta dicho porcentaje son las siguientes: Grandes agrupaciones, Música de conjunto, Música de cámara, Coro, Concertación y todas las asignaturas ofertadas como asignatura optativa. Para el resto de asignaturas no se establece ningún mínimo.

En la convocatoria de septiembre y en la convocatoria extraordinaria de febrero no se tendrán en cuenta ni la asistencia ni las actividades de clase, por lo que la calificación de esta convocatoria coincidirá con la del examen de la misma.

G.3. REQUISITOS MÍNIMOS

Realización de los exámenes y pruebas de evaluación establecidas.

H) CALENDARIO/CRONOGRAMA ACTIVIDADES EVALUABLES

Asignatura anual.

Clase de 2 horas a la semana.

Primer trabajo: última semana de diciembre.

Segundo trabajo: mediados de marzo.

Trabajo final: mediados/finales de mayo.

Examen de septiembre: Entre el 1 y el 8.

En el mes de febrero se realizará una convocatoria extraordinaria destinada al alumnado que tenga pendiente de aprobación asignaturas cuya superación sea requisito para cursar otra o el trabajo fin de estudios.

I) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Las explicaciones de las clases se complementarán puntualmente con audiciones de ejemplos musicales reales y producciones musicales emblemáticas del repertorio histórico de la música electrónica. Se examinarán también, a modo de excursión, diversos elementos relacionados con el repertorio o proyectos históricos emblemáticos, tales como material de programación, sonorización espacial y material textual y audiovisual.

J) ACTIVIDADES CULTURALES Y ARTÍSTICAS RELACIONADAS CON EL CURRÍCULO QUE SE PROPONEN REALIZAR POR LOS DEPARTAMENTOS DE COORDINACIÓN DIDÁCTICA.

La asignatura es susceptible de incardinarse en toda suerte de actividades escénicas propuestas por los Departamentos de Coordinación Didáctica en las que se proponga la experimentación con las nuevas tecnologías aplicadas a la música.

K) CUALQUIER OTRO ASPECTO RELACIONADO CON LA ASIGNATURA QUE EL DEPARTAMENTO RESPONSABLE CONSIDERE NECESARIO.

La asignatura es susceptible de correlacionarse con los contenidos fundamentales de otras asignaturas de la especialidad por su grado de afinidad, tales como Música de cámara (la destinada exclusivamente al Grado de Sonología), como también Flamenco y Nuevas Tecnologías, en cuanto a poder acudir esta a bases teóricas y estéticas de los nuevos medios de producción musical.

L) SISTEMA DE PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

Las audiciones y visualizaciones de ejemplos teóricos y prácticos, realizadas tanto en clase como a nivel particular en casa por el alumnado con la previa orientación del docente, junto con el apoyo de esquemas, análisis, diagramas y programaciones realizadas a través de patches en el programa Max/MSP y un banco de herramientas analíticas preparadas por el docente a modo de material de apoyo, contribuyen a conformar en la asignatura un campo de acción muy dinámico en cuanto a cantidad de materia y flexibilidad de contenidos.

La expresión de estas tipologías, entendidas como partes fundamentales con las que conformar los recursos metodológicos, conducen a la investigación musical, materializada en la realización práctica de trabajos de tipo analítico y especulativo, orientados a la profundización de las fuentes históricas de la sonología, la producción sonora analógica y digital y la ingeniería de sonido con fines creativos.

M) MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La asignatura tratará con especial atención a la diversidad una serie de medidas NEAE de acuerdo a los diferentes tipos de necesidades educativas: especiales, propias de las altas capacidades intelectuales, las derivadas de una incorporación tardía al sistema educativo español y la aplicación de recursos TIC para el alumnado con necesidades especiales.

M.1. Necesidades educativas especiales

Están planteadas como apoyo para todo aquel alumnado que, aun siendo capaz de cumplir con los objetivos descritos en la Guía docente, precisa, no obstante, de un apoyo extra, de una adaptación de los contenidos y/o de una flexibilización por parte del docente en cuestiones metodológicas, así como también una temporalización más abierta. Estas dificultades pueden llegar a manifestarse de muy diversas formas: sensorial, psíquica, física o cognitivamente.

Las necesidades de tipo sensorial, tales como la invidencia, pueden ser apoyadas por el docente desde varios ángulos de acción. Por ejemplo, proporcionando materiales en Braille a través de archivos especializados y de organizaciones sociales dedicadas a tales fines; potenciando que una gran parte de los contenidos impartidos en el aula sean de tipo sonoro; poniendo a disposición del alumnado aplicaciones y programas que incorporen herramientas de locución y transcripción automática; facilitando durante la evaluación otros formatos de tipo oral en donde poder plasmar los trabajos asignados, etcétera.

En el caso de las discapacidades psíquicas, estas exigen otra aproximación, dependiendo de cada caso concreto. El docente ha de aprovechar los aspectos beneficiosos que aporta la música para normalizar situaciones, si bien se trata de casuísticas que, por regla general, exigen delicadeza y sensibilidad a la hora de abordarse.

Hay otro tipo de necesidades, que no necesariamente están conectadas a las físicas o las psíquicas, como son las necesidades cognitivas. Engloban problemas, tales como disfunciones sociales generadas por trastornos relacionados con el autismo, personas que presentan problemas de déficit de atención, de memoria y/o de concentración. El docente ha de adaptar la secuenciación y los contenidos a cada caso personal específico, con el fin de poder seguir la hoja de ruta trazada.

En cualquier caso, el docente es el principal punto de contacto para descifrar y evaluar en profundidad el tipo de necesidades que se plantean, por lo que resulta crucial su grado de comunicación con el resto de la comunidad educativa, a efectos de informar, concienciar y coordinar medidas que, de manera transversal a todas las asignaturas implicadas, puedan dirigirse en la misma dirección adaptativa para facilitar la neutralización total y para dotar a la enseñanza impartida de garantías suficientes.

M.2. Altas capacidades intelectuales

Pueden darse otros perfiles que difieren del resto por sus altas capacidades. Se puede dar el caso de personas con alta capacidad para descifrar el contenido interno de una música con una sola audición, oído absoluto, discernimiento de estructuras acordales enteras con una sola audición, memoria fotográfica, memoria secuencial, una elevada capacidad de síntesis, altas cualidades sinestésicas, pero que, en lo que respecta a las habilidades para generar un discurso lógico desde lo conceptual, estas sean mucho más modestas. Y viceversa, se puede dar el caso de personas que muestran un talento para establecer una gran cantidad de relaciones de conceptos y de ideas entre diferentes aspectos estéticos, históricos y técnicos, y que, sin embargo, tengan una notoria dificultad para descifrar sensorialmente un material musical, sea este de la índole que sea. Para cada una de estas casuísticas, se tratará de normalizar todas estas potencialidades con el fin de abogar por el crecimiento en la persona.

M.3. Incorporación tardía al sistema educativo español

La acogida de alumnado proveniente de otros países de habla no española puede en un principio producir, dependiendo de su mayor o menor grado de comprensión del castellano, diferentes problemas de comunicación. Tales problemas de comunicación pueden ser suplidos por un trabajo de adaptación del docente que, en todo momento, procurará la total integración del alumnado extranjero a través de la utilización de lenguas francas, como el inglés. No obstante, conviene no olvidar que el factor de integración más efectivo, la mayor “lengua franca” que la humanidad posee desde tiempo inmemoriales, por encima del propio lenguaje hablado y escrito, es la música.

A través de la música y del propio currículo de contenidos, la asignatura vehiculará toda una serie de acciones y medidas que se encaminen en la dirección de integrar y motivar, reforzando cualquier carencia de comunicación lingüística, incorporando elementos que hagan una referencia directa al país de origen, a un compositor/a compatriota, o bien a la cultura musical del alumnado extranjero.

M.4. Recursos TIC para el alumnado con necesidades especiales

El desarrollo actual de recursos TIC dirigidos al abordaje de todo tipo de necesidades educativas especiales avanza vertiginosamente. Existen a disposición de los usuarios multitud de aplicaciones para teléfono móvil, diseñadas en la línea de paliar algunas discapacidades. Será tarea del docente adoptar un criterio para su incorporación en la clase.

De todo el rango de necesidades especiales, tal vez las TIC son especialmente efectivas para todos aquellos casos con problemáticas de socialización. Por un lado, pueden ser muy provechosas como medio que posibilite el contacto con los otros compañeros y compañeras y de compartir y estimular el estudio de las materias planteadas. Para todos aquellos casos de alta capacidad, las TIC pueden ser la espoleta que detone un grado mayor de acceso a la información y establecer por tanto un territorio lo suficientemente amplio en donde el alumnado pueda realmente explayar toda su capacidad investigativa, más allá de la oferta lectiva estipulada en la asignatura.