



ESCUELA UNIVERSITARIA  
DE ARTES @taiarts.com  
RECOLETOS-22 MADRID



Universidad  
Rey Juan Carlos

# *Tecnología del sonido I*

## GUÍA DOCENTE

GRADO EN CINEMATOGRAFÍA Y ARTES AUDIOVISUALES  
Curso 2022/2023

## *Identificación de la asignatura*

<i>Periodo de impartición</i>	Anual
<i>Créditos</i>	6 ECTS
<i>Modalidad</i>	Presencial.
<i>Idioma en el que se imparte</i>	Castellano
<i>Facultad</i>	Facultad de Cine

## *Presentación de la asignatura*

Tecnología de sonido aplicada a la postproducción audiovisual desde un punto de vista tanto técnico como creativo. Funcionamiento de múltiples procesos sonoros dentro de un dominio digital. Procesamiento y optimización de la calidad de señal dependiendo de la calidad de su captación original. Procedimientos de restauración de audio y de reducción de ruido.

## *Competencias*

<i>Código Competencia</i>	<i>Descripción</i>
CG1	Capacidad de análisis y síntesis.
CG2	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
CG6	Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas).
CG7	Capacidad crítica y autocrítica.
CG8	Capacidad para generar nuevas ideas.
CG9	Toma de decisiones.
CG10	Trabajo en equipo.
CG11	Valoración de la diversidad y de la multiculturalidad.
CG13	Habilidad para trabajar de forma autónoma.
CG14	Diseño y gestión de proyectos.
CG16	Sensibilidad estética o habilidad para percibir las obras de arte desde una experiencia sensible.
CEIS2	Conocimiento de los diferentes procesos de la señal de sonido y las posibilidades de los equipos tecnológicos existentes.

## *Resultados de aprendizaje*

Al finalizar el curso, cada estudiante deberá ser capaz de:

- 01 Comprender y manejar profesionalmente un *software* de referencia a nivel de la industria audiovisual en lo que a postproducción de sonido se refiere.
- 02 Crear proyectos sonoros complejos y profesionales.
- 03 Enrutar señales sonoras dentro de un entorno digital.
- 04 Configurar y aplicar cualquier tipo de proceso de sonido dentro de un entorno digital.
- 05 Controlar técnica y creativamente procesos de tratamiento de la señal como son la ecualización, los procesamientos de dinámica y otros procesamientos de señal como la reverberación y el *delay*.
- 06 Optimizar la calidad de una señal de sonido al máximo posible dependiendo de la calidad de su captación original a través de procedimientos de restauración de audio y de reducción de ruido.

## Metodología docente

<i>MD1</i>	Impartición de clases teóricas.
<i>MD2</i>	Impartición de clases prácticas.
<i>MD3</i>	Talleres de resolución de problemas y discusión de resultados.
<i>MD4</i>	Aprendizaje por proyectos.
<i>MD5</i>	Aprendizaje cooperativo y colaborativo.
<i>MD6</i>	Tutorías académicas.
<i>MD7</i>	Seminarios, conferencias y visitas externas.
<i>MD8</i>	Talleres de debate de casos prácticos.

## Contenidos

<i>Temario</i>	<p>Conocer la tecnología de cualquier profesión es el primer paso para desarrollar adecuadamente cualquier tipo de labor o tarea vinculada a la misma. En el audiovisual, en particular, la tecnología está en constante evolución. De ahí que sea crucial conocer la base teórica y técnica del sonido previamente, para entender cómo la tecnología avanza dentro de nuestro departamento, cómo ésta evoluciona y se adapta a las necesidades de cada momento.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>01 TEORÍA RESPECTO AL MANEJO DE <i>SOFTWARE</i> PROFESIONAL DE SONIDO.</li> <li>02 ENRUTAMIENTO DE LA SEÑAL Y FLUJO DE TRABAJO.</li> <li>03 ECUALIZACIÓN.</li> <li>04 PROCESADORES DE DINÁMICA: COMPRESOR, LIMITADOR, EXPANSOR, ETC.</li> <li>05 <i>REVERB</i> Y <i>DELAY</i>.</li> <li>06 REDUCTORES DE RUIDO: PROCEDIMIENTOS ESPECTRALES, DE-HIS, DE-HUM, DE -CRACK, DE-CLICK, DE CLIP, ETC.</li> <li>07 PRÁCTICA DE PROCESOS.</li> </ol>
----------------	---

<i>AF1</i>	Participación y asistencia a clases teóricas y teórico-prácticas.	22,5 horas
------------	---	------------

AF2	Realización de ejercicios y prácticas en el aula.	12 horas
AF3	Realización de proyectos de creación e interpretación artística (individuales o grupales).	3 horas
AF4	Realización de prácticas en aula informática.	12 horas
AF5	Realización de actividades de apreciación artística: asistencia a seminarios, visitas a exposiciones o visionado de obras visuales/audiovisuales.	3 horas
AF6	Realización de actividades de investigación: búsqueda y selección de documentación, lectura de material de apoyo y referencias bibliográficas y visuales.	30 horas
AF7	Asistencia a tutorías individuales presenciales y online.	3 horas
AF8	Asistencia y realización de pruebas de conocimiento.	4,5 horas
AF9	Trabajo autónomo de estudio de los contenidos teóricos y elaboración autónoma de trabajos y actividades prácticas.	90 horas

*\* La distribución de horas entre las actividades formativas puede sufrir cambios debido a necesidades académicas del curso, del grupo y/o del equipo docente.*

## Evaluación

### CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN CONTINUA

La asistencia a clase es obligatoria. La falta de asistencia a más del 20% de las clases y actividades de una asignatura puede suponer la calificación de suspenso, sin derecho a evaluación ordinaria. El equipo docente decide la aplicación de esta norma.

#### CALIFICACIÓN

El sistema de evaluación continua valora de forma integral los resultados obtenidos por el/la estudiante a través de los procedimientos de evaluación recogidos en el siguiente apartado, de acuerdo con la calificación de 0 a 10 según la legislación vigente.

Si la/el estudiante desea intentar subir nota en convocatoria extraordinaria, deberá renunciar previamente en Secretaría Académica, por escrito, a todas las calificaciones obtenidas en convocatoria ordinaria. Su calificación final será la obtenida en convocatoria extraordinaria.

#### ORTOGRAFÍA Y EXPRESIÓN

La calificación de pruebas escritas incluye aspectos como la ortografía y expresión escrita. En los exámenes no se admitirán más de 2 faltas de ortografía o 10 tildes (omitidas o mal colocadas). Los trabajos realizados fuera de clase no podrán contener más de 1 falta.

#### TRABAJOS UNIVERSITARIOS

Todos tendrán portada, índice y bibliografía con, al menos, 4 fuentes. Deben ser originales. Cuando se emplean fragmentos ajenos estarán citados. Su uso no puede ser indiscriminado. El plagio, que debe demostrarse, es un delito. Si un/una estudiante copia el trabajo de otro/a, ambas personas se considerarán responsables.

## CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

### EVALUACIÓN ORDINARIA

En esta asignatura, la falta de asistencia a más del 20% de las clases y actividades supone la calificación de suspenso, sin derecho a evaluación ordinaria.  SÍ  NO

Todas las pruebas deberán obtener una calificación mínima de 5. Si una de ellas se puntúa por debajo del mínimo, no se procederá al cálculo de la media ponderada.

El equipo docente indicará, mediante explicación en clase o documento adicional a disposición del alumnado a través del Aula Virtual, detalles o especificaciones de contenido o entrega de las pruebas de evaluación.

En el caso de trabajos, será determinante la entrega/presentación de los mismos en los plazos establecidos por el equipo docente.

<i>Pruebas (*)</i>	<i>Descripción de la prueba</i>	<i>Ponderación en %</i>
SE1 Pruebas de conocimiento presenciales (orales y/o escritas)	Prácticas procesos.	50%
SE2 Valoración de trabajos y proyectos.	Práctica final de procesos combinados.	30%
SE3 Evaluación continua: tareas y deberes semanales e informes periódicos.	Control de conocimientos en cada clase.	10%
SE5 Actitud en clase y participación en los debates.	Observada por el profesorado a lo largo de todo el curso.	10%
		100%

(\*) De todas las pruebas aquí expuestas se tienen que recoger evidencias y entregarlas para archivo en la Secretaría Académica (escritos, grabaciones...)

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los/las estudiantes que no superen la asignatura en el semestre en que se imparte dispondrán de una convocatoria extraordinaria para su superación, excepto en aquellos supuestos en los que no resulte posible por las características especiales de la asignatura.

La/el estudiante realizará o entregará las pruebas de evaluación que el equipo docente estime oportunas y de las que habrá sido informado previamente. El equipo docente se reserva el derecho a decidir si se mantienen las calificaciones de Sistemas de Evaluación en que el/la estudiante haya obtenido una calificación superior a 5 a lo largo del curso académico.

## REVISIÓN DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Conforme al procedimiento de reclamación de exámenes recogido en la Normativa del Alumnado de TAI.

## *Recursos didácticos*

### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Alten, S. R. (2013). *Audio in Media*. (10ª ed.). Cengage Learning.  
 Cross, M. (2013). *Audio Post Production for Film and Television*. Berklee Press Publication.  
 Holman, T. (2010). *Sound for film and television*. Focal Press.  
 Tierno, M. (2020). *Location and postproduction sound for low budget filmmakers*. Focal Press.  
 Wyatt, H. y Amyes, T. (2005). *Audio Post Production for Television and Film*. Focal Press.  
 Yewdall, D. L. (2013). *Practical art of motion picture sound*. Focal Press.

### FILMOGRAFÍA RECOMENDADA

- Amenábar, A. (Director). (1996). *Tesis*. [Película]. Las Producciones del Escorpión.  
 Amenábar, A. (Director). (2015). *Regression*. [Película]. The Weinstein Company.  
 Aronofsky, D. (Director). (2000). *Requiem for a Dream*. [Película]. Artisan Entertainment; Thousand Words; Sibling Productions; Protozoa Pictures; Truth and Soul Pictures.  
 Aronofsky, D. (Director). (2010). *Black Swan*. [Película]. Fox Searchlight Pictures, Protozoa Pictures, Phoenix Pictures.  
 Avildsen, J. G. (Director). (1976). *Rocky*. [Película]. Chartoff-Winkler Productions.  
 Balagueró, J., y Plaza, P. (Directores). (2007). *REC*. [Película]. Filmax Entertainment.  
 Bayona, J. A. (Director). (2007). *El orfanato*. [Película]. Rodar y Rodar Cine y Televisión; Telecinco Cinema; TV3; Warner Bros; Wild Bunch.  
 Bayona, J. A. (Director). (2016). *A Monster Calls* [Película]. Apaches Entertainment: Películas La Trini; Participant Media; River Road Entertainment; Telecinco Cinema.  
 Bayona, J. A. (Director). (2012). *The Impossible*. [Película]. Apaches Entertainment; Películas La Trini; Summit Entertainment; Canal + España; Mediaset España; Telecinco Cinema.  
 Berg, P. (Director). (2013). *Lone Survivor*. [Película]. Film 44; EFO Films; Spiking Entertainment; Herrick Entertainment; Envision Entertainment; Closests to the Hole Productions; Leverage Management; Knightsbridge Entertainment.  
 Besson, L. (Director). (1997). *The Fifth Element*. [Película]. Gaumont.  
 Bigelow, K. (Directora). (2008). *The Hurt Locker*. [Película]. EUA: Voltage Pictures; First Light Production; Kingsgate Films.  
 Boyle, D. (Director). (2008). *Slumdog Millionaire*. [Película]. Warner Bros; Celador Films; Film 4; Pathé Pictures International.  
 Burton, T. (Director). (2003). *Big Fish*. [Película]. Columbia Pictures Corporation; Jinks/Cohen Company; The Zanuck Company; Tim Burton Productions.

- Craven, W. (Director). (1996). *Scream*. [Película]. Dimension Films.
- Coppola, F. F. (Director). (1972). *The Godfather*. [Película]. Paramount Pictures; Alfran Productions.
- Coppola, F. F. (Director). (1974). *The Conversation* [Película]. Paramount Pictures; American Zoetrope; The Directors Company; The Coppola Company.
- Coppola, F. F. (Director). (1979). *Apocalypse Now*. [Película]. American Zoetrope.
- Cortés, R. (Director). (2010). *Buried*. [Película]. The Safran Company; Dark Trick Films.
- Cuarón, A. (Director). (2006). *Children of Men*. [Película]. Strike Entertainment; Hit & Run Productions; Ingenious Film Partners 2; Toho-Towa.
- Cuarón, A. (Director). (2013). *Gravity*. [Película]. Esperanto Filmoj; Heyday Films.
- De Palma, B. (Director). (1981). *Blow Out*. [Película]. Filmways.
- Demme, J. (Director). (1991). *The Silence of the Lambs*. [Película]. Strong Heart; Demme Production.
- Donen, S., y Kelly, G. (Directores). (1952). *Singin' in the Rain*. [Película]. Metro-Goldwyn-Mayer.
- Eastwood, C. (Director). (1995). *The Bridges of Madison County*. [Película]. Warner Bros; Amblin Entertainment; Malpaso Productions.
- Eastwood, C. (Director). (2000) *Space Cowboys*. [Película]. Malpaso Productions; Village Roadshow Pictures; Warner Bros.
- Fincher, D. (Director). (1995). *Seven*. [Película]. New Line Cinema.
- Fincher, D. (Director). (1999). *Fight Club*. [Película]. Art Linson Productions; Fox 2000 Pictures; Regency Enterprises; Taurus Film.
- Fincher, D. (Director). (2007). *Zodiac*. [Película]. Phoenix Pictures; Road Rebel.
- Fincher, D. (2010). *The Social Network*. [Película]. Michael De Luca Productions; Scott Rudin Productions; Trigger Street Productions.
- Hoblit, G. (Director). (2000). *Frequency*. [Película]. New Line Cinema.
- Hooper, T. (Director). (1981). *Poltergeist*. [Película]. MGM; Amblin Entertainment; SLM Production Group.
- Hooper, T. (Director). (2012). *Les Misérables*. [Película]. Working Title Films.
- Jackson, P. (Director). (2002). *The Lord of the Rings: The Two Towers*. [Película]. WingNut Films; The Saul Zaentz Company.
- Jeunet, J.P. (Director). (2001). *Amélie*. [Película]. Claudie Ossard Productions; Tapioca Films; SoficaSofinergie 5; France 3; Canal+.
- Jonze, S. (Director). (2009). *Where the Wild Things Are* [Película]. Legendary Pictures; Village Roadshow Pictures; Wild Things Productions; Playtone.
- Klapisch, C. (Director). (2005). *Les poupées russes*. [Película]. TPS Cinema; Ce Qui Me Meut Motion Pictures; Lunar Films.
- Kieslowski, K. (Director). (1991). *La double vie de Véronique*. [Película]. Sid'ral Productions; Canal +; Zespol Filmowy "Tor"; Norsk Film.
- Kubrick, S. (Director). (1980). *The Shining* [Película]. Warner Bros; Hawk Films; The Producer Circle Organization; Peregrine.
- Linklater, R. (Director). (2004). *Before Sunset*. [Película]. Castle Rock Entertainment.
- Liman, D. (Director). (2002). *The Bourne Identity*. [Película]. Universal Pictures; Kennedy/Marshall Company; Hypnotic; Kalima Productions; Stilking Films.
- Lucas, G. (Director). (1971). *THX 1138*. [Película]. EUA: Lucasfilm; American Zoetrope.
- Lucas, G. (Director). (1977). *Star Wars Episode IV: A New Hope*. [Película]. Twentieth Century Fox Corporation; Lucasfilms Ltd.
- Marquand, R. (Director). (1983). *Star Wars Episode VI: Return of the Jedi*. [Película]. Lucasfilms Ltd.
- Mazin, C., Strauss, C. y Featherstone, J. (Productores ejecutivos). (2019). *Chernóbil*. [Serie de televisión]. Sister Pictures; The Might Mint; Word Games.
- McTiernan, J. (Director). (1993). *Last Action Hero*. [Película]. Columbia Pictures Corporation; Oak Productions.
- Miller, G. (Director). (2015). *Mad Max: Fury Road* [Película]. Village Roadshow Pictures.
- Nichols, J. (Director). (2011). *Take Shelter*. [Película]. Strange Matter Films; REI Capital; Grove Hill Productions; Hydraulic.
- Nolan, C. (Director). (2008). *The Dark Knight*. [Película]. Warner Bros; Legendary Entertainment; Syncopy; DC Comics.

- Nolan, C. (Director). (2014). *Interstellar*. [Película]. Warner Bros; Paramount Pictures; Legendary Entertainment; Syncopy; Lynda Obst Productions.
- Reeves, M. (Director). (2014). *Dawn of the Planet of the Apes*. [Película]. Chernin Entertainment; TSG Entertainment; Ingenious Media.
- Refn, N. (Director). (2011). *Drive*. [Película]. Film District; Marc Platt Productions; Motel Movies; Newbridge Film Capital; Bold Films, Oddlot Entertainment.
- Ritchie, G. (Director). (2000). *Snatch*. [Película]. Columbia Pictures.
- Spielberg, S. (Director). (1993). *Jurassic Park*. [Película]. Universal Pictures; Amblin Entertainment.
- Spielberg, S. (Director). (2002). *Minority Report*. [Película]. Twentieth Century Fox Film Corporation, Dreamworks, Cruise; Wagner Productions; Blue Tulip Productions; Amblin Entertainment.
- Strickland, P. (Director). (2012). *Berberian Sound Studio*. [Película]. UK Film Council; Film 4; Warp X; ITV Yorkshire.
- Scott, R. (Director). (2001). *Black Hawk Down*. [Película]. Revolution Studios; Jerry Bruckheimer Films.
- Tarantino, Q. (Director). (2008). *Kill Bill Vol. 1*. [Película]. Miramax; A Band Apart; Super Cool ManChu.
- Tarantino, Q. (Director). (2015). *The Hateful Eight*. [Película]. Double Feature Films; Film Colony.
- Winding Refn, N. (Director). (2016). *The Neon Demon*. [Película]. Space Rocket Nation; Vendian Entertainment; Bold Films.
- Wright, J. (Director). (2007). *Atonement*. [Película]. Working Titles; Studio Canal; Relativity Media; Universal Pictures.
- Villeneuve, D. (Director). (2016). *Arrival*. [Película]. FilmNation Entertainment; 21 Laps Entertainment; Lava Bear Films.
- Yates, D. (Director). (2011). *Harry Potter and the Deathly Hallows Part 2*. [Película]. Heyday Films.
- Zemeckis, R. (Director). (1994). *Forrest Gump*. [Película]. Paramount Pictures.

## SITIOS WEB DE INTERÉS

- mps.net (25 de mayo 2021). *AMPS | The Association of Motion Picture Sound*. <http://www.amps.net>
- Audio Media International (25 de mayo 2021). *Broadcast | Audio Media International*. <http://www.audiomediainternacional.com/broadcast/>
- Ávila, O. (25 de mayo 2021). *La Bobina Sonora*. <http://www.labobinasonora.net>
- Filmsound.org (25 de mayo 2021). *FilmSound.org: dedicated to the Art of Film Sound Design & Film Sound Theory*. <http://www.filmsound.org>
- Menhorn, J. (25 de mayo 2021). *Designing Sound – Art and technique of sound design*. <http://www.designingsound.org/>
- Mixonline (25 de mayo 2021). *Mixonline*. <http://www.mixonline.com>
- Resolution (25 de mayo 2021). *Resolution Magazine | Audio for broadcast, post, recording and media production*. <http://www.resolutionmag.com/>
- Sound & Picture (25 de mayo 2021). *Home - Sound & Picture*. <http://www.soundandpicture.com/>
- Sound Network (25 de mayo 2021). *Sound Network | Pro Audio Distributor*. <http://www.soundnetwork.co.uk/>
- Sound On Sound.com (25 de mayo 2021). *Magazine Contents | soundonsound.com*. <http://www.soundonsound.com/magazine>
- SoundWorks Collection (25 de mayo 2021). *Home - Soundworkscollection.com*. <http://www.soundworkscollection.com>

## MATERIAL NECESARIO PARA CURSAR LA ASIGNATURA

- Cuaderno y bolígrafo.
- Ordenador/tableta/móvil con conexión a internet.
- Auriculares y altavoces profesionales.

## VISITAS, MASTER CLASSES, EVENTOS O TALLERES ADICIONALES



Posible visita a ferias audiovisuales.  
Posible visita a rodaje.