



GRADO SONOLOGÍA

**GUIA DOCENTE TÉCNICAS DE
GRABACIÓN MUSICAL I-II**

CURSO: 2025/2026

A) IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: <i>TÉCNICAS DE GRABACIÓN MUSICAL I-II</i>	
Tipo de asignatura: Teórico-Práctica	
Materia a la que se vincula: Troncal	
Especialidad o especialidades: Sonología	
Cursos en que se imparte:	1º, 2º
Créditos ECTS totales: 12	
Créditos ECTS por curso: 6	
Horas lectivas semanales: 2h	
Prelación con otras asignaturas:	Sonología
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

Técnicas de Grabación Musical ofrece a los estudiantes una inmersión profunda en la grabación musical. Desde los conceptos fundamentales hasta las técnicas más avanzadas, los estudiantes explorarán cómo capturar la esencia de la música en el estudio y en entornos en vivo. A lo largo del curso, se enfatiza la aplicación práctica de los conocimientos teóricos, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades técnicas y artísticas sólidas.

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)

CA1. COMPETENCIA EN TECNOLOGÍA MUSICAL

1. Conocer los **principios acústicos, psicoacústicos y tecnológicos** de la música.
2. Aplicar con solvencia diferentes **recursos tecnológicos** relacionados con el manejo analógico y digital de audio.
- 1.4. Dar forma a sus propias **ideas artísticas** habiendo desarrollado la capacidad de expresarse a través de ellos a partir de técnicas y recursos asimilados.

CA2. COMPETÊNCIA METODOLÓGICA

1. Aprender organizar y a planificar una **metodología de trabajo** de forma eficiente a la par que motivadora, que sepa recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
2. Buscar la excelencia y la calidad en la actividad, basándose en una **apreciación inteligente y sensible de los medios técnicos** aplicados a la música.
3. Conocer las **herramientas digitales**, así como las técnicas necesarias para el procesado, transformación y elaboración del sonido.

CA3. COMPETENCIA PROFESIONAL

1. Conocer las **nuevas tecnologías** llevadas al ámbito de la creación musical en una variedad de contextos y formatos, incluyendo

colaboraciones con otros campos artísticos.

2. Aplicar los **fundamentos de la acústica musical** desde un punto de vista creativo y adquirir conocimiento sobre las características acústicas de los instrumentos, sus posibilidades técnicas, sonoras y expresivas, desde el punto de vista práctico de la producción sonora.

3. Conocer la importancia y las posibilidades de la **grabación de conciertos y sus técnicas de microfonía**.

4. Adquirir destreza en el manejo de las **herramientas de grabación musical/sonorización** y capacidad para realizar registros sonoros de diferentes agrupaciones, desde el instrumento solista hasta la orquesta sinfónica, en diferentes escenarios, con las técnicas y capacidades necesarias para obtener productos de calidad profesional.

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	GE N.	TRANS.	ESPEC.
1. Competencia en tecnología musical	1, 3, 5, 10, 11, 12,	3, 4,	13
2. Competencia metodológica	18, 21, 22, 25	2, 7, 13, 14	14
3. Competencia profesional	7, 8, 24, 26, 27	1, 6, 8, 9, 10, 11, 15	1, 11

D) CONTENIDOS

Principios básicos de la grabación musical: Los estudiantes adquieren una comprensión sólida de los principios acústicos y técnicos fundamentales que sustentan la grabación musical.

1- Equipamiento y tecnología: Se estudian las herramientas esenciales de grabación, incluyendo micrófonos, consolas de mezcla, interfaces de audio y software de grabación y edición (Cubase, ProTools).

2- Técnicas de microfonía: Se exploran técnicas avanzadas de microonda para la captura óptima de diferentes instrumentos y voces, así como

3- Grabación en estudio: Los estudiantes aprenden a crear entornos de grabación óptimos y a dirigir sesiones de grabación eficientes y creativas.

4- Grabación en vivo: Se abordan las complejidades específicas de la grabación en conciertos y eventos en vivo, incluyendo la gestión de sonido en directo y la captura de la energía del momento.

5- Edición y postproducción: Se enseñan técnicas de edición y postproducción para refinar y mejorar las grabaciones, la mezcla (previa edición), la masterización y la preparación para diferentes medios y formatos.

Propuesta cronológica de los contenidos:

Nota: En función de las necesidades del alumnado, el orden propuesto podrá ser

alterado

I. DAW, sesiones para grabación de directos Octubre-Diciembre	Tema 1. Elementos del estudio de grabación.
	Tema 2. Hardware implicado y configuración del software.
	Tema 3. Diferencias entre DAW de uso estándar.
	Tema 4. Configuración de sesiones de grabación en DAW.
	Tema 5. Control de niveles de monitorización en audio digital.
II. Técnicas de grabación	Tema 6. Concepto de espacialización
	Tema 7. Tipos de micrófonos.
	Tema 8. Técnicas de grabación estereofónicas: ORTF, XY, AB, MS, Blumlein y Decca Tree.
	Tema 9. Elección de la técnica estereofónica más apropiada a cada situación.
	Tema 10. Uso de varias técnicas en la misma sesión de grabación.
III. Técnicas de grabación aplicadas	Tema 11. Concepto de grabación multimicrofonía. Sesiones para grabación multimicrofonía en DAW.
	Tema 12. Grabación de instrumentos de viento-madera.
	Tema 13. Grabación de instrumentos de cuerda.
	Tema 14. Grabación instrumentos de percusión
	Tema 15. Grabación de piano.
	Tema 16. Soundcheck.

I. DAW, sesiones para grabación de directos Octubre-Diciembre	Tema 1. Workflow en estudio.
	Tema 2. Control de nivel de escucha en monitorización y mezcla.
	Tema 3. Hardware implicado y configuración del software. Grabación de instrumentos por línea.
	Tema 4. Configuración de sesiones de grabación en DAW y uso de mesa de estudio en combinación con el mismo.
	Tema 5. Combinación de DAW y biblioteca de sonido (east west, etc)

II. Técnicas de grabación	Tema 6. Realización práctica de la ecualización de instrumentos y grupos de instrumentos.
	Tema 7. Tipología de procesadores de dinámica y aplicación de cada uno de ellos.
	Tema 8. Procesadores de dinámica multibanda. Grabación de voz y canto. Grabación de coro.
	Tema 9. Desarrollo de la escucha tímbrica por frecuencias y bandas de frecuencias.
	Tema 10. Sonorización.
III. Post-Producción.	Tema 11. Edición musical (ProTools).
	Tema 12. Mezcla de música clásica.
	Tema 13. Mezcla de música moderna.
	Tema 14. Plugins.
	Tema 15. Masterización.
	Tema 16. Masterización e Inteligencia Artificial (Ozone)

E) METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

E.1. METODOLOGÍA

La metodología a utilizar será fundamentalmente práctica, aunque se abordará una parte teórica. Se tratará la materia basándose en las explicaciones orales del profesor en la clase, con apoyo de los medios materiales disponibles en el aula/auditorio. Se realizará una continua ejemplificación de lo explicado (siempre que sea posible, realizada por el propio alumno en el ordenador) de forma que se estimule el aprendizaje activo, creativo y por descubrimiento de los diferentes conceptos expuestos por el profesor.

El profesor propondrá a lo largo del curso diferentes conciertos para realizar las prácticas de la asignatura.

La asignatura tendrá una parte amplia práctica, se realizarán grabaciones con pequeñas y/o grandes agrupaciones del conservatorio que serán seleccionadas previamente. Las clases se realizarán, preferentemente, en el auditorio.

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.

E.2. EXÁMENES

La evaluación se realizará a través de trabajos prácticos que el alumno realizará en clase y fuera de ella o de exámenes prácticos o teórico-prácticos, según las estimaciones del profesor, 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 durante todo el curso.

Examen teórico/práctico 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 DE CARÁCTER INTERPRETATIVO

Prácticas de
grabación
semanales.
Edición,
mezcla y
masterización

E.4. RECURSOS

Se dispone del aula A-29, la cual cuenta con mesas de mezclas digital y analógica y otros dispositivos en rack propios del estudio de grabación en rack, sistema de difusión octofónico profesional, pantalla de ordenador, elementos técnicos analógico-digitales (cableado, auriculares, tarjetas de sonido, teclados controladores MIDI, elementos de microfonía).

Para la correcta realización de las actividades, es más que recomendable que el alumnado utilice su propio ordenador portátil, a fin de trabajar sobre la gran mesa central que hay en el aula. Siempre que sea posible, se tenderá a utilizar programas informáticos profesionales de libre descarga, utilizando también otros programas informáticos no gratuitos mediante licencias temporales facilitadas por las propias marcas de software aunque en algunos casos será necesario la compra de software por parte del alumnado.

El aula también cuenta con pizarra, proyector y piano para la ejemplificación de los conceptos tratados.

Además se realizarán prácticas de grabación semanales

E.6. BIBLIOGRAFÍA

Albrecht, C. (2017). *The Tonmeister: Microphoning of acoustic instruments in pop music, Live and studio setups*. (2d Edition). Schiele & Schön.

Farnell, A., (2010). *Designing sound*, Cambridge, Mass.: MIT Press.

Haigh, C., Dunkerley, J. & Rogers, M (2020). *Classical Recording: A Practical Guide in the*

Decca Tradition (Edition 1st Edition). London: Focal Press

Hosken, D. W. (2015). *An Introduction to Music Technology*. New York.

Howard, David M. , Jamie A. (2017). *Acoustics and Psychoacoustics*. New York.

King, R.. (2017). *Recording Orchestra and Other Classical Music Ensembles*. New York.

Larriba, M. Á.. (2000). *Sonorización*. Ñaque Editora.

Manzo, V.J., (2011). *Max/MSP/Jitter for music: a practical guide to developing interactive music systems for education and more*, New York: Oxford University Press.

Meyer, J. (2010). *Acoustics and the Performance of Music : Manual for Acousticians, Audio Engineers, Musicians, Architects and Musical Instrument Makers* (5th ed. 2009). New York: Springer-Verlag New York Inc.

F) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA

F.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN TECNOLÓGICOS

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

- Se valorará especialmente el **dominio de los recursos tecnológicos** propios de su campo de actividad, sus aplicaciones y las novedades que se produzcan en él.
- Ser capaz de **argumentar sobre los procesos** contenidos en los mismos, tanto verbalmente como de forma escrita.
- Demostrar que conoce los **instrumentos**, su clasificación y sus características acústicas y de construcción, históricas y antropológicas, especialmente en lo que atañe al instrumento principal.
- Demostrar **creatividad** en el dominio en las técnicas de estudio y de investigación.

F.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN METODOLÓGICOS

Ser organizado, con capacidad para la **planificación** del trabajo y para analizar y gestionar la información de forma eficiente y motivadora.

- Ser capaz de **solucionar problemas** y de tomar decisiones.
- Demostrar **autonomía** y capacidad para valorar la iniciativa, el espíritu emprendedor y la adaptabilidad de acuerdo a los cambios culturales, sociales, artísticos.
- Demostrar solvencia a la hora de aplicar un **método de trabajo** apropiado, que permita superar los retos que se presenten en la práctica musical individual y colectiva.
- Dominar la **metodología de la investigación** en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables, la calidad y la excelencia en la actividad profesional.

F.3. CRITERIOS PROFESIONALES

Se requerirá del alumnado capacidad para la **comunicación** de estructuras, ideas y materiales musicales con rigor.

- Demostrar el dominio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, tanto

para el acceso al mundo laboral, como para la creación artística y docente.

- Demostrar el conocimiento de los **métodos de investigación científica** propios de la Flamencología, su fundamentación epistemológica, sus fuentes musicales y documentos, así como las herramientas de acceso a los mismos y técnicas necesarias para su difusión.

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, 4, 5, 9,	2, 3, 12, 13	1
CEA2	8, 16	1, 11,	11
CEA3	10, 12, 15, 17	4, 6, 9, 10,	9

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

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
- Todas las agrupaciones ofertadas como asignatura optativa.

Para el resto de asignaturas no se establece ningún mínimo.

En la convocatoria de septiembre y 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 establecidos.

H) CALENDARIO/CRONOGRAMA ACTIVIDADES EVALUABLES

Asignatura anual.

Clase de 2

horas a la

semana.

Grabación de

pequeños y/o

grandes

conjuntos

Práctica final: mes de junio.

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 dentro del repertorio de la producción musical.

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

Siempre que sea posible, el alumnado de esta asignatura asistirá a eventos de grabación sonora que ocurran en el centro, a fin de tomar contacto con los medios en un entorno profesional.

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 todas las especialidades del centro, al tratarse de medios de producción musical y nuevas tecnologías aplicadas a la creación musical.

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

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.