



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

MEDIO FÍSICO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

Grado en Ciencias Ambientales
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2022/2023
Curso 3^o – 1^{er} Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	MEDIO FÍSICO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL
Código:	671016
Titulación en la que se imparte:	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
Departamento y Área de Conocimiento:	Geología, Geografía y Medio Ambiente Geodinámica externa
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso:	Tercero
Profesor responsable:	Miguel Ángel de Pablo Hernández
Horario de Tutoría:	A determinar, previa cita
Idioma en el que se imparte:	Español

1.A PRESENTACIÓN

El incremento de la población mundial lleva consigo una mayor necesidad de (1) espacios para acoger a la población y sus actividades, (2) recursos naturales para su subsistencia y el desarrollo de dichas actividades y (3) espacios para acumular los efluentes de estas. Por otro lado, el consumismo de las sociedades actuales hace que cada vez sean necesarios más recursos geológicos (industriales, metálicos o energéticos) para poder hacer frente a la existencia de materias primas para la construcción y fabricación de acuerdo con dicha demanda. Su extracción y tratamiento generan diversos impactos sobre el medio natural, así como conflictos con otras actividades. El potencial uso del territorio está además fuertemente condicionado por las características geológicas y geomorfológicas del mismo, y las mayores necesidades de espacio hacen que se ocupen áreas menos favorables quedando así, más expuestas a muchos de los procesos naturales capaces de generar, tanto la población como sus actividades. Muchos de estos procesos se están viendo actualmente acentuados en el contexto de calentamiento global, siendo cada vez más frecuentes los eventos extremos, generándose pérdidas de vidas y económicas cada vez mayores. La concienciación de la sociedad sobre el cambio de paradigma en cuanto al uso de energías y formas de transporte no resuelve todos los problemas actuales, pues si bien se dejan de explotar determinados recursos, otros ven aumentada su demanda, con el consiguiente incremento de las actividades extractivas y los impactos que éstos generan.

En este contexto, en esta asignatura se pretende proporcionar los conocimientos fundamentales y el entrenamiento básico para que los estudiantes estén capacitados para entender el papel que juega el medio físico en el uso que el ser humano hace del

territorio y sus recursos, y la necesidad de tener en cuenta todas sus características, capacidades y limitaciones a la hora de realizar una adecuada ordenación territorial, siempre bajo los necesarios criterios de la sostenibilidad. Así mismo, se pretende que el estudiante sea capaz de estudiar, describir y analizar las características de este medio físico, así como de representarlo en mapas mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica. Esta asignatura pretende también que el estudiante conozca los distintos tipos de recursos geológicos, su origen, métodos de extracción y tratamiento y usos, así como los impactos derivados de todo ello, y las formas más comunes de mitigación de estos. Finalmente se pretende que el estudiante sea capaz de entender que el estudio de los procesos naturales es también fundamental para la realización de una adecuada ordenación territorial.

Esta asignatura capacitaría al estudiante para participar en el desarrollo de planes de ordenación territorial y de los recursos naturales mediante la realización de inventarios del medio físico, realización de unidades de integración y el cálculo de la capacidad de cogida. Así mismo, el estudiante estaría capacitado para el estudio de los impactos derivados de la explotación de los recursos geológicos y su procesamiento, y para la participación en la propuesta de formas de mitigación de estos.

Para ello, en esta asignatura, además de las clases magistrales, se da especial relevancia al trabajo práctico por parte del estudiante mediante la realización de trabajos bibliográficos para el análisis crítico de casos reales, y el desarrollo de un caso práctico en el que, mediante el trabajo en equipo, con la toma de datos en campo y el uso de SIG, se estudiará un territorio real que le permita desenvolverse profesionalmente en el campo de la planificación y gestión del cuidado de la naturaleza.

Prerrequisitos y Recomendaciones

Se recomienda tener superadas las asignaturas de Geología, Población, Territorio y Medio Ambiente, Edafología, Meteorología y Climatología, Ecología, e Hidrología, Técnicas Aplicadas al Trabajo de Campo y Tecnologías de la Información Geográfica, pues se hará uso de herramientas SIG y la toma de datos en campo, además de los conocimientos aprendidos en estas signaturas para aplicarlos al estudio del medio físico y la ordenación territorial. Parte de la documentación disponible se encuentra en inglés por lo que se recomienda disponer de unos mínimos conocimientos de ese idioma.

1.B COURSE SUMMARY

The rise in the world population has several consequences, including a large requirement for (1) spaces to accommodate the population and its activities, (2) natural resources for their survival and development, and (3) places to collect the resulting effluents. Moreover, today's societies' consumerism necessitates the use of increasing amounts of geological resources (industrial, metal, or energy) to meet the demand. Their extraction and treatment, in turn, have a variety of environmental consequences as well as potential conflicts with other industries. The geological and

geomorphological properties of the land have a big impact on its prospective usage, and the greater the need for it, the better.

In that context, the goal of this course is to provide students with the fundamental knowledge and basic education that will enable them to understand the role played by the physical environment in human use of the territory and its resources and the need to consider all its characteristics, capacities and limitations when planning an adequate land management under the necessary criteria of sustainability. As well, it is intended that the student be able to study, analyze, and describe the characteristics of the physical medium, as well as represent it on maps using Geographic Information Systems. As a final goal, the student should be able to understand that the study of natural processes is also fundamental for planning the territorial development due to the hazards they could cause.

Students who take this course will be able to work on the development of territorial planning plans and natural resources management by conducting inventories of the physical environment, performing integration units and calculating catching capacity. The student will be also trained to study the impact of exploitation of geological resources and their processing, as well as to propose ways to mitigate them.

In this subject, in addition to the lectures, students write and present bibliographic reports for the critical analysis of real cases and the development of a practical case in which a real territory will be studied through teamwork, field data collection, and the use of GIS, allowing them to develop professionally in the field of planning and management of nature care.

2. COMPETENCIAS

Competencias Básicas

CÓDIGO	COMPETENCIA
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
-----	---

Competencias Generales

CÓDIGO	COMPETENCIA
CG1	Formular propuestas orientadas a resolución de problemas siendo capaces de cuestionar las situaciones y contextos de la investigación y la intervención profesional.
CG2	Organizar el trabajo, demostrando capacidad de planificación y ejecución de las tareas propias de la profesión de forma personal o autónoma.
CG3	Trabajar en equipo, integrándose y comunicándose profesionalmente en distintos contextos, demostrando habilidades de comunicación empática, escucha activa, negociación y liderazgo.
CG4	Gestionar y valorar la calidad de distintas fuentes de información y conocimiento.
CG5	Conocer las cuestiones ambientales en el contexto internacional, comprendiendo las normas y directrices aplicables.
CG6	Argumentar su compromiso ético con el cuidado del medio ambiente, con conciencia de las implicaciones sociales, legales y éticas de la profesión.
CG7	Argumentar su compromiso con los derechos fundamentales y de equidad entre todas las personas, los derechos humanos, los valores de una cultura de paz y democráticos, y el derecho de los pueblos al propio desarrollo.

Competencias Transversales

CÓDIGO	COMPETENCIA
CT1	Planificar el tiempo de trabajo.
CT2	Comprometerse con la mejora de la sociedad a través del conocimiento.
CT3	Trabajar en equipo.
CT4	Priorizar las tareas con enfoque hacia la resolución de problemas.
CT5	Tener iniciativa y tomar decisiones.
CT6	Expresarse correctamente de forma verbal y escrita.
CT7	Adaptarse a las condiciones de trabajo en distintos medios.

Competencias específicas

CÓDIGO	COMPETENCIA
CE01	Identificar e interpretar de forma integrada y holística conocimientos de ciencias naturales y sociales relativos a la calidad ambiental, los problemas ambientales y sus causas, utilizando información documental, de campo y de laboratorio.

CE03	Analizar e integrar con precisión y rigor información sobre los problemas ambientales aplicando herramientas estadísticas, matemáticas y de análisis territorial.
CE04	Explicar e interpretar críticamente los problemas ambientales con visión sistémica de sus aspectos físicos, tecnológicos, sociales, económicos y sociopolíticos.
CE05	Analizar y criticar con argumentos científicos las causas y consecuencias de los problemas ambientales.

Resultados de aprendizaje

RA01	Ser capaz de definir el concepto de ordenación del territorio y fundamentar su relación con los actuales retos de sostenibilidad globales, nacionales y locales.
RA02	Conocer el papel del medio físico y sus distintos aspectos en la ordenación del territorio
RA03	Ser capaz de identificar, representar y describir los parámetros fundamentales del medio físico necesarios para la planificación territorial.
RA04	Conocer los principales recursos geológicos industriales, metálicos y energéticos, sus características más importantes y sus aplicaciones.
RA05	Conocer los procesos de extracción de los recursos geológicos, su transporte, transformación y los residuos que generan, y analizar su huella ambiental
RA06	Analizar las degradaciones y amenazas que la extracción de los recursos geológicos provoca en el medio ambiente y conocer las formas más importantes de reducción y mitigación de dichos impactos.
RA07	Ser capaz de identificar los recursos geológicos como recursos no renovables, en el marco de la sostenibilidad ambiental.
RA08	Conocer los conceptos básicos relacionados con los riesgos naturales y su papel en la ordenación territorial.

Correspondencia de resultados de aprendizaje con competencias específicas del grado:

	CE01	CE02	CE03	CE04	CE05	CE06	CE07	CE08	CE009	CE010
RA01	X			X	X					
RA02	X				X					
RA03	X		X		X					
RA04	X			X	X					
RA05	X			X	X					
RA06	X		X	X	X					
RA07	X				X					
RA08	X		X	X						

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Módulo I: El medio físico y la ordenación territorial 1. El medio físico y la ordenación territorial 2. Caracterización del medio físico Seminario 1: Estudio de casos I	4 horas
Módulo II: Recursos geológicos 3. Recursos naturales 4. Recursos industriales 5. Recursos metálicos 6. Recursos energéticos Seminario 2: Estudio de casos II	9 horas
Módulo III: Impactos y riesgos 7. Impactos de las extracciones de recursos 8. Restauración ambiental 9. Riesgos naturales y su evaluación 10. Amenazas en la ordenación del territorio Seminario 3: Estudio de casos III	8 horas
Módulo IV: Capacidad de acogida 11. Unidades de integración 12. Capacidad de acogida Seminario 4: Estudio de casos IV	3 horas
Prácticas 1. Toma de datos en campo 2. Inventario del medio físico 3. Estudio de riesgos 4. Unidades de integración 5. Capacidad de acogida	20 horas
Evaluaciones: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de trabajos• Exámenes parciales	4 horas

Cronograma orientativo

Semana	Contenido
01 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de la asignatura• Tema 1
02 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 2• Práctica 1
03 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Seminario 1• Tema 3
04 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 4• Práctica 2
05 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 5
06 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 6• Práctica 3
07 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Seminario 4• Tema 7
08 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Prueba de evaluación intermedia
09 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 8• Práctica 4
10 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 9
11 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 10• Práctica 5
12 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Seminario 3• Tema 11
13 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Tema 12• Seminario 4
14 ^a	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de trabajos

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos

Número de horas presenciales:	20 h. Clases magistrales en grupo grande 4 h. Seminarios en grupos reducidos 12 h. Clases prácticas de laboratorio en grupos reducidos 8 h. Clases prácticas de campo en grupo grande 4 h. Actividades de evaluación
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	102 h. Estudio, elaboración de trabajos, ejercicios, etc.
Total horas	150 h.

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Estrategias metodológicas

Actividades presenciales	Clases de teoría (en grupo grandes): Clases con uso de pizarra, presentaciones, y recursos en red.
	Seminarios (en grupos reducidos): estudio de casos, revisión de trabajos y de publicaciones, y debates.
	Actividades prácticas de trabajo de campo (en grupos reducidos): se realizará la toma de datos en campo por parte de los estudiantes para el desarrollo de un caso práctico contribuyendo así a desarrollar la capacidad de observación.
	Actividades prácticas de trabajo de gabinete (en grupos reducidos): se desarrollará un caso práctico consistente en el estudio del medio físico de un sector de territorio en el área de influencia de la UAH, en el que, mediante la integración en un Sistema de Información Geográfica, de los datos de campo y datos de bases de datos disponibles en la red. Pretenden contribuir a desarrollar la capacidad de observación y de análisis de datos y resultados, y el desarrollo del razonamiento crítico.
	Evaluación: Exámenes parciales y presentación de trabajos y resultados de participación en actividades.
Actividades no presenciales	Trabajo autónomo: De forma individual o grupal, planificación y ejecución de las actividades formativas

como estudio y preparación de los contenidos de las clases teóricas, prácticas, seminarios y exámenes; análisis y asimilación de los contenidos de la materia, resolución de problemas, búsqueda y lectura de bibliografía, preparación de trabajos individuales y grupales, autoevaluaciones, trabajo en el aula virtual y otros recursos en línea.

Materiales y recursos didácticos

1. **Manuales recomendados:** Las exposiciones en clase, las actividades complementarias y las sesiones de prácticas deberán completarse, al menos, con la lectura de estos manuales, que ofrecen los fundamentos básicos de la materia, pudiendo complementarse con otros manuales y documentos adicionales.
2. **Herramientas de comunicación entre profesores y alumnos y de difusión de información:** plataformas Mi Portal o Blackboard, páginas web y correos electrónicos institucionales de los profesores y de los alumnos.
3. **Programas informáticos específicos (QGIS)** y acceso a bases de datos cartográficas y estadísticas en formato digital, información documental adicional (casos) para la realización de las actividades planteadas en las sesiones prácticas.

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación¹

Procedimientos de evaluación

Según la “normativa reguladora de los procesos de evaluación de los aprendizajes” aprobada en Consejo de Gobierno del 5 de mayo de 2016, en cada curso académico el estudiante tiene derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria.

Convocatoria ordinaria.

Estará basada en una evaluación continua, salvo en aquellos casos contemplados en la normativa de evaluación de la UAH, en los que el alumno podrá acogerse a un procedimiento de evaluación final. Para acogerse a este procedimiento de evaluación el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al Decano o Director de Centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación continua supone la participación asidua en las actividades propuestas a lo largo del cuatrimestre, de modo que tendrá que acreditarse la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones presenciales de prácticas y seminarios y de un 50%

¹ El sistema de evaluación de la guía docente concreta la ponderación de los distintos sistemas de evaluación dentro de los márgenes establecidos para la asignatura en el plan de estudios.

a las clases de teoría. Quienes no lleguen a esos umbrales constarán como no presentados en la convocatoria ordinaria y deberán presentarse a superar la asignatura en la convocatoria extraordinaria.

La **evaluación continua** se basará en la recogida de evidencias mediante diversas estrategias que guardarán relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se valorarán la asistencia y participación de los alumnos en las actividades presenciales, así como los conocimientos y las habilidades adquiridos mediante el trabajo realizado por los alumnos en los seminarios y en las actividades prácticas de gabinete y campo, el resultado de las pruebas intermedias, y de la prueba global final.

La opción excepcional de **evaluación final** consistirá en (1) un examen de todos los contenidos de la asignatura, (2) la entrega de un trabajo sobre un estudio de un caso, y (3) la entrega de un trabajo similar al desarrollado por los demás estudiantes durante las prácticas. Estos trabajos habrán de presentarse en fechas indicadas en el calendario de coordinación de actividades docentes que se publica al inicio del cuatrimestre.

Convocatoria extraordinaria.

Se realizará un examen de los contenidos de la asignatura, además de la entrega de las actividades detalladas para la opción de evaluación final.

Convocatoria ordinaria		
Evaluación Continua:		
Teoría	Prueba de evaluación intermedia de carácter teórico/práctico	10 %
	Prueba global de carácter teórico/práctico	30 %
Prácticas	Trabajo de prácticas	35 %
	Trabajo de campo	5 %
	Trabajos de seminarios	10 %
	Trabajo bibliográfico de casos	10 %
Evaluación Final:		
Teoría	Pruebas de evaluación final de carácter teórico/práctico.	50 %
Prácticas	Trabajo bibliográfico de casos	10 %
	Trabajo experimental y presentación de resultados	40 %
Convocatoria extraordinaria		
Teoría	Pruebas de evaluación final de carácter teórico/práctico.	50%
Prácticas	Trabajo bibliográfico de casos	10%
	Trabajo experimental y presentación de resultados	40%

Para dar por superada asignatura en cualquier convocatoria y modalidad, es necesario superar cada una de las partes de la asignatura (Teoría y Prácticas), no haciéndose la suma total de la nota si no se alcanza el umbral del 50% en alguna de ellas.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación de las pruebas y actividades y trabajos serán los siguientes:

- Comprensión y asimilación de los contenidos.

- Participación activa, actitud y aptitudes demostradas en las actividades propuestas.
- Capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Argumentación en las ideas y demostración de sentido crítico.
- Adecuada presentación de ideas y resultados, de forma oral o escrita.
- Correcto uso del lenguaje, tanto gramaticalmente, como en el uso del vocabulario técnico y científico adecuado.

Los estudiantes deben tener presente la obligatoriedad de los siguientes aspectos:

- Evitar realizar prácticas de copia o plagio, ya sea en las tareas, ejercicios, pruebas de evaluación o trabajos finales. En el caso de realizarlas serán suspendidos en las actividades plagiadas pudiéndose estudiar posibles acciones disciplinarias.
- Una correcta expresión escrita, la adecuada estructuración del trabajo en sus diversas partes incluyendo en el trabajo cada uno de los recursos o bases de datos utilizados y las referencias bibliográficas adecuadamente citadas. Las faltas ortográficas y gramaticales se penalizarán en la evaluación de los trabajos y ejercicios entregados como parte de la asignatura.

Criterios de calificación

Según el RD 1125/2003 que regula el Suplemento al Título, las calificaciones deberán seguir la escala de adopción de notas numéricas con un decimal y una calificación cualitativa:

- Matrícula de honor (9,0-10,0): excelencia limitada al 5% del alumnado, otorgada entre los alumnos con la calificación de sobresaliente.
- Sobresaliente (9,0-10,0): Excelente consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.
- Notable (7,0-8,9): Notable consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.
- Aprobado (5,0-6,9): Suficiente consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.
- Suspenso (0,0-4,9): Insuficiente consecución de todos los resultados de aprendizaje previstos en la materia.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

- Aguiló Alonso, M. ed. (2000) Guía para la elaboración de estudios del medio físico: Contenido y metodología, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente. 809 pp.
- Azcárate Luxán, B. Y Mingorance Jiménez, A. (2003). Energías e impacto ambiental. Equipo Sirius, Madrid. 253 pp.
- Bustillo Revuelta, M. y López Jimeno, C. (1996) Recursos Minerales: tipología, prospección, evaluación, explotación, mineralurgia e impacto ambiental. Entorno gráfico, Móstoles. 375 pp.
- Bustillo Revuelta, M., Calvo Sorando, J.P., y Fueyo Casaco, L. (2001). Rocas industriales: topología, aplicaciones en la construcción y empresas del sector. Editorial Rocas y Minerales, Madrid. 410 pp.

- Gómez Orea, D. (2013) Ordenación del Territorio. (3ª Edición). Ediciones Mundi - Prensa y Editorial Agrícola S.A., Madrid. 543 pp.
- Lario Gómez, J., y Bardají Azcárate, T. (Coord.). 2016. Introducción a los riegos geológicos. UNED, Madrid. 313 pp.

Bibliografía complementaria

- Busquets, J. y Cortina, A. (Coord.) (2009) Gestión del paisaje: manual de protección, gestión y ordenación del paisaje. Ariel Patrimonio, Barcelona. 703 pp.
- Craig, J., Vaughan, D.J., and Skinner, B.J. (2012), Recursos de la Tierra y el medio ambiente (4ª Edición). Pearson Educación, S.A., Madrid. 598 pp.
- González García, J.L. (Ed.) (2007) Implicaciones económicas y sociales de los riesgos naturales. Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, Madrid. 129 pp.
- González García, J.L. (Ed.) (2009) Mapas de riesgos naturales en la ordenación territorial y urbanística. Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, Madrid. 101 pp.
- ITGE (1999) Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería. ITGE, Madrid. 332 pp.
- Ortega Rodríguez, M. (2006) Energías renovables. Thomson Paraninfo, Madrid. 328 pp.
- Regueiro, M. y Marchán, C. (2004). La industria española de rocas y minerales industriales. Rocas y minerales, 2004. 64-80.
- Suarez, L. y Regueiro, M. (Eds.) (1997). Guía ciudadana de los Riesgos Geológicos. Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, Madrid. 196 pp.

Tutoriales de la biblioteca

1. **Buscador:** es la herramienta de búsqueda que permite consultar la mayoría de los recursos que dispone la Biblioteca de la Universidad de Alcalá. Busca en todo el catálogo o por colecciones (impresa, audiovisual y electrónica) y el repositorio institucional:
 - Cómo identificarse <https://youtu.be/TbEIn-JCSzY>
 - Búsqueda sencilla <https://youtu.be/Em2XIZcRbbI>
 - Búsqueda avanzada <https://youtu.be/2GPi-BAYzT8>
 - Operadores booleanos <https://youtu.be/erGwrBe3F74>
 - Resultados de una búsqueda https://youtu.be/K3U1ECX_M50
 - Guardar resultados https://youtu.be/Ligr_fLszPs
 - Bibliografía por asignaturas <https://youtu.be/2B5zBpOi9-g>
2. **eLibros:** Encontrar los libros-e de Ingebook <https://youtu.be/4K2qWsMhbbY>
3. **Bibliografía citar y elaborar bibliografía** (incluye estilos de citas, etc. y el gestor bibliográfico Refworks) https://uah-es.libguides.com/citar_elaborar_bibliografia
4. **Bibliografías de apoyo** al aprendizaje y la investigación: https://uah-es.libguides.com/bibliografias_biblioteca_uah/presentacion

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.