



Universidad  
de Alcalá

**GUÍA**

**DOCENTE**

**LOCAL Y GLOBAL.  
EDUCACIÓN PARA LA  
SOSTENIBILIDAD**

**Grado en Magisterio en Educación  
Primaria**

**Universidad de Alcalá**

**Curso Académico 2021/22**  
**Curso 4<sup>o</sup> – 1<sup>o</sup> Cuatrimestre**

**GUÍA DOCENTE**

Nombre de la asignatura:	Local y global. Educación para la sostenibilidad
Código:	<b>100199</b>
Titulación en la que se imparte:	Grado en Magisterio en Educación Primaria, Grado en Magisterio en Educación Infantil, Doble Grado Magisterio de Educación Infantil-Magisterio de Educación Primaria, Doble Grado en Humanidades y Magisterio en Educación Primaria.
Departamento y Área de conocimiento:	Dpto. de Ciencias de la Vida (UAH), U.D. Ecología
Carácter:	Transversal
Créditos ECTS:	6
Curso y cuatrimestre:	Curso 4º / Cuatrimestre 1º
Profesorado:	Sara Villén Pérez (Coordinadora) Antonio Gómez Sal Asunción Saldaña Elena Granda Salvador Rebollo
Horario de Tutoría:	Abierto previa solicitud por correo electrónico
Idioma en el que se imparte:	Castellano

**1. PRESENTACIÓN**

El siglo XXI ha sido declarado por Naciones Unidas como el siglo de la sostenibilidad. En 2015 esta organización internacional definió los Objetivos de Desarrollo Sostenible como meta a alcanzar en la Agenda 2030. La nueva situación procede de los cambios experimentados en las relaciones entre la Humanidad y la Biosfera. En primer lugar, existe un cambio demográfico ya que la población humana se ha triplicado en apenas 60 años. En segundo lugar, las facilidades para el comercio y el intercambio determinan lo que se conoce como globalización. Finalmente, los problemas derivados del cambio global afectan, entre otras cuestiones, a la biodiversidad, a la ocupación del territorio y al clima (cambio climático).

Las condiciones para la vida y el desarrollo humanos deben adaptarse a estos cambios globales, con el objetivo de que las actividades humanas lleguen a ser sostenibles. El papel de los educadores (profesores, maestros) como agentes de cambio en todos los niveles de la enseñanza es clave en este contexto para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Sus conocimientos y competencias serán esenciales para reestructurar los procesos y las instituciones educativas en pos de la sostenibilidad. Por ello resulta clave para la formación del profesorado adquirir herramientas y capacidades asociadas a la Educación para la Sostenibilidad. Desde

varias instancias educativas se viene reclamando en los últimos años la necesidad de que el paradigma de Educación Ambiental, apoyado por Naciones Unidas desde la conferencia internacional celebrada en Tbilisi en 1977, debe ser sustituido por el de Educación para la Sostenibilidad, más acorde con los cambios en las condiciones globales ya comentados.

Por esta razón la asignatura pretende aportar conocimientos y herramientas de análisis que, partiendo desde las escalas locales -los ecosistemas que constituyen el espacio natural del valle del Henares y zonas próximas-, sitúen la reflexión en el contexto de los cambios que afectan a las sociedades humanas y a la vida en el planeta. Se trabajará desde la escala global a la local, siguiendo el eslogan de los primeros movimientos de defensa del medio ambiente: piensa globalmente y actúa localmente. Se aportarán materiales y formación útil para su traslado a esquemas y materiales pedagógicos que puedan ser aplicados en los distintos niveles de la enseñanza, sobre un tema necesario, reconocido y apoyado por organismos internacionales y de gran actualidad en nuestro tiempo.

El número de alumnos y alumnas a los que se ofrece es de 30.

## 2. COMPETENCIAS

### Competencias genéricas:

- Promover el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
- Promover los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.
- Adquirir y comprender los conocimientos necesarios de las distintas áreas de estudio que conforman el título de tal forma que capaciten para la profesión de Maestro en Educación Primaria.
- Saber aplicar los conocimientos adquiridos al trabajo de una forma profesional, demostrando el dominio de las competencias mediante la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas en dichas áreas de estudio.
- Ser capaces de recoger e interpretar datos relevantes de las distintas áreas de estudio y de emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole socioeducativa, científica y ética.
- Desarrollar habilidades y destrezas profesionales tales como trabajar en equipo, comunicar ideas y expresarse correctamente de forma oral y escrita.
- Desarrollar hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo.
- Reforzar la capacidad de análisis y síntesis.
- Fomentar el razonamiento crítico.
- Adquirir la capacidad de organización y planificación.

- Ser capaces de transmitir información, ideas, problemas y soluciones al personal especializado y vinculado con su formación, así como a personas cuya vinculación sea indirecta.
- Diseño y ejecución de programas de educación para la sostenibilidad y comunicación.
- Comprensión, diseño y aplicación de indicadores de sostenibilidad.
- Sensibilidad y capacidad de análisis respecto a temas medioambientales.

#### Competencias específicas:

- Entender las características y los componentes de la globalización y el cambio global, así como la evolución y actualidad del pensamiento ecologista.
- Conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos por Naciones Unidas para alcanzar en 2030, los desafíos relacionados con ellos y su aplicación en el ámbito de la enseñanza.
- Comprender los principios y la práctica de la Educación para la Sostenibilidad.
- Comprender cómo la diversidad cultural, la igualdad de género, la justicia social, la conservación de la naturaleza, la defensa y mejora del medio ambiente y el desarrollo personal son elementos integrales de la Educación para la Sostenibilidad, y cómo incorporarlos en los procesos educativos.
- Formular una visión integradora y multicriterio propia sobre los desafíos de desarrollo sostenible por medio de la consideración al menos de las perspectivas social, ecológica, económica y cultural, así como los modelos de producción o aprovechamiento de los recursos.
- Practicar una pedagogía transformadora, orientada a la acción, que involucre a los alumnos en procesos de pensamiento y acción participativos, sistémicos, creativos e innovadores en el contexto de sus vidas cotidianas.
- Actuar como agente de cambio en un proceso de aprendizaje organizativo que respalde el avance de los centros educativos hacia objetivos de sostenibilidad.
- Reflexionar en torno a la relación entre la enseñanza formal, no formal e informal para el desarrollo humano sostenible.
- Identificar oportunidades de aprendizaje relacionadas con la sostenibilidad de los usos humanos, los valores naturales y los servicios de los ecosistemas, en el entorno cercano al lugar de aprendizaje, en este caso en el territorio organizado por el río Henares.

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Horas
<b>CONTENIDOS TEÓRICOS</b>	
<b>Introducción</b>	
Presentación de la asignatura e introducción. El siglo XXI, siglo de la sostenibilidad. Desafíos medioambientales a escalas global y local. Importancia estratégica, retos y oportunidades para una educación orientada a la sostenibilidad. Objetivos sociales y conducta de los individuos.	3
<b>Bloque I - Global</b>	
1. <u>Conceptos básicos en ecología y medio ambiente.</u> Biodiversidad, ecosistema, especie. Los grandes biomas. Estructura y funcionamiento de los ecosistemas. Valor de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.	3
2. <u>Globalización y cambio global.</u> Características de la globalización. Impacto del cambio global en los sistemas terrestres. Cambio climático, acidificación del océano, agujero de la capa de ozono, modificación de los ciclos del nitrógeno y del fósforo, contaminación, aerosoles, uso de agua dulce, cambio en los usos del suelo, pérdida de biodiversidad. Determinantes de la pérdida de biodiversidad: sobreexplotación, pérdida de hábitat, especies invasoras.	6
3. <u>Sostenibilidad.</u> Transformaciones sostenibles de los ecosistemas: resiliencia y sostenibilidad. Huella ecológica. Objetivos de desarrollo sostenible.	3
4. <u>Educación para la sostenibilidad.</u> Desafíos y necesidades de los ciudadanos para la sostenibilidad. Competencias clave. Principios, enfoque y técnicas pedagógicos en educación para la sostenibilidad.	3
<b>Bloque II - Local</b>	
5. <u>Ecosistemas del territorio del río Henares.</u> Generalidades (clima, geología, hidrología, tipos de paisaje, fauna y vegetación). Concepto de socioecosistema.	1
6. <u>La Sierra, la Alcarria y la Campiña del Henares.</u> Principales usos y productos. Evolución de los usos del suelo y evolución demográfica. Agricultura y ganadería. Valor natural y paisaje. Usos actuales y perspectivas de desarrollo sostenible.	2
7. <u>El río Henares</u> y sus afluentes, humedales y lagunas. Vegetación de ribera. Contenidos naturalísticos. El papel del río como reserva de biodiversidad. Relación con las ciudades y pueblos.	1
8. <u>Pueblos y ciudades del valle del Henares.</u> Ecosistemas urbanos. Infraestructuras verdes, valor natural y calidad de vida. Qué se	2

entiende por sostenibilidad en las ciudades. Educación para la sostenibilidad en el medio urbano.

## CONTENIDOS PRÁCTICOS

9. Introducción a las excursiones de campo como recurso didáctico. 3  
Divulgación y docencia a través de la percepción del entorno: conocimiento del entorno natural basado en una dinámica de aprendizaje perceptual.
10. Ribera del Henares. Los ecosistemas de ribera como indicadores de sostenibilidad. Funciones y usos de la ribera. Características de la flora y avifauna de la ribera. Propuestas educativas para alumnos de infantil y primaria basadas en el ecosistema de ribera. 3
11. Naturaleza en la ciudad. Urbanización y sostenibilidad. Funciones de los espacios verdes urbanos (Infraestructura Verde). Características de la flora y avifauna de los jardines. Avifauna rupícola ligada a las edificaciones (Infraestructura Gris). Propuestas educativas para alumnos de infantil y primaria basadas en el ecosistema urbano. 3
12. Jardín Botánico de la UAH. El papel de los centros educativos como los Jardines Botánicos para la enseñanza de temáticas relacionadas con medio ambiente y sostenibilidad para la población en general y de los niños en particular. Visita guiada por el Jardín: curiosidades; generalidades del botánico; flores/rosaleda: selección artificial; polinización/abejas; semillas y dispersión; exóticas e invasoras; frutos: secos y carnosos; otoño ¿por qué se caen las hojas de algunas especies?; plantas tradicionales y nuevas plantas útiles; especies de los ecosistemas locales tratados en la asignatura (la Campiña, la Alcarria y Sierra de Guadalajara); especies de invernadero: carnívoras, cactus/crasas/ tropicales; adaptaciones; apicultura; huertos y compostaje. 3

## CONTENIDOS DE SEMINARIOS

13. Recursos curriculares en Educación para la Sostenibilidad y su aplicación en el aula. Integración y aplicación de los conocimientos adquiridos a los distintos niveles de la enseñanza. Elaboración de materiales y guías pedagógicas sobre alguno de los aspectos de la asignatura para utilizar en el aula. 12
14. Conductas individuales y buenas prácticas a favor de la sostenibilidad. El manejo de los residuos, reciclado, reutilización, etc. Conductas responsables y ahorradoras, la energía, las materias primas. Limitación del consumo, conductas solidarias. Transporte sostenible. El cuidado de la salud, alimentación, actividad física.

#### 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.-ACTIVIDADES FORMATIVAS

##### 4.1. Distribución de créditos (en horas)

Número de horas presenciales:	Clases teóricas: 24 Clases prácticas: 12 Seminarios: 12
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	102
Total horas:	150

##### 4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

Actividades presenciales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases expositivas y ejercicios en el aula sobre contenidos teóricos.</li> <li>• Salidas de campo para entrenar la aplicación de los conceptos de la asignatura a escala local en ecosistemas cercanos. Se realizarán tres salidas de campo de 3 horas cada una. El trabajo en estas salidas se complementará con una sesión de preparación en el aula.</li> <li>• Seminarios en los que se elaborarán y presentarán materiales didácticos sobre educación para la sostenibilidad.</li> </ul>
Trabajo autónomo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y asimilación de los contenidos de la materia.</li> <li>• Lectura de la literatura relacionada.</li> <li>• Preparación de materiales didácticos.</li> </ul>
Tutorías:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personalizadas y en grupo para resolver dudas de los trabajos requeridos.</li> </ul>

**Nota:** 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.

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

Se valorará la adquisición de competencias de la asignatura mediante los siguientes procedimientos, criterios de evaluación y criterios de calificación.

### Procedimientos de evaluación:

El proceso de evaluación de la convocatoria ordinaria será mediante evaluación continua salvo en el caso de aquellos estudiantes que se acojan a la evaluación final y lo soliciten por escrito en los plazos establecidos. La concesión de dicha posibilidad estará sujeta a lo previsto en la normativa vigente (Normativa Reguladora de los Procesos de Evaluación de los Aprendizajes, aprobada en el Consejo de Gobierno, de 24 de Marzo, 2011).

La modalidad de evaluación continua implica la obligatoriedad de asistir a un mínimo del 80% de las clases de teoría, prácticas y seminarios, respectivamente, para poder aprobar la asignatura.

Se considerará que los alumnos de evaluación continua han agotado la convocatoria correspondiente cuando concurren en una o más de las siguientes situaciones sin causa justificada:

- No asistan al mínimo establecido de sesiones de teoría, prácticas y seminarios.
- No participen en las actividades programadas.
- No entreguen los trabajos en los plazos establecidos.
- En caso de copiar o plagiar los trabajos solicitados, los alumnos serán suspendidos pudiéndose aplicar acciones disciplinarias.

Si no se alcanzan los mínimos de asistencia establecidos en alguno de los bloques (teoría, prácticas o seminarios) por causas debidamente justificadas, se podrá mantener la evaluación continua pero no se podrá recuperar la calificación de las actividades realizadas en el aula y en las salidas de campo a las que no se ha asistido.

En caso de no superar la evaluación continua, los alumnos tienen derecho a optar a un examen final en la convocatoria extraordinaria.

Los alumnos que NO hayan optado por la evaluación continua realizarán un examen final en el que se incluirán todos los contenidos de teoría y de prácticas de la asignatura. Asimismo, presentarán un trabajo para obtener su calificación de seminarios. El examen de teoría será equivalente al de los alumnos de evaluación continua. El examen de prácticas constará de preguntas en las que los alumnos deberán demostrar que han adquirido las capacidades correspondientes. Se proporcionarán orientaciones sobre cómo preparar los contenidos de prácticas y cómo realizar y presentar el trabajo relativo a los seminarios. La metodología de evaluación final será la misma en la convocatoria ordinaria y extraordinaria.



### Criterios de evaluación:

- Asimilación de los conceptos teóricos y prácticos de la asignatura.
- Capacidad de utilizar dichos conceptos a la hora de aplicarlos en contextos de enseñanza específicos.
- Dominio del lenguaje didáctico relacionado con la educación para la sostenibilidad, capacidad de argumentación y de razonamiento lógico, rigor y claridad argumentativa.
- Claridad de las exposiciones, utilización de los recursos y elaboración del material didáctico adecuado.
- Interés, iniciativa y participación por parte de los estudiantes.

### Criterios de calificación:

La calificación final de la asignatura se desglosará en diferentes porcentajes según la modalidad de evaluación:

1) Modalidad de evaluación continua:

- Trabajos individuales y/o grupales desarrollados y expuestos por los alumnos durante las sesiones de teoría (10% de la calificación final), seminarios (30%) y prácticas (30%).
- Examen global de los contenidos teóricos de la asignatura: 30%.

2) Modalidad de evaluación final:

Se realizará un examen final que constará de una parte sobre los contenidos teóricos (40% de la calificación final), y otra sobre los contenidos prácticos (30%) de la asignatura. Asimismo, se presentará un trabajo relativo a los contenidos de los seminarios (30%).

3) Para la convocatoria extraordinaria la calificación obtenida en los trabajos de prácticas y seminarios se mantiene, de manera que el examen global de los contenidos teóricos de la asignatura contabilizará un 30% de la calificación final. En la convocatoria extraordinaria de la modalidad de evaluación final también se mantendrá la calificación del trabajo de seminarios.

*Los estudiantes deberán evitar realizar prácticas de copia o plagio, ya sea en los trabajos encomendados por el profesorado o en las pruebas de examen. En el caso de que el profesor tenga constancia de esta práctica, los alumnos serán suspendidos pudiéndose aplicar acciones disciplinarias.*

## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Acot, P. 1990. Cómo nació la Ecología. Mundo Científico 98: 70-77.
2. Benayas del Álamo, J.; Marcén Albero, C.; Alba Hidalgo, D.; Gutiérrez Bastida, J. M. 2017. Educación para la Sostenibilidad en España. Reflexiones y propuestas. Fundación Alternativas y Red Española para el Desarrollo Sostenible. Disponible en: <https://www.fundacionalternativas.org/observatorio-de-politica-externa-opex/documentos/documentos-de-trabajo/educacion-para-la-sostenibilidad-en-espana-reflexiones-y-propuestas>.

3. Duarte, C. (Ed.) (2009) Cambio global. Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
4. Gobierno Vasco. 2019. Materiales de Educación Ambiental. Disponible en <http://www.euskadi.eus/web01-a1inghez/es/>.
5. Gómez Sal, A. 1988. Ecosistemas rurales. En: *Elementos básicos para la Educación Ambiental*. Varios Autores. Ayuntamiento de Madrid. Madrid. pp. 51-77.
6. Gómez Sal, A. (ed.), 1993. *Nuestro medio ambiente. Materiales para la educación ambiental*. Conjunto de 40 fichas para alumnos; Guía didáctica y transparencias para profesores. Instituto Aragonés de Medio Ambiente. Diputación General de Aragón.
7. Gómez Sal, A. 2005. Apuntes para una historia ecológica de Alcalá de Henares y su Universidad. *Anales Complutenses*, 27: 25-68. Institución de Estudios Complutenses. Alcalá de Henares.
8. Gómez Sal, A. 2011. Entender la naturaleza ibérica, los ecosistemas humanizados. *Sostenibilidad en España 2011*, Tribuna. Observatorio de la Sostenibilidad en España. Universidad de Alcalá. Fundación Biodiversidad. pp. 392-396
9. Gómez Sal, A. (coord.). 2012 *Territorio Henares. Cultura y naturaleza en un espacio compartido*. Universidad de Alcalá. 403 pp.
10. Gómez Sal, A. 2013. *Sostenibilidad ecológica y dimensiones evaluativas de la agricultura*. Cuaderno Técnico SEAE. 73 pp.
11. Gómez Sal, A. 2013 Enlazando sostenibilidad y bienestar humano. Reflexiones en torno a las principales problemáticas, En: G. Gutiérrez, C. y G. Sal, A. (coord.), *Referencias para un análisis del desarrollo sostenible*. Publicaciones Universidad de Alcalá. pp.185-200.
12. Gómez Sal, A. 2015 El derecho a la Tierra. La sostenibilidad como puente entre los derechos humanos y la naturaleza, *Ambienta*, 113: 18-27.
13. Miller, T. (2001) *Environmental Science*. Canada: Brooks/Cole.
14. Naciones Unidas (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development. Resolution adopted by the General Assembly, 21 October 2015, A/RES/70/1. Disponible en: <https://www.refworld.org/docid/57b6e3e44.html>.
15. UNESCO (2017) Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>.
16. Varillas, B. 2001. Valverde, pionero de la investigación de campo en la España moderna. *Quercus* 182: 6-7.
17. WWF (2018) Informe Planeta Vivo - 2018: Apuntando más alto. Grooten, M. y Almond, R.E.A. (Eds). WWF, Gland, Suiza. Disponible en: [https://www.wwf.es/nuestro\\_trabajo\\_/informe\\_planeta\\_vivo/informe\\_planeta\\_vivo\\_2018/](https://www.wwf.es/nuestro_trabajo_/informe_planeta_vivo/informe_planeta_vivo_2018/).