

# Competencias de acción y diseño de propuestas transformadoras para la formación de una ciudadanía ambiental

Curso 2023-2024

(Fecha última actualización: 29/06/2023)

(Fecha de aprobación en Comisión Académica del Máster: 26/06/2023)

SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER	TIPO DE ENSEÑANZA	IDIOMA DE IMPARTICIÓN
2º	4	Optativa	Virtual Síncrona	Español
<b>MÓDULO</b>		Especialidad Educación ambiental en contextos urbanos		
<b>MATERIA</b>		Competencias de acción y diseño de propuestas transformadoras para la formación de una ciudadanía ambiental		
<b>CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO</b>		Escuela Internacional de Posgrado		
<b>MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE</b>		<b>Máster Universitario en Educación Ambiental para la Sostenibilidad</b>		
<b>CENTRO EN EL QUE SE IMPARTE LA DOCENCIA</b>		Universidad de Almería, Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Pablo de Olavide		
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>				
<b>Marta, Romero Ariza</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Dpto. Didáctica de las Ciencias, 3ª planta, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Despacho D2-347. Correo electrónico: mromero@ujaen.es			
<b>TUTORÍAS</b>	<a href="https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/contactos/romero-ariza-marta">https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/contactos/romero-ariza-marta</a>			
<b>Ana María, Abril Gallego</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Dpto. Didáctica de las Ciencias, 3ª planta, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Despacho D2-344. Correo electrónico: amabril@ujaen.es			
<b>TUTORÍAS</b>	<a href="https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/contactos/abril-gallego-ana-maria">https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/contactos/abril-gallego-ana-maria</a>			
<b>María del Consuelo, Díez Bedmar</b>				
<b>DIRECCIÓN</b>	Dpto. Didáctica de las Ciencias, 3ª planta, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Despacho D2-339. Correo electrónico: mcdiez@ujaen.es			

<sup>1</sup> Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" ([http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!](http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/))



TUTORÍAS	<a href="https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/contactos/diez-bedmar-maria-del-consuelo">https://www.ujaen.es/departamentos/didcie/contactos/diez-bedmar-maria-del-consuelo</a>
<b>María Gema, Parra Anguita</b>	
DIRECCIÓN	Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Ciencias Experimentales. Despacho B3-161. Correo electrónico: <a href="mailto:gparra@ujaen.es">gparra@ujaen.es</a>
TUTORÍAS	<a href="https://www.ujaen.es/departamentos/bioani/contactos/parra-anguita-gema">https://www.ujaen.es/departamentos/bioani/contactos/parra-anguita-gema</a>
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>	
<p><b>COMPETENCIAS BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</li> <li>• CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</li> <li>• CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</li> <li>• CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</li> <li>• CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</li> </ul> <p><b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b></p> <p>No existen datos</p> <p><b>COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b></p> <p>No existen datos</p>	
<b>OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)</b>	
<p><b>CONOCIMIENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce el medio ambiente como sistema complejo que le permite profundizar en las competencias básicas y sentar una base sólida para su completo desarrollo.</li> <li>• Comprende las perspectivas epistemológicas de la educación ambiental, la perspectiva crítica, compleja, transdisciplinar y constructivista como fundamento para un modelo investigativo o para el diseño de estrategias de intervención en educación ambiental.</li> <li>• Conoce la cartografía de la investigación en educación ambiental para la sostenibilidad; avances contemporáneos, estrategias de difusión, modelos y enfoques.</li> <li>• Identifica buenas prácticas en educación ambiental para la sostenibilidad.</li> <li>• Conoce una amplia gama de herramientas y metodologías, así como programas educativos (formal y no formal), de innovación e investigación ambientales en diferentes contextos (entornos urbanos, educativos, espacios naturales, empresariales, organizaciones...).</li> <li>• Conoce los Objetivos de desarrollo Sostenible y demás estrategias de sostenibilidad a escala nacional y regional.</li> </ul>	



- Identifica las sinergias entre la Educación para la Sostenibilidad y la Educación Inclusiva.

#### HABILIDADES

- Analiza los principales modelos explicativos aplicables al comportamiento proambiental tomando como referente la interacción de las variables psicosociales asociadas y los niveles de la conciencia ambiental.
- Analiza y elabora propuestas para la intervención y/o investigación como educador/a ambiental desde los principios de la sostenibilidad, la inclusión y la complejidad en el marco de equipos interdisciplinarios.
- Genera diseños de evaluación en el marco de la educación ambiental y la sostenibilidad incorporando criterios de evaluación en Educación Ambiental para la sostenibilidad.
- Aplica la lógica metodológica del ABP en una propuesta de intervención en educación ambiental para la sostenibilidad.
- Utiliza instrumentos de planificación estratégica, comunicación ambiental y participación ciudadana para el diseño de programas en diferentes contextos (urbanos, naturales, empresariales, educativos)
- Aplica y gestiona adecuadamente herramientas, metodologías y recursos (humanos, ambientales y materiales) para la educación de una ciudadanía ambiental, informada, crítica y participativa.
- Aplica los estándares nacionales e internacionales de evaluación en educación ambiental para la sostenibilidad.
- Utiliza el enfoque de investigación en el aula y lo identifica como una herramienta creativa para la participación y la construcción de conocimiento compartido.

#### COMPETENCIAS

- Abordar un problema de sostenibilidad desde todos los ángulos; considerar el tiempo, el espacio y el contexto para comprender cómo interactúan los elementos dentro y entre los sistemas; así como identificar enfoques adecuados para anticipar y prevenir problemas, y para mitigar y adaptarse a problemas ya existentes.
- Gestionar transiciones y desafíos en situaciones complejas de sostenibilidad y tomar decisiones relacionadas con el futuro ante la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo.
- Fomentar el compromiso ético y la responsabilidad con el medio ambiente.
- Desarrollar la identidad profesional como educador/educadora ambiental.
- Visualizar futuros sostenibles alternativos imaginando y desarrollando escenarios posibles e identificando los pasos necesarios para lograr un futuro sostenible óptimo.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO)

- De la concienciación pública al desarrollo de una ciudadanía ambiental.
- Valores vertebradores, competencias de acción y competencias verdes.
- Educación Ambiental Basada en evidencias de investigación.
- Las controversias socio-científicas en la educación de una ciudadanía ambiental.
- Proyectos STEAM para el desarrollo de ciudades más sostenibles y saludables.
- Open schooling y educación STEAM para la sostenibilidad.
- Competencias para una cultura democrática, sociocrítica y ambiental.
- APS (aprendizaje servicio): de la formación a la acción.
- La metodología IAP (investigación, acción, participación).
- Herramientas y proyectos de ciencia ciudadana: fomentando la participación, el compromiso y la co-creación de soluciones.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

##### TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. **Hacia una educación para la sostenibilidad enfocada a la participación y la acción**
  - De la información y concienciación, al cambio conductual y la co-construcción de



- soluciones.
  - Ciudadanía ambiental: Competencias de acción para la participación activa, informada y responsable.
  - Competencias verdes.
  - Qué podemos aprender de la investigación en Educación Ambiental sobre cómo transformar.
  - Diseño de propuestas transformadoras de actitudes, valores y hábitos.
- Tema 2. **Enfoques metodológicos y buenas prácticas enfocadas a la acción para la sostenibilidad**
  - La indagación sobre controversias socio-científicas en Educación Ambiental y para la sostenibilidad.
  - Pensamiento crítico, argumentación y toma de decisiones.
  - Proyectos STEAM para el desarrollo de ciudades más sostenibles y saludables.
  - Open schooling y educación STEAM para la sostenibilidad.
- Tema 3. El marco de ciencia ciudadana en Educación Ambiental.
  - Conceptos generales, políticas que promueven el modelo participativo a través de la ciencia ciudadana
  - Las soluciones basadas en la naturaleza como escenario para la transformación de la ciudadanía.
- Tema 4. **Educación ambiental, participación y acción social**
  - Conciencia eco-social y educación para el futuro
  - Competencias para una cultura democrática, sociocrítica y ambiental
  - La metodología IAP y el enfoque GED en el diseño de programas y proyectos
  - APS y ODS, alianzas para desarrollar acciones más allá del 2030.

#### TEMARIO PRÁCTICO (talleres, observaciones de campo, salidas y laboratorios virtuales)

- Diseño de propuestas transformadoras de valores y conductas: Criterios basados en la investigación.
- Diseño de intervenciones de Educación para la sostenibilidad basadas en la Indagación sobre Controversias Socio-Científicas.
- Visita a Instalaciones universitarias utilizadas en ciencia ciudadana y estudio de casos de éxito de Ciencia Ciudadana y Soluciones Basadas en la Naturaleza.
- Observación y análisis con enfoque GED de propuestas para el desarrollo de la conciencia eco-social en una cultura democrática y socio-crítica, desde IAP, APS y GED.

#### BIBLIOGRAFÍA

##### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Consejo de Europa (2021) *Reference Framework of Competences for Democratic Culture*. <https://www.coe.int/en/web/reference-framework-of-competences-for-democratic-culture/rfcdc-volumes>
- Delgado Algarra, E., Cuenca López, J. M. (2020) (Eds.). *Handbook of Research on Citizenship and Heritage Education*. IGI-Global
- García-Montes, N.; Artnanz Monreal, L. (2019) Metodologías participativas para la planificación de la sostenibilidad ambiental local. El caso de la Agenda 21. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 43, pp. 109-133. DOI/ empiria.43.2019.25354



- Gough, A., Lee, J. C. K., & Tsang, E. P. K. (Eds.). (2020). *Green schools globally: Stories of impact on education for sustainable development*. Dordrecht: Springer.
- Hadjichambis, A. C., Reis, P., Paraskeva-Hadjichambi, D., Činčera, J., Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., & Knippels, M. C. (2020). *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education* (p. 261). Springer Nature.
- Leal Filho, W., Mifsud, M., & Pace, P. (Eds.). (2018). *Handbook of lifelong learning for sustainable development*. Springer International Publishing.
- Lozano, R., & Barreiro-Gen, M. (Eds.). (2021). *Developing Sustainability Competences Through Pedagogical Approaches: Experiences from International Case Studies*. Springer Nature.
- Reimers, F. M. (2021). *Education and climate change: The role of universities* (p. 201). Springer Nature.
- Vare, P. E., Lausset, N. E., & Rieckmann, M. E. (2022). *Competences in Education for Sustainable Development*. Springer International Publishing.
- Vasconcelos, C., & Calheiros, C. S. (2022). Enhancing environmental education through nature-based solutions. Cham: Springer International Publishing.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Albert, C., Brillinger, M., Guerrero, P., Gottwald, S., Henze, J., Schmidt, S., ... & Schröter, B. (2021). Planning nature-based solutions: Principles, steps, and insights. *Ambio*, 50, 1446-1461.
- Ariza, M. R., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., Van Petegem, P., Parra, G., & Gericke, N. (2021). Promoting Environmental Citizenship in Education: The Potential of the Sustainability Consciousness Questionnaire to Measure Impact of Interventions. *Sustainability*, 13(20), 11420. <https://doi.org/10.3390/su132011420>
- Ariza, M. R., Christodoulou, A., Harskamp, M. V., Knippels, M. C. P., Kyza, E. A., Levinson, R., & Agesilaou, A. (2021). Socio-Scientific Inquiry-Based Learning as a Means toward Environmental Citizenship. *Sustainability*, 13(20), 11509.; <https://doi.org/10.3390/su132011509>
- Ariza, M.R., Quesada Armenteros, A., & Estepa Castro, A. (2021). Promoting critical thinking through mathematics and science teacher education: the case of argumentation and graphs interpretation about climate change. *European Journal of Teacher Education*, 1-19 <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1961736>
- Činčera, J., Romero-Ariza, M., Zabic, M., Kalaitzidaki, M., & del Consuelo Díez Bedmar, M. (2020). Environmental citizenship in primary formal education. In *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education*, (pp. 163-177). Springer.
- Encarnação J, Teodósio MA and Morais P (2021) Citizen Science and Biological Invasions: A Review. *Front. Environ. Sci.* 8:602980. doi: 10.3389/fenvs.2020.602980
- Gericke, N., Huang, L., Knippels, M. C., Christodoulou, A., Van Dam, F., & Gasparovic, S. (2020). Environmental citizenship in secondary formal education: The importance of curriculum and subject teachers. In *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education*, (pp. 193-212). Springer.
- Hadjichambis, A. C., & Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). Education for environmental citizenship: The pedagogical approach. In *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education*, (pp. 237-261). Springer.
- Hadjichambis, A. C., & Reis, P. (2020). Introduction to the conceptualisation of environmental citizenship for twenty-first-century education. *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education*, (pp. 1-14). Springer.
- Hennessey, M. G., & Soto, J. P. R. Convergencias ciudadanas para la acción climática y la biodiversidad.



- IPBES. Informe de análisis inicial sobre una evaluación de las causas subyacentes de la pérdida de la diversidad biológica y los factores determinantes del cambio transformador (evaluación temática) para lograr la Visión 2050 para la Diversidad Biológica.
- Palomo, I., Locatelli, B., Otero, I., Colloff, M., Crouzat, E., Cuni-Sanchez, A., ... & Lavorel, S. (2021). Assessing nature-based solutions for transformative change. *One earth*, 4(5), 730-741.
- Sarid, A., & Goldman, D. (2021). A value-based framework connecting environmental citizenship and change agents for sustainability—Implications for education for environmental citizenship. *Sustainability*, 13(8), 4338.
- Sass, W., Boeve-de Pauw, J., Maeyer, S. D., & Petegem, P. V. (2021). Development and validation of an instrument for measuring action competence in sustainable development within early adolescents: the action competence in sustainable development questionnaire (ACiSD-Q). *Environmental Education Research*, 27(9), 1284-1304.
- Sass, W., Boeve-de Pauw, J., Olsson, D., Gericke, N., De Maeyer, S., & Van Petegem, P. (2020). Redefining action competence: The case of sustainable development. *The Journal of Environmental Education*, 51(4), 292-305.
- Vasiliades, M. A., Hadjichambis, A. C., Paraskeva-Hadjichambi, D., Adamou, A., & Georgiou, Y. (2021). A systematic literature review on the participation aspects of environmental and nature-based citizen science initiatives. *Sustainability*, 13(13), 7457.
- WWAP (Programa Mundial de las Naciones Unidas de Evaluación de los Recursos Hídricos)/ONU-Agua. 2018. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2018: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión del agua. París, UNESCO

#### ENLACES RECOMENDADOS (OPCIONAL)

<https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/39551>

#### METODOLOGÍA DOCENTE

La metodología docente aplicada para el desarrollo de esta materia es:

- Lección Magistral Participativa.
- Aprendizaje basado en Problemas /Proyectos.
- Aprendizaje basado en la Indagación.
- Aprendizaje basado en el uso de Controversias Socio-Científicas.
- Aprendizaje basado en el diálogo y el debate.
- Aprendizaje Cooperativo/Colaborativo.
- Aprendizaje-Servicio.

Esta metodología se traduce en las siguientes actividades formativas:

- Clases teóricas.
- Clases prácticas.
- Estudio de casos.
- Seminarios.
- Trabajo autónomo y/o colaborativo del estudiante para la generación de conocimiento individual y/o compartido
- Tutorías en grupo.
- Actividades de autoevaluación.
- Actividades de coevaluación.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)



## CONVOCATORIA ORDINARIA

El sistema de evaluación se rige por los reglamentos de evaluación de las instituciones responsables de la docencia. En concreto, para esta asignatura se establece el siguiente sistema de evaluación:

- Calidad de las tareas entregadas asociadas a la obtención de los resultados de aprendizaje de esta materia: 40%
- Corrección de la prueba presencial de validación de conocimientos. Exposición presencial y pública: 30%
- Participación en las clases teórico-prácticas, debates, talleres, salidas de campo y seminarios: 20%
- Actividades de autoevaluación y coevaluación: 10%

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Atendiendo a la normativa específica de cada universidad, el estudiantado que no haya superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrá de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todo el estudiantado con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

- Prueba o trabajo teórico-práctico de generación de conocimiento individual: 100%

## DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Para acogerse a la evaluación única final, cada estudiante deberá seguir el procedimiento que corresponda según la normativa de la universidad a la que está adscrito/a, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

Prueba teórico-práctica de generación de conocimiento individual: 100%

