

Guía docente de la asignatura

Formación y Educación Ambiental (20611A6)

Fecha de aprobación:

Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales: 14/06/2024
Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación: 20/06/2024

Grado	Grado en Ciencias Ambientales	Rama	Ciencias				
Módulo	Complementos de Formación	Materia	Formación y Educación Ambiental				
Curso	4 ^o	Semestre	2 ^o	Créditos	3	Tipo	Optativa

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

- Tener predisposición e interés hacia un perfil orientado a las salidas profesionales de Educación Ambiental.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Problemáticas ambientales contemporáneas de la Educación Ambiental para la sostenibilidad: Evolución conceptual y retos contemporáneos.
- Los instrumentos de diagnóstico socio-ambiental. Los instrumentos de Planificación de la Educación Ambiental en el ámbito de la educación formal y no formal.
- Estrategias metodológicas en Educación Ambiental. Evaluación de programas, centros, materiales y cambios personales. Evaluación de la calidad de los Materiales Educativos, Juegos de Simulación de Roles y Recursos TIC al servicio de la Educación Ambiental.
- Las TIC y la alfabetización ambientalización en la Web 2.0. Contextos y ámbitos de intervención profesional.
- El Graduado en Ciencias Ambientales en las Agendas 21 y Programas Municipales de Sostenibilidad. Desarrollo Local en Espacios Naturales, Áreas Metropolitanas y Medio Urbano. El Graduado en Ciencias Ambientales y los Centros de Educación Ambiental. Ecoescuelas, Escuelas Verdes y Eco-campus.
- El Graduado en Ciencias Ambientales ante las Campañas de Sensibilización y Comunicación, Medios de Comunicación y Publicidad Ambiental: Liderazgo Sostenible.
- Turismo de Naturaleza y Deportes de Bajo Impacto: Gestión de la Calidad de las Organizaciones y Recursos Humanos en Animación Ambiental.
- Infancia, Juventud y Tercera Edad en los Programas de Ocio y Cultura Ambiental Contemporánea (Teatro Ecológico, Cine, Literatura, Museos y Centros de Visitantes): Criterios de Calidad y Buenas Prácticas.
- Mediación Institucional en Programas con la Administración Ambiental y Educativa: Subvenciones, Programas e Iniciativas de Empleo en el sector de la Educación Ambiental.

COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA



COMPETENCIAS GENERALES

- CG02 - Razonamiento crítico y aprendizaje autónomo.
- CG05 - Comunicación oral y escrita.
- CG07 - Trabajo en equipo.
- CG08 - Creatividad.
- CG09 - Iniciativa y espíritu emprendedor.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE09 - Conocer y dominar los procedimientos para estimar e interpretar la biodiversidad.
- CE10 - Conocer las características y los procesos generales de los principales ecosistemas y hábitats
- CE12 - Diseño de muestreos, tratamiento de datos e interpretación de resultados estadísticos y de programas estadísticos y bases de datos.
- CE15 - Capacidad de análisis de procesos sociales y políticas ambientales.
- CE16 - Conocimiento y valoración de las fuentes de datos y las técnicas para el análisis territorial para la sostenibilidad.
- CE17 - Comprensión integrada de los medios natural y antrópico.
- CE18 - Conocer y saber aplicar las técnicas de reutilización, reducción, reciclaje y minimización de residuos.
- CE27 - Capacidad de desarrollar e implantar sistemas de gestión ambiental y sistemas de gestión de la calidad según las principales regulaciones y normativas nacionales e internacionales (Normas ISO 14000 y 9000, Ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía, Reglamento EMAS europeo, etc.)
- CE28 - Capacidad de realizar procedimientos de vigilancia ambiental y auditorías ambientales en empresas y administraciones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Adquirir una visión globalizada e interdisciplinar de los contenidos relativos a la problemática ambiental, así como tomar conciencia de la necesidad de conservar el medio natural y social a nivel local y global mediante actuaciones educativas.
- Entender e interpretar problemas relevantes para la enseñanza y el aprendizaje de la Educación Ambiental.
- Desarrollar capacidad para planificar, gestionar y evaluar la calidad de los programas, proyectos, centros, materiales y recursos de Educación Ambiental en los ámbitos de la educación formal y no formal.
- Conocer herramientas para relacionarse con otros profesionales y lograr un enfoque interdisciplinar en los programas de Educación Ambiental.
- Apostar por compromisos profesionales coherentes con los códigos deontológicos y éticos basados en estilos de vida proambientales y responsables compatibles con la sostenibilidad en cuestiones de movilidad, energía, reciclaje y consumo.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO



- Problemáticas ambientales contemporáneas: crisis ambiental y soluciones.
- Educación Ambiental para la sostenibilidad: debates contemporáneos y alternativas de futuro.
- Planificación de la Educación Ambiental en el ámbito de la educación formal y no formal.
- Estrategias metodológicas en Educación Ambiental.
- Gestión e Intervención educativa en contextos formales, no formales e informales.
- Evaluación de programas, centros, materiales, recursos y cambios personales.
- Salidas profesionales y contextos de la Educación Ambiental.
- Las Nuevas Tecnologías y la Educación Ambiental.

PRÁCTICO

- Debates sobre controversias socio-ambientales a partir del análisis de materiales de diferentes medios de comunicación.
- Diseño, aplicación y evaluación de proyectos de Educación Ambiental en el ámbito de actuación no formal e informal.
- Salidas y visitas en el entorno próximo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- Álvarez, P. y Rivarossa, A. (2000). Problemas ambientales. En: F.J. Perales (coord.). Resolución de problemas. Ed. Síntesis.
- Calvo, S. y Gutiérrez, J. (2007). El espejismo de la Educación Ambiental. Ed. Morata.
- Couso, D., Jiménez-Liso, M.R., Refojo, C. y Sacristán, J.A. (Coords.) (2020). Enseñando Ciencia con Ciencia. FECYT & Fundación Lilly. Ed. Penguin Random House.
- Escrivà, A. (2023). Contra la Sostenibilidad. Arpa.
- García, A.B. y Benítez, L. (2021). Guía para la elaboración de planes de adaptación al cambio climático en escuelas. Ed. SEO/BirdLife.
- Gutiérrez, J. y Poza, F. (2023). Guía de buenas prácticas de Sostenibilidad en Educación Superior. Octaedro.
- Herrera-Dueñas, A. (2021). Revisión de contenidos sobre el cambio climático en el currículo escolar. Ed. SEO/BirdLife.
- Hernández-Carretero, A.M., Corrales Vázquez, J.M., Burgui Burgui, M., Guillén Peñafiel, R. y Cardenal Domínguez, M.M. (2015). Valores y enfoques ambientales en la enseñanza secundaria obligatoria a través de los libros de texto. Ensayos de ética ambiental, vol. 2. Ed. Universidad de Alcalá.
- Leicht, A, Heiss, J. y Byun, W.J. (Eds.) (2018). Issues and trends in Education for Sustainable Development. UNESCO.
- Ojeda, F., Gutiérrez, J. y Perales, F.J. (2009). ¿Qué herramientas proporcionan las tecnologías de la información y la comunicación a la educación ambiental? Revista Eureka, 6(3), 318- 344.
- Perales, F.J. y Gutiérrez, J. (2010). Claves de cooperación interdisciplinar: una visión retrospectiva de la educación ambiental desde su trayectoria en la Universidad de Granada, Revista Eureka, 7, nº extraordinario, 400-412.
- Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. 30 monografías sobre contenidos, métodos y estrategias en Educación Ambiental. Ed. Libros de la Catarata.
- Riechman, J. (2024). Ecologismo: pasado y presente. Libros de la Catarata.
- Rivarosa, A. y Perales Palacios, F. J. (2006). La resolución de problemas ambientales en la



escuela y en la formación inicial de maestros. Revista iberoamericana de Educación, 40, 111-124.

- Sánchez-Cañete, F. S. y Pedrajas, A. P. (2010). La comprensión de conceptos de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental. Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias, 7, número extraordinario, 271-285.
- Santiago, E. (2023). Contra el mito del colapso ecológico. Arpa.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Alberich, T et al. (2009). Metodologías participativas. Manual. Ed. Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS).
- García, J.E. (2004). Educación Ambiental, constructivismo y complejidad. Ed. Diada.
- Bona García, C. (2023). Educación Sostenible (Audiolibro). Penguin Random House Grupo Editorial, S.A.U.
- Estrada, J. y otros (2022). Educación Ambiental para un planeta sostenible. Barcelona: Octaedro.
- Gutiérrez, J. y Pozo, M.T. (2006). Modelos teóricos contemporáneos y marcos de fundamentación de la Educación Ambiental. Revista Iberoamericana de Educación, 41, 21-68.
- Gutiérrez, J., Benayas, J. y Calvo, S. (2006). Educación para el Desarrollo Sostenible: Evaluación de retos y oportunidades del Decenio (2005-2014) (I), Revista Iberoamericana de Educación, 40, 25-69.
- Gutiérrez, J. y Cano, L. (Eds.) (2008). Investigaciones en la década de la educación para el desarrollo sostenible. Ed. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (Madrid, España).
- Herrero, Y. (2022). Educar para la Sostenibilidad de la Vida: Una mirada ecofeminista a la educación. Octaedro.
- Lozano, R., Merrill, M.Y., Sammalisto, K., Ceulemans, K. y Lozano, F.J. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. Sustainability, 9, 1889. <https://doi.org/10.3390/su9101889>
- Ojeda, F., Perales, F.J. y Gutiérrez, J. (2009). Uso que hacen de las TIC los educadores ambientales: diagnóstico y prospectiva. Enseñanza de las Ciencias, nº extra VIII Congreso Internacional sobre investigación en Didáctica de las Ciencias, 177-180.
- Sampedro, Y. y Gutiérrez, J. (2009). La Educación Ambiental en las entidades locales: tipología de programas y dificultades para el desarrollo de programas de calidad. En P. Meira et al. (Coords.): Educación Ambiental: Investigando sobre la práctica. Ed. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Organismo Autónomo de Parques Nacionales (España).
- Valladares, F. (2022). La salud planetaria. Madrid: CSIC.
- Vargas, M. y Casanova, J. (2022). Los objetivos de desarrollo sostenible: hoja de ruta de ruta en la educación del siglo XXI. Octaedro.
- Vilches, A. y Gil, D. (2003). Construyamos un futuro sostenible. Diálogos de supervivencia. Cambridge University Press-OEI.
- VV.AA. (2019). Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía (España). Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/areas-tematicas/planificacion-y-evaluacion-ambiental/planificacion-ambiental/estrategia-andaluza-desarrollo-sostenible-2030>

REVISTAS DE CONSULTA RECOMENDADA

Revistas en español que publican materiales de Educación Ambiental:

- Alambique
- Aula de Innovación Educativa



- Aula Verde
- Bordón
- Ciclos
- Cuadernos de Pedagogía
- Enseñanza de las Ciencias
- Enseñanza de las Ciencias de la Tierra
- Investigación en la Escuela

ENLACES RECOMENDADOS

- ANEA: Asociación Nacional de Educación Ambiental, de México. <http://www.anea.org.mx>
- APICE: Asociación de Profesores e Investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales. <http://www.apice-dce.com/>
- Carta de la Tierra de la UNESCO. <https://cartadelatierra.org/centro-de-educacion-de-la-carta-de-la-tierra/catedra-unesco/>
- Charlas TED sobre temáticas globales: <https://www.ted.com/talks?sort=newest&topics%5B%5D=Global+issues>
- CIMA: Científicos por el Medio Ambiente. https://www.fuhem.es/cdv_enlace/cientificos-por-el-medio-ambiente-cima/
- Consejería de Medio Ambiente de la Junta Andalucía. <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/>
- Declaración de Johannesburgo sobre el Desarrollo Sostenible. http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/WSSDsp_PD.htm
- Listado de ONGs Ambientales. <https://ambientaldata.com/informacion/listado-de-ongs-ambientales/>
- OEI: Portal temático sobre Educación para la sostenibilidad. <http://www.oei.es/decada/index.php>
- Plan de Acción de Educación Ambiental para la Sostenibilidad. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/plan-accion-educacion-ambiental.html>
- Portal CENEAM, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/>
- Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo. <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/doconf.htm>
- Portal de la Agencia Europea de Medio Ambiente. <https://www.eea.europa.eu/es>
- Portal de la Agenda 2030 del Gobierno de España. <https://www.agenda2030.gob.es/>
- Portal de la UNESCO sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 - Lección magistral/expositiva
- MD02 - Sesiones de discusión y debate
- MD03 - Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD07 - Seminarios
- MD08 - Ejercicios de simulación
- MD09 - Análisis de fuentes y documentos
- MD10 - Realización de trabajos en grupo
- MD11 - Realización de trabajos individuales



EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

Instrumentos

- Pruebas escritas: ensayo, respuesta breve, objetivas, resolución de casos o supuestos, resolución de problemas, cuestionarios, elaboración de proyectos, etc.
- Pruebas orales: exposición de trabajos (individuales o en grupos), realización de producciones audiovisuales, entrevistas, debates, etc.
- Registros de seguimiento: portafolios, informes, diarios, foros, wikis, etc.

Criterios y porcentajes sobre la calificación final

La asignatura será evaluada al 50% por cada uno de los dos Departamentos que la imparten. La calificación final será el **resultado de la media obtenida**, debiendo alcanzar en ella al menos 5 puntos sobre 10 para aprobar.

- EV-C1 (30%). Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.
- EV-C2 (60%). Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, corrección ortográfica y gramatical, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumentado, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, así como calidad de la bibliografía consultada. Es requisito superar este apartado para poder sumar con el resto.
- EV-C3 (10%). Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones, debates, sesiones de puesta en común y actividades propuestas.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Las pruebas de Convocatoria Extraordinaria se podrán desarrollar a través de las siguientes modalidades: escritas y/o orales.

La asignatura se evaluará de forma completa. No se guardan calificaciones de la Convocatoria Ordinaria.

La asignatura será evaluada al 50% por cada uno de los dos Departamentos que la imparten. La calificación final será el **resultado de la media obtenida**, debiendo alcanzar en ella al menos 5 puntos sobre 10 para aprobar.

- EV-C1 (50%). Constatación del dominio de los contenidos teóricos, atendiendo a la precisión y adecuación de elaboración crítica de los mismos.
- EV-C2 (50%). Constatación del dominio de los contenidos prácticos en casos aplicados, atendiendo a la claridad de las ideas en que se basa, estructura, nivel científico, creatividad, calidad crítica y justificación de lo que argumentado en la resolución.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Las pruebas de Evaluación Única Final se podrán desarrollar a través de los siguientes instrumentos: escritos y/o orales.

La asignatura será evaluada al 50% por cada uno de los dos Departamentos que la imparten. La calificación final será el **resultado de la media obtenida**, debiendo alcanzar en ella al menos 5 puntos sobre 10 para aprobar.

- EV-C1 (50%). Constatación del dominio de los contenidos teóricos, atendiendo a la precisión y adecuación de elaboración crítica de los mismos.
- EV-C2 (50%). Constatación del dominio de los contenidos prácticos en casos aplicados, atendiendo a la claridad de las ideas en que se basa, estructura, nivel científico,



creatividad, calidad crítica y justificación de lo argumentado.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- La metodología docente y la evaluación serán adaptadas a los estudiantes con necesidades específicas (NEAE), conforme al Artículo 11 de la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada, publicada en el Boletín Oficial de la Universidad de Granada, nº 112, de 9 de noviembre de 2016.
- En esta asignatura se consideran referentes las acciones llevadas a cabo desde la CRUE (Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas):

<https://www.crue.org/comision-sectorial/sostenibilidad/>

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos \(https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad\)](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad).

