

Máster Interuniversitario Andaluz en Educación Ambiental

Máster Universitario en Educación Ambiental por la Universidad de Almería; la Universidad de Cádiz; la Universidad de Córdoba; la Universidad de Granada; la Universidad de Huelva; la Universidad de Málaga y la Universidad Pablo de Olavide (2016)

Guía docente

MÓDULO:

FUNDAMENTOS Y ESTRATEGIAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

(Coordina: Universidad de Cádiz)

Coordinación

Rocío Jiménez Fontana (UCA)

Profesorado

Rocío Jiménez Fontana (UCA)

Esther García González (UCA)

Pilar Azcárate Goded (UCA)





Fundamentos y Estrategias en Educación Ambiental

INTRODUCCIÓN

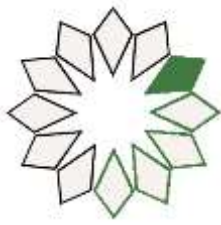
DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO	
Título	Máster Interuniversitario en Educación Ambiental
Denominación	Fundamentos y Estrategias en Educación Ambiental
Créditos ECTS	4
Curso	1º
Idioma de impartición	Español
Forma de impartición	Presencial (A través de plataforma teledocencia)
Universidad Coordinadora	Universidad de Cádiz (Rocío Jiménez Fontana, Coordinadora)
Profesores	Rocío Jiménez, Esther García y Pilar Azcárate
E-mail	rocio.fontana@uca.es , esther.garcia@uca.es , pilar.azcarate@uca.es

FINALIDADES

La información y el trabajo realizado a lo largo de este módulo incidirán en el desarrollo de las siguientes competencias profesionales:

COMPETENCIAS

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- CG1.-** Diseñar y elaborar planes de intervención profesional o, en su caso, proyectos de investigación relacionados con su campo de conocimiento, implementándolos y desarrollándolos mediante los métodos y procesos adecuados.
- CG2.-** Realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- CT2.-** Trabajar en equipos y con equipos (del mismo ámbito o interdisciplinares) y desarrollar actitudes de participación y colaboración como miembro activo de la comunidad.



CT3.- Desarrollo de valores cívicos y participación ciudadana y profesional en defensa de un futuro sostenible.

CE1.- Conocer los principales problemas ambientales, los conceptos con ellos ligados y su perspectiva desde la Educación Ambiental.

CE5.- Conocer y debatir sobre los principales modelos y métodos de intervención y de participación en la Educación Ambiental.

CE6.- Diseñar programas educativos ambientales.

CE8.- Conocer y manejar las principales fuentes de información y sistemas de consulta.

CE9.- Realizar propuestas de intervención en equipos interdisciplinarios.

CE10.- Fomentar el compromiso ético y la responsabilidad con el medio ambiente.

CE11.- Adquirir actitudes innovadoras, críticas y reflexivas en el ejercicio profesional como educador/educadora ambiental.

El proceso aproximará a la adquisición de determinados aprendizajes como:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

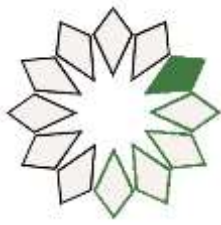
- Conocer las diferentes visiones de la Educación Ambiental. Visión simplificadora versus visión compleja.
- Caracterizar la perspectiva crítica, compleja y constructivista como fundamento para un modelo investigativo en Educación Ambiental.
- Conocer y detectar la problemática que conlleva el tránsito hacia una visión compleja de la educación Ambiental y su implicación en los procesos formativos.
- Conocer estrategias de intervención en Educación Ambiental desde una perspectiva investigativa.
- Aplicar los conocimientos abordados para elaborar propuestas educativas dirigidas a la evolución de conocimientos, hábitos y valores medioambientales
- Diferenciar su posible proyección en escenarios formales y no formales

Todo ello tiene como objetivo preparar al futuro educador ambiental para poder interpretar y adaptar la realidad a las condiciones de los procesos formativos, desde sus propias ideas y perspectivas. En definitiva, la finalidad principal es aproximarse a comprender cómo diseñar y desarrollar su intervención en dichos procesos formativos desarrollados en contextos formales y no formales.

CONOCIMIENTOS

PROFESIONALIZACIÓN E INSTITUCIONALIZACIÓN

- Diferentes visiones de la Educación Ambiental. Visión simplificadora versus visión compleja.
- La perspectiva crítica, compleja y constructivista como fundamento para un modelo investigativo en Educación Ambiental
- Problemática del cambio. Análisis del tránsito hacia una visión compleja de la Educación Ambiental y su implicación en los procesos formativos.
- Presentación y análisis de estrategias de intervención en Educación Ambiental desde una perspectiva investigativa.



- Propuestas educativas dirigidas a la evolución de conocimientos, hábitos y valores medioambientales desde una perspectiva compleja. Análisis de condicionantes
- Análisis de diferentes contextos de actuación: escenarios formales y no formales.

PROPUESTA METODOLÓGICA

La propuesta metodológica es la base del desarrollo de la asignatura. Su razón de ser se apoya en el sentido y finalidad de dicho desarrollo.

PRINCIPIOS DE PROCEDIMIENTO

La idea fundamental que gravita alrededor del proceso de enseñanza – aprendizaje es precisamente promover la participación activa, comprometida y crítica del estudiante, de forma que estos se sientan responsables de su aprendizaje, al mismo tiempo que se trata de fomentar una discusión argumentada y crítica de sus reflexiones y opiniones sobre las temáticas tratadas entre iguales.

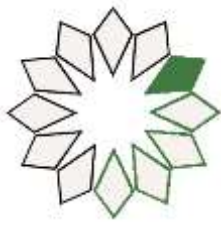
La metodología docente se apoya en el uso de plataformas virtuales. Una plataforma virtual para el aprendizaje asincrónico (docencia virtual) y otra para el sincrónico (teledocencia). En la plataforma para el aprendizaje asincrónico se tendrán dispuestas varias actividades de introducción, desarrollo y evaluación de la materia.

El uso de esta plataforma implica una relación del estudiante con la materia desde una semana antes de su impartición (preparación de actividades) hasta dos semanas después (actividades de evaluación de la materia). La plataforma sincrónica (teledocencia) mediatiza las sesiones en vivo. Se retransmite desde una de las sedes universitarias estando el resto de las sedes conectadas en línea. Se establecerán los recursos necesarios para que dichas sesiones (retransmitidas desde una sede al resto) sean interactivas y participativas. Permitiendo, de esta manera, la participación activa del alumnado en las actividades propuestas por parte del profesorado que estará presente en alguna de las sedes.

Para ello se dará preferencia a tareas que precisen de la participación activa directa desde las sedes, de manera espontánea o a partir del trabajo en grupo. Las presentaciones magistrales se tratarán de reducir en lo posible dedicándose la mayor parte del tiempo a la orientación en el trabajo a realizar, a la comprobación de la realización de las tareas, a la organización y realización de actividades participativas y a síntesis y evaluación de lo aprendido en las actividades realizadas.

Los principios en torno a los cuales gira la propuesta metodológica son:

1. *Enseñanza-aprendizaje a partir de problemas.* Los contenidos de la formación deben girar en torno a problemas de interés práctico educativo. Se ha de promover enfoques de aprendizaje orientados hacia la resolución de problemas vinculados a situaciones reales que conecten con los referentes teóricos procedentes de la investigación, y que faciliten la interconexión entre teoría y práctica. Por ejemplo, a partir de noticias, estudios de caso, incidentes críticos, dudas



y problemas formulados por el alumnado, etc.

2. *Aprendizaje centrado en el alumnado desde una perspectiva constructiva de cambio.* El profesorado ha de jugar un papel activo, reflexivo y participativo en su formación y no quedar relegados a un papel pasivo. Se han de involucrar y ser protagonistas de su proceso de aprendizaje. De ahí que gran parte de la formación se invierta en la realización de tareas y actividades, dentro y fuera del aula. Se promoverán situaciones para explorar las ideas y creencias iniciales sobre la educación, de cuestionamiento o conflicto de esas ideas a través de contraejemplos, de análisis de otras visiones diferentes, a través de lecturas, y de reestructuración personal de los conocimientos iniciales a través de la reflexión crítica.

3. *Enseñanza-aprendizaje por investigación.* Además de partir de problemas, la elaboración del conocimiento profesional ha de basarse en planteamientos que inciten a la formulación de hipótesis, de actitud y acción de búsqueda de informaciones y referentes externos que sirvan para alumbrar otras tentativas, el contraste de pareceres, la toma de decisiones y el replanteamiento de las posiciones iniciales. Todo lo cual confiere al proceso formativo las características propias de una actividad de investigación.

4. *Aprendizaje autónomo dirigido.* Gran parte del esfuerzo personal ha de generarse a partir de la propia iniciativa en el trabajo y la reconstrucción del sistema de pensamiento como docente. Por ello, gran parte de los esfuerzos deben invertirse en promover situaciones ante las que desarrollen la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico. Y en conjunto favorezcan los procesos de autorregulación. Para ello se formularán preguntas constantemente, se partirá de situaciones abiertas que desarrollen el pensamiento divergente, y se considerarán a los propios participantes los que tengan que responderlas.

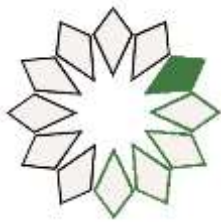
5. *Aprender cooperando y debatiendo entre iguales.* Dado que el aprendizaje es un proceso social, que se genera en la interacción entre iguales y con el docente, se deben propiciar situaciones que favorezcan el trabajo cooperativo, la argumentación de ideas, el debate y la discusión, la negociación de ideas y la búsqueda de consenso. Se alternará el trabajo individual, con el trabajo en pequeño grupo y el trabajo en gran grupo.

6. *El profesorado como facilitador.* El papel del docente es vital en todo lo anterior, seleccionando contenidos, actividades y recursos dirigidos a facilitar la progresión del alumnado. Además, ha de saber plantear intervenciones que sirvan para exponer sus ideas y de servir de portavoz de los resultados de la investigación educativa, actuando de puente entre los contenidos estudiados y las personas que han de construirlo.

7. *Las TIC al servicio de la formación.* Es de esperar que una parte importante de la formación tenga lugar a partir de exposiciones orales del profesorado en el aula y que buena parte de ellas se realice con apoyo de las TIC. También es importante la presentación de documentos elaborados por el docente que sirvan de base para el estudio de los estudiantes. Para ello jugará también un papel esencial el Campus Virtual y la plataforma Moodle.

8. *Coherencia entre el discurso y la praxis.* La metodología de enseñanza empleada en el aula de formación debe guardar coherencia con el modelo de enseñanza que se desea proyectar. Resulta fundamental dicha coherencia con vistas a que el propio proceso formativo resulte coherente con la práctica profesional y se presente como una oportunidad de experimentar in situ este tipo de enfoque educativo.

9. *Atender la diversidad dentro del aula de formación.* Siendo consecuentes con lo anterior, también se deberían de facilitar espacios para aglutinar y atender a alumnado de distinto perfil de procedencia e, incluso, con diferente grado de dedicación al estudio.



ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	8	100
Clases prácticas	22	100
Seminarios	4	100
Trabajo no presencial	30	0
Trabajo autónomo del alumno	20	0
Tutoría individual / grupo	8	100
Actividades de evaluación y autoevaluación	8	50

EVALUACIÓN

La evaluación comienza el primer día de clase y sigue a lo largo del desarrollo del módulo a través de diferentes técnicas de recogida de datos, los cuales nos proporcionarán la información sobre la marcha del proceso. Algunas de estas informaciones serán individuales y otras grupales. Como consecuencia de ello se hará una valoración final, dando lugar a la posterior calificación.

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOGIDA DE INFORMACIÓN

- Observación directa del alumnado.
- Supervisión del trabajo individual.
- Supervisión del trabajo en grupo a través de la revisión de los informes de grupo.
- Evaluación de las actividades realizadas y subidas a la plataforma.

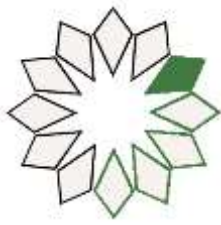
CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Trabajo individual:

- Participación, intervención y aportaciones en el campus virtual.
- Calidad de las argumentaciones y razonamientos en sus reflexiones escritas.
- Capacidad para fundamentar opiniones y decisiones.
- Nivel de ejemplificación

Trabajo en grupo:

- Compromiso de responsabilidad, participación, intervención y aportaciones en el pequeño y gran grupo.
- Elaboración en pequeño grupo de los diferentes informes y actividades.
- Calidad de las argumentaciones y razonamientos en las actividades y en las exposiciones al gran grupo.
- Calidad de la información expresada y recogida en los informes y actividades, en relación al nivel de análisis, comprensión y profundización de los conocimientos adquiridos.
- Nivel de ejemplificación



FUENTES DE INFORMACIÓN

La evaluación se apoyará en la información recogida durante el curso desde las siguientes fuentes:

- **Individuales:** Síntesis de las lecturas realizadas desde los guiones de análisis propuestos, informes elaborados y participación en el aula.
- **Grupales:** Informes elaborados y participación en el aula.

PROCEDIMIENTO DE VALORACIÓN /CALIFICACIÓN

Los criterios que se utilizan para la valoración del trabajo de los estudiantes, su rendimiento en las actividades e informes presentados en el campus y en las sesiones de clase y su participación. Esta valoración quedará reflejada en la calificación de la siguiente manera:

Para aprobar la asignatura es necesaria la comprensión de los conceptos e ideas básicas de cada temática trabajada y el establecimiento de relaciones entre los conceptos de las temáticas analizadas, que refleje al menos la lectura comprensiva de los documentos y de las relaciones señaladas.

Las calificaciones de notable y sobresaliente requieren un nivel medio y alto, respectivamente, en los demás criterios apuntados que reflejen un nivel de reflexión sobre la temática trabajada: elaboración de relaciones entre conceptos, argumentación, coherencia, claridad y elaboración personal de las ideas, creatividad y fundamentación de las mismas y a nivel individual una clara implicación en el proceso.

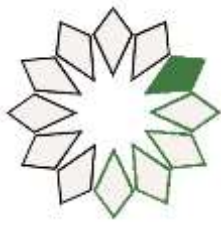
SISTEMA DE EVALUACIÓN	DE	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación continua		30.0	40.0
Calificación del trabajo personal		40.0	50.0
Examen final		10.0	30.0

La falta de asistencia a las sesiones desarrolladas a través de la plataforma de más de un 20% de las horas totales implica la pérdida de derecho a esta evaluación. En este caso y cuando el alumno solicite la EVALUACIÓN GLOBAL, la calificación se realizará a través de los procedimientos establecidos en el módulo y en cualquier caso se complementará con UNA ÚNICA PRUEBA, en el que se ha de evidenciar el dominio y comprensión de los conceptos e ideas básicas de cada temática trabajada y el establecimiento de relaciones entre los diferentes aspectos analizados.

BIBLIOGRAFÍA

Bonil, J., Junyent, M., & Pujol, R. M. (2010). [3] Educación para la Sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 198-215.

Bonil, J., Orellana, L., Calafell, G., Espinet, M., & Pujol Villalonga, R. M. (2004). El



- diálogo disciplinar, un camino necesario para avanzar hacia la complejidad. *Revista Investigación en la Escuela*, 53, 83-97.
- Bonil, J., & Pujol, R. M. (2005). La aventura de integrar la complejidad en la educación científica de la ciudadanía. *Enseñanza de las Ciencias*, (Extra)
- Bonil, J., & Pujol, R. M. (2011). Educación científica a propósito de la palabra crisis. *Enseñanza de las ciencias*, 29(2), 0251-262.
- Bonil, J., Sanmartí, N., Tomás, C., & Pujol, R. M. (2004). Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la complejidad. *Investigación en la escuela*, 53(5-19).
- Colom, A.J. (1983): "La teoría de la educación y la oferta de la teoría de los sistemas generales". En Varios: Estudios sobre epistemología y pedagogía. Anaya, Madrid.
- García, J. E. (2004). Educación Ambiental, Constructivismo y Complejidad. Serie Fundamentos nº 20, Sevilla: Diada.
- Gleick, J. (1988): Caos: La creación de una nueva Ciencia. Seix Barral, Barcelona.
- Khun, T.S. (1975): La estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica, Madrid (Original en 1962).
- Laplace, P.S. (1985): Ensayo Filosófico sobre las Probabilidades. Alianza, Madrid (Original en 1812).
- Martínez, M. (1993): El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica. Gedisa, Barcelona.
- Mayer, M. (1998). Educación Ambiental, de la acción a la investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 16(2), 217-231.
- Morin, E. (1994): Introducción al Pensamiento complejo. Gedisa, Barcelona.
- Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO: París.
- Peñalver, C. (1988): "El pensamiento sistémico: del constructivismo a la complejidad". En *Investigación en la Escuela*, 5, (11-16).
- Rodríguez, F. y García, E. (2009). El activismo que no cesa. Obstáculos para incorporar la metodología didáctica basada en la investigación del alumno a la práctica de la Educación Ambiental. *Investigación en la Escuela*, 67, 23-36.
- Wagensberg, J. (Ed) (1986): Proceso al Azar. Tusquets, Barcelona.