



# MOOC (CAMBIO CLIMÁTICO): UNA APROXIMACIÓN A SUS CAUSAS Y EFECTOS



## GUÍA DEL CURSO

### DESCRIPCIÓN

En este MOOC se incluyen contenidos multidisciplinares relacionados con diferentes ámbitos de conocimiento. Se indagará sobre las causas y efectos del cambio climático, analizando cómo la ciudadanía se puede movilizar en torno a los desafíos que presenta el rápido cambio climático, que a la vez afecta al bienestar social de los ciudadanos a la par que repercute negativamente sobre el bienestar de ecosistemas y el equilibrio de los ciclos de vida de elementos indispensables para la vida en nuestro planeta.

El MOOC está compuesto de seis módulos y uno transversal que se desarrollan durante seis semanas y tratan diferentes temas de interés. Se conocerá el papel que juegan los gases de efecto invernadero y el papel de la Química y su relación con el cambio climático, el medioambiente y la sostenibilidad. Se abordarán diferentes aspectos sobre recursos minerales, sus usos e impactos, gestión sostenible y su papel en la transición energética. Se pretende dar a conocer el papel esencial del suelo en la lucha contra el calentamiento global. Se mostrarán los principales efectos que el calentamiento global, intensificado por la actividad humana, tendrá sobre la costa. Los estudiantes podrán aproximarse, a través de ejemplos reales, a los pilares de la economía circular. Se analizan aspectos referentes a la relación entre objetivos de sostenibilidad, patrones de consumo responsable y modelos de desarrollo económico. Se reflexiona sobre cómo aprendemos y qué estrategias podemos seguir para formar a la ciudadanía en las bases del cambio climático. Se aborda la dimensión de la protección legal del medio ambiente desde diversos ámbitos (desde lo internacional a lo local).

El curso está orientado a todas las personas interesadas en aproximarse a la problemática del cambio climático, que busquen profundizar en algunos de los factores que intervienen en este complejo fenómeno.

### OBJETIVOS

#### GENERALES:

- Profundizar en las problemáticas asociadas al cambio climático.
- Concienciar del importante papel que juega el ser humano.
- Conocer, bajo un enfoque interdisciplinar, aspectos tales como el calentamiento global, la explotación de los recursos minerales, la educación ambiental, la química verde, el suelo, el nivel del mar, la protección legal del medioambiente, los objetivos de desarrollo sostenible o la economía circular.

#### ESPECÍFICOS:

- Estudiar el rol de la química en el cambio climático y su mitigación.
- Conocer el papel y la importancia de los recursos minerales en la vida diaria, así como en la transición energética.
- Conocer el papel del suelo en la lucha contra el calentamiento global.

Mood

# AMBIENTE (C) CAMBIO CLIMÁTICO: UNA APROXIMACIÓN A SUS CAUSAS Y EFECTOS



- Realizar una aproximación al estudio de los impactos derivados del calentamiento global y el cambio climático en la costa y las posibles estrategias de gestión.
- Aproximarse a la Economía Circular en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.
- Introducir algunas nociones sobre educación, educación ambiental y para la sostenibilidad, y cómo enseñar el cambio climático.
- Conocer y analizar la regulación internacional, europea y nacional en materia de cambio climático.

## MODALIDAD

El curso tiene una duración total de seis semanas consecutivas y en cada una de ellas se presenta un nuevo módulo, con sus respectivas unidades de aprendizaje. La modalidad es virtual y se lleva a cabo desde una metodología de aprendizaje online. No existe un horario fijo de participación, sino que cada usuario/a puede elegir de forma flexible el momento más adecuado para realizar las tareas de cada semana. No obstante, se recomienda seguir el ritmo propuesto para permanecer integrado en las actividades participativas del curso. Cada lunes se abrirá un nuevo módulo y el viernes de esa misma semana se activará el cuestionario de evaluación correspondiente. Estos cuestionarios de evaluación, así como la participación en los foros y en las actividades propuestas, permanecerán abiertos hasta la finalización del curso.

## CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

### CONTENIDOS

La adquisición de los objetivos propuestos se llevará a cabo a través de los contenidos que conforman el curso. Se ha dividido en estos módulos:

CONTENIDOS	
<b>Módulo 1: Entendiendo el cambio climático. Una aproximación desde la Química</b> (Coordinadora: María Gracia Bagur González)	<b>Módulo 2: Recursos minerales, sostenibilidad y cambio climático</b> (Coordinador: Salvador Morales Ruano)
1.1 Cambio climático y calentamiento global 1.2 Química y sostenibilidad: Química Verde 1.3 Hacia dónde vamos...	2.1 Los recursos minerales y la transición energética 2.2 Recursos minerales: para qué se usan y dónde se extraen 2.3 Hacia una minería para la sostenibilidad





# MOOC (CAMBIO CLIMÁTICO: UNA APROXIMACIÓN A SUS CAUSAS Y EFECTOS)



## CONTENIDOS

<p><b>Módulo 3: El suelo: el gran desconocido en la lucha contra el calentamiento global</b> (Coordinador: Francisco José Martín Peinado)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 El suelo: un recurso esencial que hay que cuidar Las diosas del Olimpo</li> <li>3.2 La degradación del suelo</li> <li>3.3 El suelo: el gran desconocido en la lucha contra el calentamiento global</li> </ul>	<p><b>Módulo 4: Calentamiento global en la franja costera: escenarios, impactos y medidas de adaptación/mitigación</b> (Coordinador: Miguel Ortega Sánchez)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 La costa: introducción, procesos e impactos del cambio climático</li> <li>4.2 ¿Qué pasos es necesario seguir para estudiar un tramo de costa?</li> <li>4.3 Estrategias de adaptación, mitigación y protección de la costa</li> </ul>
<p><b>Módulo 5: ¿Qué es la economía circular? Teoría y realidad</b> (Coordinadora: Blanca Delgado Márquez)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Economía Circular: Concepto, principios, representación y algunas mediciones</li> <li>5.2 Economía Circular y Objetivos de Desarrollo Sostenible: Un binomio necesario</li> <li>5.3 El papel estratégico de las empresas en la Economía Circular</li> <li>5.4 Ejemplos de iniciativas circulares en industrias concretas</li> </ul>	<p><b>Módulo 6: Educación ambiental y cambio climático</b> (Coordinador: Francisco Javier Carrillo Rosúa)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Estrategias educativas para la enseñanza-aprendizaje del cambio climático I</li> <li>6.2 Estrategias educativas para la enseñanza-aprendizaje del cambio climático II</li> <li>6.3 Estrategias educativas para la enseñanza-aprendizaje del cambio climático III</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Módulo 7: Complementos formativos (módulo transversal)</b> (Coordinadora: Ozana Olariu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Protección internacional del medioambiente</li> <li>7.2 El cambio climático: regulación internacional</li> <li>7.3 La agenda 2030 y el cambio climático en la Unión Europea</li> <li>7.4 Implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con el Cambio Climático en España</li> </ul>	

### TEMPORALIZACIÓN

Cada módulo se corresponde con una semana de trabajo. Toda la información en relación al desarrollo y planificación sobre aperturas de módulos y cuestionarios la tenéis disponible en el bloque "Calendario" de la plataforma.



# MOOC (CAMBIO CLIMÁTICO): UNA APROXIMACIÓN A SUS CAUSAS Y EFECTOS



## METODOLOGÍA

Los cursos MOOC (Massive Open Online Course) se desarrollan a través de una metodología de trabajo no presencial. Se trata de una formación, como indican sus siglas, gratuita, masiva, abierta y en línea.

Esto implica que el alumnado deberá acceder a la plataforma a través de Internet, habiéndose registrado e inscrito previamente en el curso de forma gratuita. La inscripción es libre y puede realizarse desde cualquier lugar, ya que el curso está diseñado para toda persona interesada en la temática a tratar. Cada semana se tratará un módulo, que está compuesto de unidades de aprendizaje, integradas cada una de ellas por un video de presentación y contenido en forma digital (evaluable), junto con una serie de actividades a realizar, planteadas en los foros y en el mismo módulo (no evaluables).

Los recursos y materiales que se ponen a disposición del alumnado han sido diseñados específicamente para este curso y podrán visualizarse en el momento de forma online, a excepción de la Guía de estudios que estará disponible en formato pdf.

## MATERIALES

- Videos multimedia realizados por especialistas de cada tema.
- Contenidos digitales online, elaborados por cada uno de los especialistas, que tratan de profundizar en las unidades de aprendizaje.
- Referencias y bibliografía recomendada.
- Actividades, cuestionarios y otros recursos de apoyo.

## ACTIVIDADES PROPUESTAS

- Creación del perfil en la plataforma.
- Participación en los foros.
- Visionado de videos.
- Lectura de los contenidos presentados en la plataforma.
- Realización de cuestionarios (obligatorios) de cada uno de los módulos (bloque de requisitos para terminar del MOOC, expuesto en la plataforma).
- Realización de las actividades planteadas de forma transversal.
- Actividades voluntarias adicionales.

## EVALUACIÓN Y RECONOCIMIENTO

Los MOOC están enmarcados en el paradigma de la educación no formal y el aprendizaje a lo largo de toda la vida, por lo que su realización es voluntaria.

Los 6 módulos se abrirán sucesivamente cada semana, sin que haya que superar el anterior para seguir avanzando en el curso con un ritmo personal. Los viernes se habilitará el cuestionario correspondiente a



MOC

# CAMBIO CLIMÁTICO: UNA APROXIMACIÓN A SUS CAUSAS Y EFECTOS



ese módulo, para dar tiempo a que se visualicen los contenidos, se realicen actividades propuestas y se participe en los foros.

En cada módulo del curso se otorgará una **insignia** relacionada con el contenido, que se obtendrá visionando los materiales y realizando con éxito el cuestionario de evaluación sobre los contenidos de ese módulo.

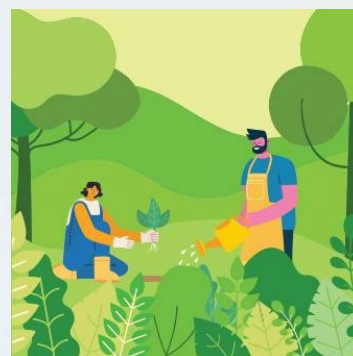
Para superar el curso habrá que **haber realizado con éxito los cuestionarios de evaluación de sus seis módulos** (es decir, haber obtenido las seis insignias correspondientes) y un **cuestionario final de evaluación del curso completo**. El alumnado que supere el curso completo obtendrá una insignia que indicará esa circunstancia. A continuación, se muestran las insignias que podrán verse en el perfil de cada persona según se vayan obteniendo.



Insignia del módulo 1



Insignia del módulo 2



Insignia del módulo 3



Insignia del módulo 4



Insignia del módulo 5



Insignia del módulo 6

MOC

# CAMBIO CLIMÁTICO:

UNA APROXIMACIÓN A SUS CAUSAS Y EFECTOS



Insignia del módulo transversal



Insignia final

**El Reconocimiento de créditos** se realiza a través del Certificado Oficial al que podrán optar quienes hayan superado el curso. [Tiene un reconocimiento académico de 3 créditos ECTS](#) como actividad cultural de la Universidad de Granada.

La pasarela de pago se abrirá el mismo día de apertura del cuestionario final (situado en la parte superior derecha de la web de la plataforma "Paga tu Certificado"). El proceso telemático de pago supone un coste de 12 € por crédito, que en este caso hace un total de 36 €. El certificado, una vez abonado, se descarga de forma automática y ese documento es el que tienen que presentar en la Secretaría del Centro donde se imparta la titulación para la que se desee realizar el reconocimiento de créditos ECTS, en su caso. Este Certificado también sirve a nivel curricular, como cualquier otro curso que se realiza a lo largo de nuestra vida formativa, ya que es oficial.