

ASIGNATURA:	Introducción a la sostenibilidad: aprender a caminar dentro de los límites planetarios				
CÓDIGO	22144				
DEPARTAMENTO:	Didáctica de las Matemáticas y las Ciencias Experimentales				
PROFESOR:	Daniel Zuazagoitia, Igone Palacios y Aritz Ruiz-González	Correo:	aritz.ruiz@ehu.eus daniel.zuazagoitia@ehu.eus igone.palacios@ehu.eus		
ÁREA:					
Curso:	3º-4º	Cuatrimestre:	2º	Tipo:	Optativa
Créditos:	4.5				

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA

Unos de los desafíos más apremiantes y decisivos para nuestro futuro es lograr la mejora de la calidad de vida –de esta generación y las venideras- de una forma que sea respetuosa con los demás y con nuestro patrimonio común: el planeta en que vivimos. Si bien existe una extendida pero incorrecta percepción de la escasa importancia de las acciones individuales para hacer frente a la actual situación de crisis socioambiental, la ciudadanía debe convertirse en principal agente de cambio para la sostenibilidad. Para ello la ciudadanía debe estar equipada con el conocimiento y las competencias necesarias no solo para comprender qué es la sostenibilidad y los principales retos asociados, sino también para contribuir en calidad de ciudadanos informados a fin de lograr la transformación necesaria para lograrlo. La educación es, por tanto, fundamental para avanzar hacia un nuevo paradigma de sostenibilidad, y la Educación para la Sostenibilidad (ES) es especialmente necesaria, pues capacita a las personas para tomar decisiones fundamentadas y actuar de forma responsable en pro de la integridad ambiental, la viabilidad económica y las sociedades justas para las generaciones actuales y venideras.

El objetivo de esta asignatura es abordar el concepto de sostenibilidad desde una perspectiva holística y explorar cuáles son y cómo hacer frente a los principales retos socioambientales a los que se enfrenta la humanidad en el marco actual de cambio global, de acelerada degradación de los ecosistemas y evidente agotamiento de los recursos naturales. Para ello esta asignatura apunta a desarrollar competencias clave en sostenibilidad -que sean pertinentes a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) recogidos en la Agenda 2030 de las ONU- (i.e. competencia de pensamiento sistémico, de anticipación, normativa, estratégica, de colaboración, de pensamiento crítico y de autoconciencia) que empoderen al alumnado para reflexionar sobre sus propias acciones, tomando en cuenta sus efectos sociales, culturales, económicos y ambientales actuales y futuros desde una perspectiva local y mundial; para actuar en situaciones complejas de una manera sostenible, aún si esto requiriera aventurarse en nuevas direcciones; y para participar en los procesos sociopolíticos a fin de impulsar a sus sociedades hacia un desarrollo sostenible.

La asignatura está dividida en tres grandes bloques: 1) Introducción al concepto de sostenibilidad; 2) Contexto actual de (in)sostenibilidad y 3) Objetivos de Desarrollo Sostenible y desafíos relacionados. Cada bloque se abordará mediante la utilización de diferentes modalidades docentes en los que el criterio de sostenibilidad deberá estar presente, con carácter transversal, en la toma de decisiones: clases teórico-prácticas; ponencias de expertos invitados de ámbito local, salidas de

campo y prácticas de laboratorio. Además, durante este proceso de enseñanza-aprendizaje se fomentará el uso de las TICs y la participación activa en programas de ciencia ciudadana.

OBJETIVOS

El objetivo general de la asignatura es garantizar que todos los alumnos y alumnas adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover la sostenibilidad, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.

Los objetivos específicos de aprendizaje que se describen a continuación deben considerarse en conjunto con las competencias transversales de sostenibilidad (competencia de pensamiento sistémico, de anticipación, normativa, estratégica, de colaboración, de pensamiento crítico y de autoconciencia):

- Reflexionar en torno al concepto de sostenibilidad, los desafíos para alcanzar los ODS, la importancia del propio campo de especialización para lograr los ODS y su propio rol en el proceso.
- Conocer y comprender los graves problemas socioambientales a los que se enfrenta la humanidad fomentando actitudes positivas que favorezcan la transición hacia la sostenibilidad.
- Comprender la realidad, física y social, como un sistema dinámico de factores interrelacionados, a nivel global y local.
- Valorar responsabilidad individual y colectiva en la consecución de un futuro sostenible.
- Contribuir al cambio por la sostenibilidad, adoptando alternativas posibles a los estilos de vida injustos e insostenibles hoy consolidados.
- Formular una visión integradora inherente a la sostenibilidad y los desafíos asociados por medio de la consideración de las dimensiones social, ecológica, económica y cultural desde la perspectiva de los principios y valores de desarrollo sostenible, incluyendo el cuidado de las relaciones intra e intergeneracionales, con criterios de equidad y justicia.
- Reconocer el derecho de todas las personas a participar en todas las cuestiones y procesos que afectan al desarrollo sostenible.

CONTENIDOS

Bloque 1: Principales ideas vinculadas al concepto de sostenibilidad

- Conceptos básicos de desarrollo sostenible desde una perspectiva local, nacional e internacional

Bloque 2: Contexto actual de (in)sostenibilidad

- Gran aceleración
- Límites Planetarios
- Antropoceno

Bloque 3: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y desafíos relacionados

- Enfoques disciplinares, interdisciplinares y transdisciplinares de algunos ejemplos claves de desafíos de sostenibilidad
- Análisis de diferentes casos de estudio, con especial énfasis en iniciativas desarrolladas por

agentes locales en pro de un desarrollo sostenible, y vertebrados entorno a los principales ODS.

- Experiencias prácticas con enfoques de sostenibilidad y su reflexión crítica

METODOLOGÍA

Los diferentes bloques temáticos se abordarán mediante la utilización de diferentes modalidades docentes en los que el criterio de sostenibilidad deberá estar presente, con carácter transversal, en la toma de decisiones: clases teórico-prácticas; ponencias de expertos invitados de ámbito local, salidas de campo y prácticas de laboratorio. Además, durante este proceso de enseñanza-aprendizaje se fomentará el uso de las TICs y la participación activa en programas de ciencia ciudadana. Los métodos de enseñanza-aprendizaje serán de carácter participativo, centrado en el alumnado, orientado a la acción y de carácter transformador.

RECOMENDACIONES CURRICULARES/OBSERVACIONES

EVALUACIÓN

Para superar la asignatura es necesaria una asistencia a clase de un 80% como mínimo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA, DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS,...

Bibliografía básica

Barth, M. (2015). Implementación de la sostenibilidad en la educación superior: aprender en una era de transformación. Londres, Routledge.

Bermejo, R. (2005). *La gran transición hacia la sostenibilidad: Principios y estrategias de economía sostenible* (Vol. 205). Los libros de la Catarata.

Brinkmann, R. (2016). *Introduction to Sustainability*. John Wiley & Sons.

de Haan, G. (2010). El desarrollo de las competencias relacionadas a la EDS en los marcos institucionales de apoyo. *International Review of Education*, 56(2), 315–328.

Delors, J. 1996. *Aprendizaje, el tesoro interior. Informe presentado a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el siglo XXI*. París, UNESCO.

Murga-Menoyo, M. Á. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación*, 13(19).

Rieckmann, M. (2012). Educación superior orientada hacia el futuro: ¿Qué competencias clave se deberían fomentar mediante la enseñanza y la educación universitaria? *Futures*, 44(2), 127–135.

Robertson, M. (2014). *Sustainability principles and practice*. Routledge.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E., ... & Nykvist, B. (2009). Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and society*, 14(2)

The Worldwatch Institute (2013). La situación del mundo 2013: ¿es aún posible lograr la sostenibilidad? Barcelona: Icaria

The Worldwatch Institute (2017). Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica. Madrid: Icaria.

UNESCO. (2016). *Educación 2030. Declaración y Marco de Acción de Incheon. Hacia una educación de calidad inclusiva y equitativa y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. París, UNESCO. <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/incheon-frameworkfor-action-en.pdf>

Wals, A.E.J. (2015). Más allá de dudas no razonables. Educación y aprendizaje para la sostenibilidad socioecológica en el Antropoceno.

Direcciones web

Derechos humanos y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible

<http://www.ohchr.org/EN/Issues/MDG/Pages/The2030Agenda.aspx>

La OCDE y los objetivos de desarrollo sostenible: lograr metas y objetivos universales

<https://www.oecd.org/dac/sustainable-development-goals.htm>

Guía para la Calidad y la Educación para la Sostenibilidad en la Educación Superior

<http://efsandquality.glos.ac.uk/>

Indicadores de ODS

<http://unstats.un.org/sdgs/indicators/indicators-list/>

The Guardian: Objetivos de desarrollo sostenible: todo lo que tienes que saber

<https://www.theguardian.com/global-development/2015/jan/19/sustainable-development-goals-united-nations>

La Plataforma de Conocimiento de Desarrollo Sostenible de la ONU

sustainabledevelopment.un.org

<https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainabledevelopmentgoals>

UNESCO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

<http://en.unesco.org/sdgs>