

ASIGNATURA CAMBIO CLIMÁTICO

Código	42306027
Titulación	GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES
Módulo	MÓDULO VIII: CAMBIO CLIMÁTICO
Materia	MATERIA VIII.1 BIOLOGÍA, FÍSICA, GEOLOGÍA Y ...
Curso	4
Duración	SEGUNDO SEMESTRE
Tipo	OPTATIVA
Idioma	CASTELLANO
ECTS	6
Teoría	4,5
Práctica	1,5
Departamento	C142 - FISICA APLICADA

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos

Haber estado matriculado o estar matriculado de las asignaturas de los módulos de bases científicas generales y de refuerzo de contenidos y se recomienda haber cursado o estar cursando las asignaturas del módulo de materias instrumentales

Recomendaciones

Haber superado las asignaturas obligatorias de los cursos anteriores.



RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Id.	Resultados
1.	Adquisición de los conocimientos y competencias indicadas

COMPETENCIAS

Id.	Competencia	Tipo
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio	GENERAL
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética	GENERAL
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía	GENERAL
CE10	Identificar y valorar costes ambientales y su aplicación para el desarrollo de tecnologías limpias.	ESPECÍFICA
CE102	Conocer los procesos que determinan el clima, las evidencias del cambio climático, así como su evolución futura mediante el uso de modelos climáticos.	ESPECÍFICA
CE103	Comprender la variabilidad climática a diferentes escalas espacio temporales, atendiendo de forma especial a las consecuencias de los cambios climáticos abruptos.	ESPECÍFICA



Id.	Competencia	Tipo
CE104	Interpretar el efecto de la emisión de dióxido de carbono sobre la distribución de carbono antropogénico en los océanos y	ESPECÍFICA
CE105	Examinar la influencia del cambio climático sobre la biodiversidad y conocer las respuestas que induce en los ecosistemas.	ESPECÍFICA
CE106	Comprender los mecanismos de retroalimentación y sinergias entre los diferentes componentes del sistema climático y sus consecuencias a escala global.	ESPECÍFICA
CE107	Conocer las iniciativas internacionales que se están promoviendo para reducir las emisiones a la atmósfera, incluyendo su potencialidad y los aspectos socioeconómicos implicados	ESPECÍFICA
CE2	Conocer y analizar el medio ambiente como sistema, identificando los factores, comportamientos e interacciones que lo configuran.	ESPECÍFICA
CE5	Conocer las interacciones entre el medio natural y la sociedad.	ESPECÍFICA
CE7	Integrar las evidencias experimentales encontradas en estudios de campo y laboratorio con los conocimientos teóricos.	ESPECÍFICA
CE8	Interpretar y aplicar la normativa ambiental y desarrollar políticas ambientales.	ESPECÍFICA
CG1	Desarrollar la sensibilidad hacia los problemas ambientales y sociales en el medio ambiente desde el compromiso ético y la sostenibilidad.	GENERAL
CT1	Potenciar la comunicación pública, tanto oral como escrita, de información, ideas, problemas y soluciones en la propia lengua y en inglés	TRANSVERSAL
CT2	Realizar el trabajo en equipo y promover el espíritu emprendedor e innovador Realizar el trabajo en equipo y promover el espíritu emprendedor e innovador	TRANSVERSAL



CONTENIDOS

1. Los motores del clima global
2. Variabilidad climática pasada y el cambio climático en el Antropoceno.
3. Retroalimentaciones, efectos no-lineales e incertidumbres.
4. Detección y observación del cambio climático y sus impactos.
5. Capacidad de predicción de impactos.
6. Respuestas sociales ante el cambio climático: la retroalimentación clave.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Criterios generales de evaluación

Los conocimientos teórico-prácticos se evaluarán con un Examen final (obligatorio) y con trabajos (obligatorio). Test de conocimientos específicos de cada tema (opcional). Participación (opcional).

Código Seguro de verificación: eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	25/01/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==	PÁGINA 4/8



eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==

Procedimiento de calificación

La evaluación se basará en una prueba escrita y en trabajos que contemplarán los contenidos teóricos. Computará un 70% sobre la nota global. Adicionalmente se evaluarán las clases prácticas, tests y actividades desarrolladas a lo largo del curso. Éstas computarán un 30% sobre la nota global.

Los alumnos tendrán derecho a una prueba de evaluación global, en las dos convocatorias posteriores a la convocatoria natural (la del cuatrimestre en el que se imparte).

Esta modalidad de evaluación deberá ser solicitada en los plazos que el Centro determine.

Los criterios y pruebas de esta evaluación, serán publicados en el campus virtual de la asignatura.

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividades	Medios, técnicas e instrumentos
Evaluación de los conocimientos teóricos adquiridos	Se realizará mediante examen escrito.
Test de conocimientos específicos relacionados con el programa de la asignatura.	Cuestionario tipo test
Trabajos tutorizados sobre las actividades y prácticas relacionados con los contenidos de la asignatura.	Informes críticos. Originalidad y presentación del tema a exponer.



PROFESORADO

Profesorado	Categoría	Coordinador
MAÑANES SALINAS, RAFAEL	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	Sí
MARTIN DIAZ, MARIA LAURA	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	No
COZAR CABAÑAS, ANDRES	PROFESOR TITULAR UNIVERSIDAD	No
GUTIÉRREZ MAS, JOSÉ MANUEL	PROFESOR TITULAR DE UNIVERSIDAD	No

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Horas	Detalle
01 Teoría	36	
02 Prácticas, seminarios y problemas	6	
03 Prácticas de informática	6	
10 Actividades formativas no presenciales	91	Horas de estudio personalizado
11 Actividades formativas de tutorías	3	Realización y exposición de trabajos
12 Actividades de evaluación	3	Examen teórico
13 Otras actividades	5	Salida de campo por el litoral entre Cádiz y Conil. Reconocimiento de formaciones Plio-Pleistocenas. Interpretación del registro geológico y establecimiento de los cambios climáticos y eustáticos que han tenido lugar desde Plioceno a la actualidad en la zona.



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Begon M, CR Townsend y JL Harper. 2006. Ecology. From individuals to ecosystems. 4ª ed. Blackwell Publishing. 738 págs. Brown, J. H., Gillooly, J. F., Allen, A. P., Savage, V. M., & G. B. West (2004). Toward a metabolic theory of ecology. *Ecology* 85 (7): 1771–89. Cohen, J. E. (1995). How many people can the Earth support? Norton, Nueva York. Crutzen, P. J., y E. F. Stoermer. (2000). The “Anthropocene”. *Global Change Newsletter*. 41: 12-13. Duarte C. et al. Cambio Global. CSIC Colección divulgativa. (2006). IPCC (2001). Climate Change 2001. Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, 3 vols. Lovelock, J. (1995). The Ages of Gaia: A Biography of Our Living Earth. NERC (2005). “Climate Change. Scientific certainties and uncertainties”. Natural Environment Research Council, UK. 6 pp. Scheffer, M. 2002. Catastrophic regime shifts in ecosystems. *Nature* Schlesinger, W. H. (1997). Biogeochemistry: An analysis of global change. Academic Press., San Diego, 588 United Nations (2003). Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, World Population Prospects: The 2004 Revision and World Urbanization Prospects: The 2003 Revision. <http://esa.un.org/unpp>.

Bibliografía específica

Behrenfeld MJ, O'Malley RT, Siegel DA et al. (2006) Climate driven trends in contemporary ocean productivity. *Nature*, 444, 752-755. to the world ocean”. Duce, R. A.; et al. (1991). “The atmospheric input of trace species Global Biogeochemical Cycles, 5: 193-259.

Bibliografía ampliación

Malthus, T. R. (1978). Un Ensayo sobre el Principio de la Población. Oxford's Word Classics, 1993. Oxford.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la

Código Seguro de verificación: eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	25/01/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==	PÁGINA 7/8



eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==

promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

Código Seguro de verificación: eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==. Permite la verificación de la integridad de una copia de este documento electrónico en la dirección: <https://verificarfirma.uca.es>
Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica.

FIRMADO POR	MARIA DEL CARMEN JAREÑO CEPILLO	FECHA	25/01/2019
ID. FIRMA	angus.uca.es	PÁGINA	8/8



eY5lZKrJ2+lZKZmEH5hZTA==