



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Cambio Climatico		
Código de asignatura:	71052201	Plan:	Máster en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Optativa
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	3	
	Horas totales de la asignatura:	75	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Sánchez Rodrigo, Fernando		
Departamento	Dpto. de Química y Física		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - A 2		
Despacho	280		
Teléfono	+34 950 015915	E-mail (institucional)	frodrido@ual.es
Recursos Web personales	Web de Sánchez Rodrigo, Fernando		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==	PÁGINA	1/5
				
nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==				

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El concepto de cambio global resultaría incomprensible sin el conocimiento de la variabilidad y el cambio climático.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Entre las asignaturas obligatorias, hay relaciones directas con las asignaturas "Cambio Global" (donde se expone la teoría general de sistemas, de la que deriva el concepto de sistema climático, y se explican los ciclos biogeoquímicos, factor esencial en la génesis del cambio climático), y "Metodologías y Herramientas de Estudio: Cambios en el Medio Físico", en la que se analizan datos proxy, herramienta fundamental en el estudio empírico de los cambios climáticos de baja frecuencia. Entre las asignaturas optativas, "Suelo y cambio climático", por la interacción entre la superficie terrestre, los ciclos biogeoquímicos y la atmósfera, "Actuaciones de regulación y restauración hidrológica", ya que el ciclo del agua es un subsistema importante del sistema climático, y donde además se estudian los eventos hidrológicos extremos, directamente relacionados con elementos climáticos, como las precipitaciones o la evapotranspiración, y "Adaptación a los cambios del medio físico", donde se estudia una consecuencia importante del cambio climático, que es la intensificación de los procesos de desertificación.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Nociones básicas de Física del Medio Ambiente, Análisis Matemático y Estadística.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

No hay

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Competencia social y ciudadanía global
- Capacidad de crítica y autocrítica

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

CG01 - Capacidad para el trabajo en equipos profesionales y mutiprofesionales, incluyendo su coordinación, aportando los conocimientos y destrezas propios en la consecución de objetivos comunes y la adopción de decisiones colectivas

CG03 - Capacidad para gestionar la información, siendo capaz de obtener y seleccionar aquéllas que sea pertinente para las diferentes actividades requeridas

CG05 - Capacidad para innovar y desarrollar nuevas aplicaciones metodológicas para la resolución de problemas

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

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Después de cursar esta materia los alumnos han de ser capaces de: · Comprender los fenómenos de variabilidad climática a diferentes escalas espacio-temporales. · Comprender las interacciones entre los distintos subsistemas del sistema climático como agentes de cambio. · Entender la actividad humana como agente de cambio frente a la variabilidad natural del clima. · Comprender los impactos del cambio climático en el entorno socioeconómico y el medio natural.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==

PÁGINA

2/5



nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==

PLANIFICACIÓN

Temario

1. Introducción: el sistema climático.
2. Paleoclimatología: historia del clima de la Tierra
3. Balance de energía del sistema tierra-atmósfera
4. Factores externos de cambio: variaciones de la "constante" solar.
5. Variaciones del albedo.
6. Variaciones de la transmisividad atmosférica.
7. Variabilidad interna del sistema climático y retroalimentaciones.
8. Proxies y detectores de cambios climáticos.
9. Cambio climático y fenómenos extremos.

Metodología y Actividades Formativas

Clase magistral participativa, Búsqueda, consulta y tratamiento de información, Realización de informes, Exposición de grupos de trabajo, Seminarios y actividades académicamente dirigidas

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	3/5



[nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==)

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS


Criterios e Instrumentos de Evaluación

Pruebas, ejercicios, problemas, Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5
			
nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- A.E. Dessler. Introduction to Modern Climate Change. Cambridge University Press. 2012.
- IPCC. Climatic Change 2013: The Scientific Basis. Cambridge University Press. 2013.
- J. D. Neelin. Climate Change and Climate Modelling. Cambridge University Press. 2011.

Complementaria

- McGuffie, K., Henderson-Sellers, A.. A Climate Modelling Primer. Wiley. 2005.
- P. Lionello, P. Malanotte-Rizzoli, R. Boscolo. Mediterranean climate variability. Elsevier. 2006.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=CAMBIO CLIMATICO>

DIRECCIONES WEB

- <http://www.aemet.es>
Página web de la Agencia Estatal de Meteorología
- <http://www.ipcc.ch>
Página web del Panel Internacional del Cambio Climático
- <http://www.cru.uea.uk>
Página web de la Climate Research Unit, University of East Anglia (UK)
- <http://www.ncdc.noaa.gov>
Página web del National Climatic Data Center, National Ocean Atmosphere Agency (USA)

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==

PÁGINA

5/5



nrXvycoaKz2imgTW/qSfKQ==