



DATOS IDENTIFICATIVOS

Cambio climático

Asignatura	Cambio climático			
Código	001G260V01702			
Titulación	Grado en Ciencias Ambientales			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	4	1c
Lengua	Gallego			
Impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Castro Rodríguez, María Teresa de			
Profesorado	Castro Rodríguez, María Teresa de Gómez Gesteira, Ramón			
Correo-e	mdecastro@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Capacidad de organización y planificación.
B3	Capacidad de comunicación oral y escrita tanto en lengua vernácula como en leguas extranjeras
B5	Capacidad de gestión de la información
B6	Adquirir capacidad de resolución de problemas
B7	Adquirir capacidad en la toma de decisiones
B8	Capacidades de trabajo en equipo, con carácter multidisciplinar y en contextos tanto nacionales como internacionales
B11	Habilidades de razonamiento crítico
B12	Desarrollar un compromiso ético
B13	Aprendizaje autónomo
B14	Adaptación a nuevas situaciones
B15	Creatividad
B19	Motivación por la calidad
B20	Sensibilidad hacia temas medioambientales
B21	Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en casos prácticos
B22	Capacidad de comunicarse con personas no expertas en la materia
B23	Capacidad para entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas
B24	Capacidad de autoevaluación
C4	Capacidad para integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
C5	Capacidad para la interpretación cualitativa y cuantitativa de los datos.
C10	Conocer y comprender los conceptos relacionados con el clima y el cambio global.
C22	Predicción meteorológica y análisis de fenómenos climáticos.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

RA1: Desarrollo de la capacidad de transmitir información, ideas y defender argumentos tanto ante un público especializado como no.	B1	C4
Desarrollo de las capacidades de gestión de la información, análisis y síntesis de los resultados, resolución de problemas y toma de decisiones.	B2	C5
Desarrollo de las capacidades de trabajo autónomo y en equipo, de autocrítica, compromiso ético, creatividad, sensibilidad ante los problemas ambientales y motivación por la calidad.	B3	C10
Desarrollar la capacidad de integrar las evidencias experimentales en los conocimientos teóricos y para la interpretación cualitativa y cuantitativa de los resultados.	B5	C22
Conocer y comprender las escalas climáticas y los conceptos relacionados con el clima y el cambio global-	B6	
	B7	
	B8	
	B11	
	B12	
	B13	
	B14	
	B15	
	B19	
	B20	
	B21	
	B22	
	B23	
	B24	

Contenidos

Tema	
Bloque I: Cambio climático en la atmósfera y océano	Definición de clima. Sistema climático. Reconstrucción del clima. Variabilidad climática.
Tema 1. Clima pasado en la Tierra	Caracterización del clima nos distintos periodos de la Tierra.
Tema 2. Efecto del cambio climático actual en la atmósfera.	Evolución de la temperatura media global en el siglo XX y XXI. Tendencias. Evolución de la cubierta de hielo en las diferentes regiones del planeta. Tendencias. Variabilidad de la humedad atmosférica. Tendencias. Evolución de la cobertera global de nubes. Variaciones en la circulación atmosférica.
Tema 3. Efecto del cambio climático actual en el océano.	Cambios de la temperatura y salinidad a escala global. Cambios en el nivel del mar. Cambios bioquímicos.
Bloque II: Cambio climático y biodiversidad	Evidencias del cambio climático y sus características. Principales elementos climáticos determinantes del desarrollo y crecimiento vegetal.
Tema 4. Efecto del cambio climático en la biodiversidad vegetal	Influencia de los parámetros meteorológicos sobre los fenómenos periódicos en los vegetales. Efectos sobre la agricultura.
Tema 5. Mitigación y adaptación	Recursos para mejorar el sistema energético actual. Gestión de recursos forestales y de cultivos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	26	44.2	70.2
Seminarios	10	20	30
Pruebas de respuesta corta	2	18	20
Resolución de problemas y/o ejercicios	4	25.8	29.8

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	En las clases magistrales se explicarán los conceptos propios de cada tema. Como material de apoyo se utilizará la tecnología disponible: proyección, pizarra, etc. Los temas resumidos se volcarán en la plataforma Tema de Teledocencia de la Universidad de Vigo (http://faitic.uvigo.es).
Seminarios	Análisis de series temporales (años perpetuo, variabilidad interanual, anomalías, tendencias[]) de distintas variables tanto atmosféricas como oceánicas (elevación de la marea, temperatura del aire, temperatura del océano, salinidad, modelos atmosféricos como NAO, EA[]) Resolución de ejercicios y casos prácticos. Análisis de documentación sobre el tema y de audiovisuales.

Atención personalizada

Metodologías Descripción

Sesión magistral A través de la plataforma "FAITIC" el alumno puede acceder tanto al contenido de cada uno de los temas que integran la materia, como las diferentes actividades propuestas. La atención personalizada tendrá lugar durante las horas de tutoría de los profesores/las y en las clases magistrales y seminarios. Tutorías: Lunes: 16:00- 18:00 Martes: 16:00- 18:00

Seminarios A través de la plataforma "FAITIC" el alumno puede acceder tanto al contenido de cada uno de los temas que integran la materia, como las diferentes actividades propuestas. La atención personalizada tendrá lugar durante las horas de tutoría de los profesores/las y en las clases magistrales y seminarios. Tutorías: Lunes: 16:00- 18:00 Martes: 16:00- 18:00

Evaluación				
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Pruebas de respuesta corta	Preguntas sobre el temario RESULTADO DE APRENDIZAJE EVALUADO: RA1.	60	B1 B2 B3 B5 B11 B13 B19 B20 B23	C10
Resolución de problemas y/o ejercicios	Propuesta de resolución de casos prácticos y ejercicios planteados en los seminarios. RESULTADO DE APRENDIZAJE EVALUADO: RA1.	40	B1 B2 B3 B5 B6 B7 B8 B11 B12 B13 B14 B15 B19 B21 B22 B23 B24	C4 C5 C22

Otros comentarios sobre la Evaluación

Es obligatoria la asistencia a las clases magistrales y especialmente a los seminarios.

Para poder superar la asignatura, los alumnos deben de tener superadas las dos partes de la misma, tanto las pruebas de respuesta corta como la presentación y realización de trabajos y actividades individuales de seminarios. Los alumnos que por causa justificada no puedan asistir a clases presenciales deben justificarlo adecuadamente. La evaluación se realizará con trabajos complementarios que propondrá lo/a profesor segundo el caso.

Exámenes: DÍA: 20 de enero de 2016 HORA: 10 h. DÍA: 5 de julio de 2016 HORA: 16 h. Fin de carrera: 1 de octubre a las 16 h.

Fuentes de información

Antón Uriarte Centolla, **Historia del Clima de la Tierra**, Eusko Jaurlaritzaren Argitaletza Nagusia,
Intergovernmental Panel on Climate Change, **Climate change 2007: the physical science basis**, Contribution of Working Group 1 to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on C,
Eliás F. & Castellví F., **Agrometeorología**, Mundi Prensa,
Mavi H.S. & Tupper G.J., **Agrometeorology**, Food Products Press.,
Cambio climático y biodiversidad, IPCC,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Bioclimatología/O01G260V01909
Climatología física/O01G260V01901