



DATOS IDENTIFICATIVOS

Proxeccións de Cambio Climático en Diversos Escenarios

Materia	Proxeccións de Cambio Climático en Diversos Escenarios			
Código	O01M056V01203			
Titulación	Máster Universitario en Ciencias do Clima: Meteoroloxía, Oceanografía Física e Cambio Climático			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Álvarez Fernández, María Inés			
Profesorado	Álvarez Fernández, María Inés			
Correo-e	ialvarez@uvigo.es			
Web	http://masterclima.uvigo.es			
Descrición xeral	Adquisición del concepto de escenarios de cambio climático y de los diferentes modelos. Conocimiento de las diferentes escalas de proyección de los cambios climáticos. Conocimiento de los informes del [Intergovernmental Panel on Climate Change (AR4)]. Valoración crítica de las proyecciones de cambio climático.			

Competencias de titulación

Código	
A6	Reforzar y profundizar en los mecanismos físicos que controlan el acoplamiento entre atmósfera y océano
A9	Reforzar y profundizar en la evolución climática de la Tierra a distintas escalas espaciales y temporales
A10	Reforzar y profundizar en las manifestaciones de cambio climático observado y las evoluciones esperadas del clima en tiempo futuro bajo diversos escenarios así como los impactos más importantes del cambio climático
A11	Reforzar y profundizar en los sistemas climáticos regionales más importantes
A15	Capacidad para la aplicación de métodos de investigación avanzados
A17	Capacidad para la exposición de resultados científicos
B7	Adquirir capacidad en la toma de decisiones en el contexto investigador
B13	Desarrollar un compromiso ético y ambiental
B14	Aprendizaje científico autónomo
B15	Adaptación a nuevas situaciones
B16	Creatividad científico
B21	Sensibilidad hacia temas medioambientales

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Reforzar y profundizar en los mecanismos físicos que controlan el acoplamiento entre atmósfera y océano	saber	A6
Reforzar y profundizar en la evolución climática de la Tierra a distintas escalas espaciales y temporales	saber	A9
Reforzar y profundizar en las manifestaciones de cambio climático observado y las evoluciones esperadas del clima en tiempo futuro bajo diversos escenarios así como los impactos más importantes del cambio climático	saber	A10

Reforzar y profundizar en los sistemas climáticos regionales más importantes	saber	A11
Capacidad para la aplicación de métodos de investigación avanzados	saber hacer	A15
Capacidad para la exposición de resultados científicos	saber hacer	A17
Adquirir capacidad en la toma de decisiones en el contexto investigador	saber hacer	B7
Desarrollar un compromiso ético y ambiental	Saber estar / ser	B13
Aprendizaje científico autónomo	saber hacer	B14
Adaptación a nuevas situaciones	Saber estar / ser	B15
Creatividad científico	saber hacer	B16
Sensibilidad hacia temas medioambientales	Saber estar / ser	B21

Contidos

Tema

1. Modelos de larga escala: Proyecciones y escenarios de cambio climático.
2. Cambios globales.
3. Cambios proyectados en las emisiones y forzamientos.
4. Proyecciones de cambios sobre el hielo polar y glaciares.
5. Proyección de la elevación del mar en el siglo XXI.
6. Cambios en la circulación termohalina.
7. Proyecciones regionales.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	10	30	40
Seminarios	7	15	22
Probas de resposta curta	2	5	7
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	5	6

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Los temas a impartir se expoundrán con la ayuda de explicaciones detalladas en la pizarra, tanto en la pizarra propiamente dicha como mediante diapositivas. En la plataforma de teledocencia se vuelca un resumen de los contenidos expuestos, para que el alumno acuda a las fuentes bibliográficas y aprenda a buscar la información no facilitada en clase, de esta manera se facilita el aprendizaje autónomo. Además, se suministrarán unas notas resumen de cada uno de los temas.
Seminarios	Se programarán trabajos prácticos con el objetivo de analizar y contrastar los diferentes escenarios de cambio climático.

Atención personalizada

Metodoloxías Descrición

Seminarios	Durante el trabajo de preparación de los seminarios el profesor prestará su ayuda cuando el alumno lo solicite, pudiendo semanalmente hacer una reunión de seguimiento. Para el seguimiento de los trabajos se citará a los alumnos de forma periódica (de modo individual o colectiva), ya sea de modo presencial o bien mediante un seguimiento on-line.
------------	--

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Prueba escrita de respuestas cortas	35
Seminarios	Exposición del trabajo realizado	25
Probas de resposta curta	Resolución de respuestas cortas al final de cada tema	20
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de cálculos estadísticos individualizados para el tratamiento final de casos específicos.	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Christensen, J.H., et al. 2007: Regional Climate Projections. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Meehl, G.A., et al. T2007: Global Climate Projections. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Cambios Climáticos Observados no Océano/O01M056V01202

Cambios Climáticos Observados na Atmosfera/O01M056V01201

Impacto do Cambio Climático na Vexetación, Agricultura e Recursos Forestais/O01M056V01205

Impacto do Cambio Climático na Zona Costeira/O01M056V01207

Impacto do Cambio Climático nos Recursos Pesqueiros/O01M056V01206

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Análise de Datos Climáticos/O01M056V01101

Clima Marítimo/O01M056V01104

Climatoloxía Dinámica/O01M056V01102

Climatoloxía Sinóptica/O01M056V01103

Modelos Climáticos/O01M056V01107

Modos Principais de Variabilidade Climática/O01M056V01106
