



DATOS IDENTIFICATIVOS

Modos Principais de Variabilidade Climática

Materia	Modos Principais de Variabilidade Climática			
Código	O01M056V01106			
Titulación	Máster Universitario en Ciencias do Clima: Meteoroloxía, Oceanografía Física e Cambio Climático			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	4	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Lorenzo Gonzalez, Maria de las Nieves			
Profesorado	de la Torre Ramos, Laura Lorenzo Gonzalez, Maria de las Nieves			
Correo-e	nlorenzo@uvigo.es			
Web	http://masterclima.uvigo.es/			
Descrición xeral	Comprender qué es un modo de variabilidad climática, cómo se detectan y cuáles son sus implicaciones en el tiempo y el clima			

Competencias de titulación

Código			
A7	Reforzar y profundizar en las principales manifestaciones de la variabilidad climática		
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		
A12	Capacidad para analizar bases de datos climáticas y adquirir habilidades para el tratamiento de los mismas		
A17	Capacidad para la exposición de resultados científicos		
B1	Capacidad avanzada de análisis y síntesis de información científica.		
B2	Capacidad de organización y planificación de trabajo científico		
B3	Capacidad de comunicación oral y escrita tanto en la lengua vernácula como en lenguas extranjeras		
B4	Conocimientos básicos de informática aplicada al desarrollo científico		
B5	Capacidad de gestión de la información publicada en documentos científicos		
B8	Adquirir capacidad en la estructuración de trabajo científico		

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Reforzar y profundizar en las principales manifestaciones de la variabilidad climática	saber	A7
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 analizar bases de datos climáticas y adquirir habilidades para el tratamiento de los mismos	saber facer	A12
Capacidad para la exposición de resultados científicos	saber facer	A17
Capacidad avanzada de análisis y síntesis de información científica.	saber saber facer	B1
Capacidad de organización y planificación de trabajo científico	saber saber facer	B2
Capacidad de comunicación oral y escrita tanto en la lengua vernácula como en lenguas extranjeras	saber saber facer	B3
Conocimientos básicos de informática aplicada al desarrollo científico	saber saber facer	B4
Capacidad de gestión de la información publicada en documentos científicos	saber saber facer	B5
Adquirir capacidad en la estructuración de trabajo científico	saber saber facer	B8

Contidos

Tema	
1. Modos principales de variabilidad climática	1.1 Introducción 1.2 Detección
2. Modos principales de variabilidad extratropical	2.1 Modos anulares 2.2 Modos regionales 2.3 Diferencias, evolución e impactos
3. El Niño Oscilación del Sur	3.1 Descripción 3.2 Desarrollo 3.3 Impactos
4. La Oscilación cuasibienal	4.1 Descripción 4.2 Desarrollo 4.3 Impactos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	9	27	36
Sesión maxistral	19	38	57
Probas de resposta curta	1	2	3
Informes/memorias de prácticas	1	3	4

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Se programarán seminarios (prácticas de laboratorio) al finalizar la parte teórica. Los seminarios servirán para afianzar los conocimientos, utilizando datos y sistemas. Estas clases servirán para la realización y presentación de un trabajo.
Sesión maxistral	Los temas se impartirán por medio de explicaciones en la pizarra, tanto sea esta en formato de pizarra propiamente dicha como mediante diapositivas proyectadas. 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.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Se hará un seguimiento continuado a los alumnos en el que se comprobará la evolución de las actividades planteadas en los seminarios (trabajo de laboratorio)
Probas	Descrición
Informes/memorias de prácticas	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Seguimiento continuado de las habilidades desarrolladas por el alumno en el laboratorio	25

Sesión maxistral	Prueba escrita de respuestas cortas	35
Probas de resposta curta	Resolución de respuestas cortas al final de cada tema	20
Informes/memorias de prácticas	Memoria de prácticas	20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Peixoto, J.P. y A.H. Oort, **Physics of Climate**, 1992,
 Barnston, G., y R.E. Livezey, **Classification, seasonality and low-frequency**, 1987,
 Barry, R.G. Y A.M. Carleton,, **Synoptic and Dynamic Climatology**, 2001,

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Clima Marítimo/O01M056V01104
 Climatoloxía Dinámica/O01M056V01102
 Climatoloxía Sinóptica/O01M056V01103
 Interacción Atmosfera-Océano a Escala Climática/O01M056V01105
 Modelos Climáticos/O01M056V01107
 Paleoclima/O01M056V01108

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Análise de Datos Climáticos/O01M056V01101