



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas Meteorolóxicos no Mediterráneo

Materia	Sistemas Meteorolóxicos no Mediterráneo			
Código	O01M056V01208			
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	Dpto. Externo Física aplicada			
Coordinador/a	Álvarez Fernández, María Inés			
Profesorado	Álvarez Fernández, María Inés Gimeno Presa, Luis Lopes Rodrigues Liberato, Margarida Nieto Muñiz, Raquel Olalla			
Correo-e	ialvarez@uvigo.es			
Web	http://masterclima.uvigo.es			
Descrición xeral	Conocimiento del conjunto de fenómenos atmosféricos en el Mediterráneo (y Europa en general) con especial relevancia para el clima de la Península Ibérica, desde la escala horaria (mesoescala) a la estacional (continental). Nociones sobre sus impactos climáticos, variabilidad interanual y tendencias en el contexto del cambio climático.			

Competencias de titulación

Código	
A3	Reforzar y profundizar en el comportamiento del sistema climático global y la dinámica que controla este comportamiento
A4	Reforzar y profundizar en los principales sistemas meteorológicos a escala sinóptica y el marco climático en el que se desarrollan
A7	Reforzar y profundizar en las principales manifestaciones de la variabilidad climática
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
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
B9	Capacidades avanzadas de trabajo en equipo, con carácter multidisciplinar y en contextos tanto nacionales como internacionales
B12	Habilidades avanzadas de razonamiento crítico
B14	Aprendizaje científico autónomo
B16	Creatividad científico
B17	Liderazgo científico

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Tipoloxía	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	-----------	---------------------------------------

Reforzar y profundizar en el comportamiento del sistema climático global y la dinámica que controla este comportamiento	saber	A3
Reforzar y profundizar en los principales sistemas meteorológicos a escala sinóptica y el marco climático en el que se desarrollan	saber	A4
Reforzar y profundizar en las principales manifestaciones de la variabilidad climática	saber	A7
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 hacer	A12
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
Capacidades avanzadas de trabajo en equipo, con carácter multidisciplinar y en contextos tanto nacionales como internacionales	saber hacer	B9
Habilidades avanzadas de razonamiento crítico	saber hacer	B12
Aprendizaje científico autónomo	saber hacer	B14
Creatividad científico	saber hacer	B16
Liderazgo científico	saber hacer	B17

Contidos

Tema

1. Métodos de análisis de regímenes de tiempo.	1.1 algoritmos automáticos 1.2 weather types (WTs) 1.3 análisis clusters
2. Fenómenos atmosféricos relevantes en la Península Ibérica.	1.4 Empirical Orthogonal Functions (EOFs).
3. Impactos en temperatura, precipitación y recursos hídricos.	2.1 escala horaria: sistemas y complejos convectivos de mesoescala 2.2 escala diaria: weather types 2.3 escala sinóptica: ciclones extratropicales
4. Impactos en extremos térmicos y de precipitación.	2.4 escala mensual: bloqueos 2.5 escala estacional: modos de variabilidad en Europa (North Atlantic Oscillation (NAO), East Atlantic Pattern (EA), etc)
5. Variabilidad interanual, tendencias y cambios recientes.	
6. Proyecciones en escenarios de cambio climático futuro y pasado.	

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	En la plataforma de teledocencia el alumno dispondrá de información adicional sobre los contenidos expuestos para que acuda a las fuentes bibliográficas y aprenda a buscar la información no facilitada en clase, incentivando el aprendizaje autónomo.
Seminarios	Se programarán seminarios al finalizar cada tema como material complementario que consistirá en la exposición de trabajos con aplicaciones concretas.

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.

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

Barry, R.G. and Carleton, A.M. Synoptic and Dynamic Climatology. Editorial Routledge.

Lionello, P., Malanotte-Rizzoli, P. and Bosolo, R. Eds. Mediterranean Climate Variability. Editorial Elsevier. Series: Developments in earth and Environmental Sciences, 422 pp

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Cambios Climáticos Observados no Océano/O01M056V01202

Cambios Climáticos Observados na Atmosfera/O01M056V01201

Dinámica do Clima en Rexións Tropicais/O01M056V01210

Modelización Rexional do Clima: Aplicacións na Península Ibérica e Sudamérica/O01M056V01214

Proxeccións de Cambio Climático en Diversos Escenarios/O01M056V01203

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
