



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas de análisis y predicción meteorológica

Asignatura	Técnicas de análisis y predicción meteorológica			
Código	O01G260V01907			
Titulación	Grado en Ciencias Ambientales			
Descriptores	Creditos ECTS	Carácter	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Inglés			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Nieto Muñiz, Raquel Olalla			
Profesorado	Gimeno Presa, Luís Nieto Muñiz, Raquel Olalla			
Correo-e	rnieto@uvigo.es			
Web	http://http://ephyslab.uvigo.es			
Descripción general	(*)En esta asignatura se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos sobre la física atmosférica a través del análisis y diagnóstico del comportamiento atmosférico y se entrará en el campo de la predicción del tiempo a través de modelos numéricos.			

Competencias

Código		Tipología
CE1	Conocer y comprender los fundamentos físicos, químicos y biológicos relacionados con el medio ambiente y sus procesos tecnológicos.	• saber
CE5	Capacidad para la interpretación cualitativa y cuantitativa de los datos.	• saber
CE9	Conocer y comprender el manejo de herramientas informáticas de aplicación en materia ambiental.	• saber
CE22	Predicción meteorológica y análisis de fenómenos climáticos.	• saber

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias
RA1: O alumno ao rematar a asignatura deberá saber manexar bases de datos e interpretar mapas e campos meteorolóxicos en diferentes medios, tanto en papel como a saber representalos gráficamente mediante recursos informáticos axeitados.	CE1 CE5 CE9
Coñecerán o comportamento da atmosfera e serán capaces de realizar unha predicción meteorolóxica correcta, sendo así capaces de trasladar os coñecementos teóricos á práctica e a saber transmitilos á sociedade cun vocabulario adecuado.	CE22

Contenidos

Tema	
1. Datos climatológicos y meteorológicos.	
2. Parámetros numéricos a escala sinóptica y mesoescalar	Divergencia Ecuación Omega Aproximación Cuasigeostrofica Vector Q Parámetro Frontal Térmico
3. Modelos conceptuales a escala sinóptica y mesoescala.	Interpretación de estructuras a escala sinóptica y mesoescalar
4. Superficies frontales.	
5. Depresiones en latitudes medias: ciclogénesis.	Depresiones en latitudes medias: ciclogénesis. Depresiones aisladas en niveles altos: DANAs.

6. Modelo conceptual de "Conveyor Belt". Oclusiones tipo Conveyor Belt Cálido.
Oclusiones tipo Conveyor Belt Frío.
Atmospheric Rivers.

7. Sistemas convectivos a mesoescala (MCS).

8. Sistemas tropicales Low Level Jets
Ciclones Tropicales

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	27	78.03	105.03
Seminarios	10	20	30
Trabajos de aula	3	0	3
Pruebas de respuesta corta	2	0	2
Informes/memorias de prácticas externas o prácticum	0	10	10

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Se expondrán los fundamentos teóricos y prácticos de cada uno de los temas de la materia, con el apoyo de la bibliografía y materiales audiovisuales. Se estimulará la participación del alumnado.
Seminarios	De forma paralela a las sesiones magistrales, en los seminarios se abordarán tareas relacionadas con la materia y otras actividades
Trabajos de aula	Diferentes actividades se llevarán a cabo también en el aula para fomentar el conocimiento activo.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos de aula	En las horas de tutoría se podrán resolver dudas personalmente

Evaluación

	Descripción	Calificación	Competencias Evaluadas
Sesión magistral	El examen de las clases magistrales contara un 60% de la nota y un 5% a mayores se contará por la asistencia. Se evaluará mediante la realización de un examen en las fechas oficiales establecidas a tal efecto. Resultado de aprendizaje evaluado: RA1.	65	
Seminarios	La evaluación de los seminarios contara un 30% de la nota y un 5% a mayores se contará por la asistencia. Las actividades realizadas se valorarán por parte del profesorado mediante diferentes pruebas. Los seminarios realizados en el aula de informática, se evaluarán mediante la entrega de una memoria de prácticas antes de las fechas oficiales establecidas para la realización del examen de la asignatura. Resultado de aprendizaje evaluado: RA1.	35	

Otros comentarios sobre la Evaluación

La asistencia a clase contará un 10% de la nota.

En caso de suspender en primera convocatoria, se guardará la nota de practicas y seminarios para la segunda convocatoria. Las fechas de examen son las siguientes:

30 de mayo 2016 - 16:00h 11 de julio 2016 - 10:00h 29 de septiembre 2016 - 16:00h

Fuentes de información

1. G. Lackmann. "Midlatitude Synoptic Meteorology: Dynamics, Analysis and Forecasting. American Meteorology Society. (2011).
2. J. E. Martin. "Mid-Latitude Atmospheric Dynamics. A first course". Wiley. (2009)
3. Página web de EUMETCAL. <http://www.eumetcal.org/Euromet>
4. Murry L. Salby □Fundamentals of atmospheric physics□, Academy Press. (1996)
5. Roger G. Barry and Richard J. Chorley □Atmósfera, tiempo y clima□, Omega. (1999).

6. Iribarne J.V. y Godson W. L. "Termodinámica de la atmósfera". Editorial: Dirección General del Instituto Nacional de Meteorología. ISBN: 84-498-0230-X.

7. Tony N. Carlson. "Mid-latitude weather systems". Editorial: American Meteorological Society. ISBN:1-878220-30-6.

8. James R. Holton. "An Introduction to Dynamic Meteorology". Editorial: Academic Press. ISBN: 0-12-354355-X.

Recomendaciones**Asignaturas que continúan el temario**

Teledetección y SIG/O01G260V01906

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Teledetección y SIG/O01G260V01906

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Meteorología/O01G260V01903
