



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	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Inglés			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Nieto Muñiz, Raquel Olalla			
Profesorado	Nieto Muñiz, Raquel Olalla Sorí Gómez, Rogert			
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	
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Capacidad de organización y planificación.
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.
C22	Predicción meteorológica y análisis de fenómenos climáticos.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Los alumnos han de saber transmitir de forma clara la predicción meteorológicas de los sistemas estudiados en el aula	A4
Deben saber identificar, analizar y sacar la información necesaria de forma organizada de los campos meteorológicos y determinar la predicción del tiempo asociada.	B1 C4 B2 C5 C22

Contenidos

Tema	
1. Introducción	Imágenes de satélite Definición de modelo conceptual
2. Datos climatológicos y meteorológicos	Fuentes de datos climatológicos Fuentes de datos meteorológicos
3. Sistemas Meteorológicos a Escala Sinóptica.	Definición Parámetros numéricos a escala sinóptica y mesoescalar
4. Modelos Conceptuales de Frentes Fríos	Anafrente Catafrente Frente Dividido

5. Modelos Conceptuales de Frentes Cálidos	Frente Cálido Clásico Frente Cálido Desprendido Frente Cálido en Escudo
6. Modelo Conceptual de Oclusión.	Oclusión tipo Cold Conveyor Belt (CCB) Oclusión tipo Warm Conveyor Belt (WCB) Oclusión tipo Back Bent Oclusión tipo Instantánea
7. Modelo Conceptual de Ciclogénesis Explosiva	
8. Modelo Conceptual de Hoja	
9. Modelo Conceptual de Depresión aislada en niveles altos (DANA)	
10. Conceptos básicos de predicción numérica operativa	Definición Diferentes modelos de predicción operativa

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	24	69.36	93.36
Seminarios	14	28	42
Trabajos de aula	2	0	2
Informes/memorias de prácticas externas o prácticum	0	10.14	10.14
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2.5	0	2.5

*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
Seminarios	En las horas de tutoría se podrán resolver dudas personalmente
Pruebas	Descripción
Informes/memorias de prácticas externas o prácticum	En las horas de tutoría se podrán resolver dudas personalmente

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Sesión magistral	La asistencia a clase de un modo activo (participativo) se evaluará con un 10% de la nota	10	A4 C4 C22
Trabajos de aula	Se realizarán trabajos cortos de identificación de sistemas meteorológicos durante los seminarios que serán entregados para su evaluación o expuestos oralmente en el aula.	30	A4 B1 B2 C4 C22
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	El examen de las clases magistrales contara un 60% de la nota y un 10% a mayores se contará por la asistencia participativa activa. Se evaluará mediante la realización de un examen en las fechas oficiales establecidas a tal efecto.	60	B1 C4 C5 C22

Otros comentarios sobre la Evaluación

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

En caso de suspender en primera convocatoria, se guardará la nota de ese 10% de asistencia participativa. de no haber asistido a clases o no se considere activa la participación se puntuará sobre 10 el examen final.

Las fechas de examen son las siguientes:

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

En caso de error en la transcripción de las fechas de exámenes, las válidas son las aprobadas oficialmente y publicadas en el tablón de anuncios y en la web del Centro.

Convocatoria fin de carrera: el alumno que opte por examinarse en fin de carrera será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 100% de la nota). En caso de no asistir a dicho examen, o no aprobarlo, pasará a ser evaluado del mismo modo que el resto de alumnos.

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.
9. Manual de Meteorología Sinóptica: <http://www.zamg.ac.at/docu/Manual/SatManu/main.htm?/docu/Manual/SatManu/>

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Climatología física/O01G260V01901
Meteorología/O01G260V01903
Teledetección y SIG/O01G260V01906
