



DATOS IDENTIFICATIVOS

Técnicas de análisis y predicción meteorológica

Asignatura	Técnicas de análisis y predicción meteorológica			
Código	001G261V01915			
Titulación	Grado en Ciencias Ambientales			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	2c
Lengua Impartición	Castellano Gallego Inglés			
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Nieto Muñiz, Raquel Olalla			
Profesorado	Algarra Cajide, Iago 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 conceptuales a escala sinóptica con la ayuda de las salidas de diferentes campos meteorológicos de modelos numéricos.			

Competencias

Código

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia

Resultados de Formación y Aprendizaje

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. Modelos Conceptuales de Sistemas No Frontales.	Modelo Conceptual de Onda. Modelo Conceptual de Hoja. Modelo Conceptual de Decaimiento de un Frente. Modelo Conceptual de Depresión aislada en niveles altos (DANA). Modelo Conceptual de Ciclogénesis Explosiva.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	26	57.5	83.5
Seminario	14	28	42
Presentación	2	7	9
Examen de preguntas de desarrollo	0	1.5	1.5
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	1	1
Informe de prácticas	0	13	13

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

Metodologías

	Descripción
Lección 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.
Seminario	De forma paralela a las sesiones magistrales, en los seminarios se abordarán tareas relacionadas con la materia y otras actividades
Presentación	- Los alumnos deberán cada uno exponer oralmente un modelo conceptual siguiendo el mismo esquema de los impartidos por el profesor. El trabajo será entregado después de la presentación y compartido en Faitic. - Se deberá realizar un resumen de un artículo científico y será expuesto en el aula oralmente.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminario	Mientras los alumnos realizan ejercicios prácticos en papel o en el ordenador, el profesor estará en el aula para solucionar las dudas que les vayan surgiendo a cada alumno o grupo de alumnos. Las tutorías serán en el despacho del profesor para resolver dudas de mayor envergadura de una manera individualizada para cada alumno.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
Lección magistral	La asistencia a clase de un modo activo (participativo) se evaluará con un 1 punto sobre la nota final. En la participación activa se evalúan las competencias CB4 y CE4, ligadas al resultado de aprendizaje descrito en este guía docente: saber identificar, analizar y sacar la información necesaria de forma organizada de los campos meteorológicos y determinar la predicción del tiempo asociada.	10	
Seminario	La presentación y evaluación de los seminarios contará un 2 puntos, de los cuales 0.5 se contabilizarán como asistencia participativa. La entrega de una memoria de seminarios debe realizarse con fecha límite la del examen oficial de la asignatura marcada por la Facultad de ciencias. En la participación activa de estos seminario el alumno ha de demostrar su capacidad de identificar, analizar y sacar la información necesaria de los campos meteorológicos para determinar el sistema meteorológico asociado, y por tanto obtener una predicción de tiempo adecuada.	25	
Presentación	- Se realizará un trabajo de exposición oral de un modelo conceptual a escala sinóptica: 0.5 puntos. - Entrega de un resumen de un artículo científico y exposición oral del mismo: 0.5 puntos. El alumno ha de ser capaz de analizar y sintetizar un modelo conceptual sinóptico de tiempo, y ser capaz de exponerlo oralmente.	5	

Examen de preguntas de desarrollo	El examen del contenido de las clases magistrales y seminarios contara 6 puntos de la nota final. Se evaluará mediante la realización de un examen en las fechas oficiales establecidas a tal efecto: una prueba de respuestas cortas y uno de respuestas largas. Se evaluará saber identificar, analizar y sacar la información necesaria de forma organizada de los campos meteorológicos y determinar la predicción del tiempo asociada.	60
-----------------------------------	---	----

Otros comentarios sobre la Evaluación

En caso de suspender en primera convocatoria, se guardará la nota de la asistencia participativa, de los trabajos y seminarios.

De no haber asistido a las clases magistrales y seminarios no se considerará como activa la participación y se puntuará sobre 10 el examen final.

Las fechas de los exámenes son las siguientes:

03/06/2020 - 10:00h

06/07/2020 - 16:00h

FIN DE CARREIRA: 11/10/2019 - 16:00h

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

Convocatorio 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 el caso de no asistir la dicho examen, o no aprobarlo, pasará a ser evaluado al igual que el resto de alumnos

Fuentes de información

Bibliografía Básica

G. Lackmann, **Midlatitude Synoptic Meteorology: Dynamics, Analysis and Forecasting**, American Meteorology Society, 2011

J. E. Martin, **Mid-Latitude Atmospheric Dynamics. A first course**, Wiley, 2009

James R. Holton, **An Introduction to Dynamic Meteorology**, Academic Press,

Murry L. Salby, **Fundamentals of atmospheric physics**, Academy Press, 1996

Roger G. Barry and Richard J. Chorley, **Atmósfera, tiempo y clima**, Omega, 1999

Iribarne J.V. y Godson W. L, **Termodinámica de la atmósfera**, Dirección General del Instituto Nacional de Meteor,

Tony N. Carlson, **Mid-latitude weather systems**, American Meteorological Society,

Bibliografía Complementaria

ZAMG, **Manual de Meteorología Sinóptica**,

EUMETCAL, EUROMET,

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física ambiental/O01G261V01911

Meteorología/O01G261V01912

Climatología física/O01G261V01916

Teledetección y SIG/O01G261V01914