



DATOS IDENTIFICATIVOS

Meteorología

Asignatura	Meteorología			
Código	001G261V01912			
Titulación	Grado en Ciencias Ambientales			
Descriptor	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	3	2c
Lengua	Castellano			
Impartición				
Departamento	Física aplicada			
Coordinador/a	Gimeno Presa, Luís			
Profesorado	Gimeno Presa, Luís			
Correo-e	l.gimeno@uvigo.es			
Web	http://http://ephyslab.uvigo.es/index.php/			
Descripción general				

Resultados de Formación y Aprendizaje

Código	
A3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B1	Que los estudiantes sean capaces de desarrollar habilidades de análisis, síntesis y gestión de la información en el sector agroalimentario y del medio ambiente.
B2	Que los estudiantes sean capaces de adquirir y aplicar habilidades y destrezas de trabajo en equipo.
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.
C10	Conocer y comprender los conceptos relacionados con el clima y el cambio global.
C22	Conocer y comprender los fundamentos de la predicción meteorológica y el análisis de fenómenos climáticos
D1	Capacidad de análisis, organización y planificación.
D3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa y extranjera
D4	Capacidad de aprendizaje autónomo y gestión de la información.
D5	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones
D9	Trabajo en equipo de carácter interdisciplinar

Resultados previstos en la materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje			
RA1. Conocerán ciertas herramientas, como bases de datos y aplicaciones informáticas, que los ayudarán a poder desarrollarse en el campo de la meteorología	A3	B1	C5	
	A4	B2	C10	
			C22	
RA2. Tendrán conocimiento de los procesos meteorológicos	A3	B1	C4	D1
	A4	B2	C5	D3
			C22	D4
				D5
				D9

Contenidos

Tema

TEMA 1: SISTEMA CLIMÁTICO: La ATMÓSFERA	Componentes del sistema climático Naturaleza Variabilidad climática Feedback en el sistema climático
TEMA 2: La ATMÓSFERA MEDIA	Fotoquímica del O3 Implicación de otras especies Movimiento del aire: Circulación de Brewer-Dobson Calentamiento estratosférico súbito La oscilación cuasibienal (QBO)
TEMA 3: RADIACION SOLAR Y BALANCE ENERGÉTICO	Radiación solar Radiación terrestre Absorción de la radiación terrestre Fundamentos de los canales de radiación Efecto invernadero Balance de radiación
TEMA 4: FUNDAMENTOS DE TERMODINÁMICA	Evolución del aire seco Evolución del aire húmedo no saturado Condensación en la atmósfera diagramas aerológicos
TEMA 5: FUNDAMENTOS DE DINÁMICA de la ATMÓSFERA	Coordenadas locales Ecuación del movimiento Flujo horizontal sin rozamiento Variación del viento en la vertical Estructura del viento en la capa límite planetaria
TEMA 6: AEROSOLES Y NUBES	Morfología de aerosoles y nubes Microfísica de nubes Clasificación de nubes
TEMA 7: DINÁMICA DE NUBES	Nubes Laminares Nubes Cumuliformes y convectivas

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	28	66	94
Seminario	14	14	28
Resolución de problemas de forma autónoma	0	14	14
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	0	4	4
Examen de preguntas de desarrollo	0	10	10

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

Metodologías

	Descripción
Lección magistral	En las Sesiones Magistrales se hará una explicación previa de los objetivos de cada tema. Luego se expondrán los fundamentos teóricos, que el alumno necesita saber de cada uno de los temas para realizar las prácticas, ejercicios y cuestiones cortas. La teoría se impartirá empleando un método expositivo al mismo tiempo que se invitará al alumno a la participación directa. Estas sesiones de desarrollarán en aulas grandes con ayuda de un ordenador, un cañón de luz y una pizarra.
Seminario	Una vez terminado cada bloque formativo del temario se realizarán uno o dos Seminarios (dependiendo de las necesidades de los alumnos) en los que comentarán los cuestionarios cortos realizados, para así proporcionar apoyo, orientación y motivación en el proceso de aprendizaje. Además se realizarán ejercicios tipo y se presentarán casos de estudio particulares que pueden ser desarrollados por grupos de dos o tres alumnos y luego expuestos en el aula de modo optativo. La resolución razonada de las preguntas que se despiertan en al resolver los problemas o cuestiones constituyen una de las maneras más eficientes de estimular el aprendizaje
Resolución de problemas de forma autónoma	Al finalizar cada tema se realizará una Prueba Corta de 20 minutos que constará en una serie de cuestiones breves sobre los contenidos básicos de lo explicado en las sesiones magistrales. Estos cuestionarios serán contestados de manera individual por cada alumno, entregados al profesor, evaluados y devueltos al alumno para ser discutidos en las clases de Seminarios.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Resolución de problemas de forma autónoma	Problemas a realizar en casa por el alumno de modo individual

Evaluación						
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Lección magistral	Se valorará la asistencia a las sesiones magistrales siempre que se atienda a un porcentaje mayor de un 75% de las horas. Se evaluarán todos los resultados de aprendizaje propuestos.	5	A3 A4	B1 B2	C4 C5 C10 C22	
Seminario	Se valorará la asistencia a las sesiones magistrales siempre que se atienda a un porcentaje mayor de un 75% de las horas. Se evaluarán todos los resultados de aprendizaje propuestos.	5	A3 A4	B1 B2	C4 C5 C10 C22	D1 D3 D4 D5 D9
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	Se entregará una memoria final con los ejercicios y trabajos realizados en clase de manera individual.	20	A3 A4	B1 B2	C4 C5 C10 C22	D1 D3 D4 D5 D9
Examen de preguntas de desarrollo	Evaluación Continua: Exámenes parciales de cada tema impartido sobre el contenido explicado durante las sesiones magistrales. El valor de cada examen parcial será de un 10% sobre la nota final. Evaluación Global: el contenido total de la materia será evaluado en un examen final (en fecha oficial de la Facultad) en el que también se evaluarán los conocimientos y ejercicios realizados en los seminarios. El valor del examen será del 100%.	70	A3 A4	B1	C4 C5 C10 C22	D1 D3 D4 D5 D9

Otros comentarios sobre la Evaluación

La nota final en la evaluación continua será la suma total de los porcentajes.

El alumno debe asistir al 75% de las horas de las sesiones magistral y de los seminarios (por separado). Esto valdrá en la nota final un 10%.

La entrega de la memoria de seminarios es obligatoria en la evaluación continua para poder obtener la nota total global. Valdrá en la nota final un 20%

Al final de cada TEMA se realizará un examen parcial (10%) de tipo "prueba corta" en el aula. Nota total=70%

IMPORTANTE: La modalidad de evaluación preferente es la Evaluación Continua. Aquel alumno que desee la Evaluación Global (el 100% de la calificación en el examen oficial) debe comunicárselo al responsable de materia, por email o a través de la plataforma Moovi, en un plazo no superior a un mes desde el comienzo de la docencia de la materia.

El examen final, de no tener aprobada la materia en los parciales, serán en las fechas asignadas en el calendario oficial de la Facultad de Ciencias.

FECHAS DE EXAMEN:

03/06/2024 a las 10:00 h

12/07/2024 a las 10:00 h

EXAME FIN CARREIRA: 28/09/2023 a las 16h

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.

Segunda oportunidad: el alumno que opte por examinarse en segunda oportunidad será evaluado únicamente con el examen (que valdrá el 80% de la nota). El 20% restante será evaluado con la entrega de los ejercicios de seminario.

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

Bibliografía Básica

Houze, **Cloud Dynamics**, Academic Press, 1993

Murry L. Salby, **Fundamentals of atmospheric Physics**, Academic Press, 1996

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Cambio climático/O01G261V01702

Climatología física/O01G261V01916

Técnicas de análisis y predicción meteorológica/O01G261V01915

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Teledetección y SIG/O01G261V01914

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física ambiental/O01G261V01911
