



Guía Docente de la asignatura

CLIMATOLOGÍA

Código 801719

CARÁCTER	OBLIGATORIA	CURSO	PRIMERO
ECTS	6	CUATRIMESTRE	SEGUNDO
MATERIA	GEOGRAFÍA FÍSICA		
DEPARTAMENTO/S	GEOGRAFÍA		

1. Breve descriptor

Esta asignatura introduce al estudio científico de la climatología general, analítica y sinóptica, a partir de la observación de los principales elementos del clima y de la interpretación de mapas del tiempo. También se abordarán las principales clasificaciones climáticas y el cambio climático desde los aspectos que conciernen al clima.

2. Resultados del aprendizaje

Al terminar con éxito la asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Explicar la composición de la atmósfera y la energía terrestre como base de la formación de los climas de la Tierra y de los cambios climáticos.
2. Definir las variables analíticas del clima y su papel en los climas de la Tierra.
3. Interpretar el papel de las variables atmosféricas y ambientales en los cambios climáticos de la Tierra.
4. Computar operaciones básicas de variables analíticas del clima para obtener índices y tipos climáticos.
5. Determinar las principales configuraciones isobáricas a partir de mapas de presión atmosférica.
6. Analizar los tipos de tiempo básicos en España aplicando clasificaciones generales.
7. Calcular diferentes tipos climáticos según la clasificación de Köppen.
8. Manifestar sensibilidad e interés por los factores climáticos y sus interrelaciones con el territorio y las actividades humanas.

3. Contenidos temáticos

1. Introducción: conceptos, evolución, desarrollo de la climatología y datos para su estudio.
2. La atmósfera.
3. La energía de la atmósfera.
4. La temperatura.
5. La evaporación y humedad atmosférica.
6. La nubosidad y las precipitaciones .
7. La presión atmosférica y el viento.
8. El cambio climático: aspectos climáticos.
9. Introducción al estudio sinóptico del clima.
10. Clasificaciones climáticas. Aplicación de la clasificación climática de Köppen.



4. Competencias

CA4. Conocer los fundamentos de la Geografía Física y del medio ambiente.

CB1. Conocer, comprender e interpretar el territorio.

CB4. Interpretar desde una perspectiva multiescalar los fenómenos territoriales

CB5. Conocer y comprender la diversidad de los lugares, regiones y localizaciones.

CB7. Generar sensibilidad e interés por los temas territoriales y ambientales.

CC2. Obtener, tratar, relacionar y sintetizar información territorial.

CC6. Usar las técnicas cartográficas como instrumento de interpretación y ordenación territorial.

5. Actividades docentes

Clases teórico-prácticas (50 horas)

Actividades de seminario (12 horas)

6. Sistema de evaluación

Indicaciones generales: en la evaluación de esta asignatura se sigue el proceso de evaluación continua y la ponderación de las evidencias de evaluación se ajusta al ECTS. En cada una de ellas, el profesor hará públicos los criterios de calificación con anterioridad a su corrección. Habrá entre tres y siete evidencias de evaluación y ninguna de ellas puede superar la mitad del total de la calificación.

Componentes de evaluación:

- Pruebas de desarrollo (50 % de la calificación final)
- Trabajos y ejercicios (40 % de la calificación final)
- Asistencia con participación (10 % de la calificación final)

Método de evaluación		Resultados del aprendizaje	Actividades docentes vinculadas
Exámenes escritos (50%)	Examen parcial (15%)	<ul style="list-style-type: none"> Explicar la composición de la atmósfera y la energía terrestre como base de la formación de los climas de la Tierra y de los cambios climáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teórico-prácticas
	Examen parcial (15%)	<ul style="list-style-type: none"> Definir las variables analíticas del clima y su papel en los climas de la Tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teórico-prácticas
	Examen final (20%)	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar el papel de las variables atmosféricas y ambientales en los cambios climáticos de la Tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teórico-prácticas
Trabajos y ejercicios (40%)	Trabajo de seminario 1 (20%)	<ul style="list-style-type: none"> Computar operaciones básicas de variables analíticas del clima para obtener índices y tipos climáticos. Determinar las principales configuraciones isobáricas a partir de mapas de presión atmosféricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de seminario
	Trabajo de seminario 2 (20%)	<ul style="list-style-type: none"> Analizar los tipos de tiempo básicos en España aplicando clasificaciones generales Calcular diferentes tipos climáticos según la clasificación de Köppen. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividades de seminario
Asistencia con participación (10%)	Control de asistencia e intervenciones en las actividades docentes (10%)	<ul style="list-style-type: none"> Manifiestar sensibilidad e interés por los factores climáticos y sus interrelaciones con el territorio y las actividades humanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Clases teórico-prácticas Actividades de seminario



7. Bibliografía básica

- ANDRADES RODRÍGUEZ, M. y MÚÑEZ, C. (2004): *Fundamentos de climatología*, Logroño, Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones.
- BARRY, R.G. y CHORLEY, J.R. (1999, 8ª Ed.): *Atmósfera, tiempo y clima*, Barcelona, Omega.
- CUADRAT, J.M y PITA, MªF. (2011) (4ª ed.): *Climatología*, Madrid, Catedra.
- GIL OLCINA, A y OLCINA CANTOS, J. (1997): *Climatología General*, Barcelona, Ariel.
- LEDESMA JIMENO, M. (2011): *Principios de meteorología y climatología*, Madrid, Paraninfo.
- MARTIN VIDE, J. (2009): *Fundamentos de climatología analítica*, Madrid, Síntesis.
- MARTIN VIDE, J. y OLCINA CANTOS, J. (1996): *Tiempos y Climas Mundiales*, Barcelona, Oikos Tau.
- MASSON-DELMOTTE, V., ZHAI, P., PIRANI, A., CONNORS, S.L. ET AL. (2021): IPCC Summary for Policymakers. In *Climate Change 2021 the Physical Science Basis*. Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- MINGORANCE JIMÉNEZ, A. (1989): *Climatología básica*, Torrejón de Ardoz, Akal.
- QUEREDA SALA, J. (2005): *Curso de Climatología General*, Servicio de Comunicación y Publicaciones de la Universitat Jaume I. Colección Universitas, nº 21.
- SEOÁNEZ CALVO, M. (2002): *Tratado de climatología aplicada a la ingeniería medioambiental*, Madrid, Mundi-Prensa
- ZÚÑIGA LÓPEZ, I. y CRESPO DEL ARCO, E. (2013): *Meteorología y climatología*, Madrid, UNED.