



## FICHA IDENTIFICATIVA

### DATOS DE LA ASIGNATURA

**Código:** 33785  
**Nombre:** Climatología  
**Ciclo:** Grado  
**Créditos ECTS:** 6  
**Curso académico:** 2025-26

### TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	Facultat de Geografia i Història	1	Segundo cuatrimestre

### MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1318 - Grado en Geografía y Medio Ambiente	Climatología	OBLIGATORIA

### COORDINACIÓN

LOPEZ CARRATALA JORGE

CORELL CUSTARDOY DAVID

## RESUMEN

En la titulación de Geografía, el estudio de la climatología es fundamental tanto para la comprensión del medio físico como humano. El clima condiciona el modelado terrestre, los recursos hídricos, la distribución de los seres vivos en el planeta y las actividades humanas. Esta asignatura profundiza en el conocimiento de la atmósfera, los procesos dinámicos que determinan el tiempo atmosférico, la circulación atmosférica y la distribución de los climas del mundo. Así mismo, introduce al alumno en las claves de la interacción clima-hombre, en un contexto actual donde el cambio climático cobra cada día mayor importancia.

a mayor importancia.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN



No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

## OTROS TIPOS DE REQUISITOS

No se precisan conocimientos previos específicos en este curso

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-

Adquirir las técnicas básicas para el trabajo de campo en Geografía y de modo singular la lectura e interpretación geográfica del paisaje.

Análisis y valoración de los paisajes desde una perspectiva espacio temporal.

Capacidad de análisis y síntesis.

Capacidad de trabajo en equipos de carácter interdisciplinar.

Capacidad de trabajo individual.

Comunicación oral y escrita en la lengua propia y conocimiento de una lengua extranjera.

Geografía física.

Metodología y trabajo de campo.

Motivación por la calidad en el trabajo, responsabilidad, honestidad intelectual.

Relación del medio natural con la esfera social y humana.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Introducción a la climatología

- 1.1. Tiempo y clima
- 1.2. El sistema climático global
- 1.3. Variabilidad y cambio climático

### 2. La atmósfera: Composición y estructura

- 2.1. La atmósfera: espesor y composición.
  - 2.1.1. El ozono
  - 2.1.2. Gases de efecto invernadero (GEI)



- 2.1.3. El vapor de agua
- 2.2. Estructura vertical de la atmósfera
  - 2.2.1. Estructura por composición
  - 2.2.2. Estructura térmica

### 3. Energía solar y calentamiento terrestre

- 3.1. Conceptos físicos
  - 3.1.1. Calor y temperatura
  - 3.1.2. Formas de transmisión del calor
  - 3.1.3. Radiación electromagnética. Leyes de radiación
  - 3.1.4. Radiación solar y radiación terrestre
- 3.2. Insolación global sobre el planeta
  - 3.2.1. Procesos de la radiación
  - 3.2.2. Insolación el límite exterior de la atmósfera
  - 3.2.3. Insolación en la superficie terrestre
- 3.3. Balance de radiación
  - 3.3.1. La onda corta
  - 3.3.2. La onda larga y el "efecto invernadero"
  - 3.3.3. Balance energético global
  - 3.3.4. El cambio climático
- 3.4. Factores geográficos y transferencias horizontales de energía
- 3.5. Las temperaturas del globo
  - 3.5.1. Factores que influyen en la distribución de la temperatura
  - 3.5.2. Variaciones térmicas
  - 3.5.3. Distribución mundial de las temperaturas

### 4. Humedad atmosférica y precipitación

- 4.1. Humedad atmosférica
  - 4.1.1. Concepto y medidas de la humedad
  - 4.1.2. Evapotranspiración
  - 4.1.3. Condensación
- 4.2. Estabilidad e inestabilidad atmosférica
  - 4.2.1. Procesos adiabáticos.
  - 4.2.2. Gradientes verticales e inestabilidad
  - 4.2.3. Estabilidad absoluta e inversiones térmicas
  - 4.2.4. El efecto  $\zeta$ foehn $\zeta$
- 4.3. Precipitación
  - 4.3.1. Génesis
  - 4.3.2. Tipos de precipitación
  - 4.3.3. Aridez y sequía
  - 4.3.4. Distribución mundial de las precipitaciones



## 5. Circulación atmosférica global

### 5.1. Presión y viento

- 5.1.1. La presión y las leyes del movimiento atmosférico
- 5.1.2. El movimiento horizontal
- 5.1.3. Convergencia y divergencia
- 5.1.4. Principios de conservación del movimiento atmosférico
- 5.2. Circulación atmosférica global
  - 5.2.1. Cinturones planetarios de presión
  - 5.2.2. Sistema planetario de vientos
  - 5.2.3. Modelos de circulación global

## 6. Masas de aire

- 6.1. Atmósfera barotrópica y baroclínica
- 6.2. Origen y tipos de masas de aire. Modificaciones de las masas de aire
- 6.3. Ciclogénesis
  - 6.3.1. Ciclogénesis del ¿frente polar¿ y tipos de frentes
  - 6.3.2. Otros fenómenos de ciclogénesis: ciclones tropicales, tornados, ¿gotas frías
- 6.4. Mapas del tiempo: análisis e interpretación

## 7. Los climas del mundo

- 7.1. La clasificación climática de Köppen
- 7.2. Climas áridos
- 7.3. Climas cálidos y húmedos
- 7.4. Climas templados
- 7.5. Climas continentales
- 7.6. Climas fríos

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	30,00
Otras actividades	15,00
Aula informática	15,00
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00



Elaboración de trabajos individuales o en grupo	20,00
Estudio y trabajo autónomo	20,00
Preparación de clases	35,00
Preparación de actividades de evaluación	15,00
Resolución de casos prácticos	0,00
<b>Total horas</b>	<b>90,00</b>

## METODOLOGÍA DOCENTE

La información está en un formato que no se puede convertir

## EVALUACIÓN

**Examen final de contenidos teóricos y prácticos (80 %) y evaluación continua (20 %).**

Los seminarios y ejercicios prácticos de la evaluación continua no serán recuperables.  
En segunda convocatoria se guardará la calificación de los seminarios y ejercicios de evaluación continua.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cuadrat, J.M. i Pita, M.F. 1997. Climatología. Madrid, Cátedra. 496 pp.
- Martín Vide, J. 1991. Fundamentos de Climatología Analítica. Madrid, Síntesis.
- Rosselló, V.M., Panareda, J.M. i Pérez, A. 1994. Geografía Física, Valencia, Universitat de València, 438 pp
- Martín Vide, J. 2005. Los mapas del tiempo. Davinci Continental. Colección Geoambiente XXI nº 1, Mataró.
- Barry, R.G. i Chorley, R.J. 1992. Atmósfera, tiempo y clima. London, Routledge, 392 pp.
- Martín Vide, J. y Olcina Cantos, J. 2001. Climas y tiempos de España. Madrid. Alianza Editorial, 258pp.