



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2013/14

40110 - CLIMATOLOGÍA

**CENTRO:** 175 - Facultad de Geografía e Historia

**TITULACIÓN:** 4001 - Grado en Geografía y Ordenación del Territorio

**ASIGNATURA:** 40110 - CLIMATOLOGÍA

**CÓDIGO UNESCO:** 2502      **TIPO:** Obligatoria      **CURSO:** 1      **SEMESTRE:** 1º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 6      **Especificar créditos de cada lengua:**      **ESPAÑOL:** 6      **INGLÉS:**

## SUMMARY

## REQUISITOS PREVIOS

Los alumnos/as deben tener los conocimientos mínimos que exige el acceso a la universidad.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte.

### Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

## Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Esta asignatura contribuye al perfil profesional dotando a los alumnos de conocimientos necesarios para su salida laboral tanto a través de su perfil formativo como de la orientación profesional:

1. Perfil formativo. Se desarrolla a través de la adquisición de los siguientes conocimientos:

- Teoría y métodos de la disciplina geográfica
- Geografía física
- Medio ambiente y recursos naturales

2. Orientación profesional. Se realiza a través de las siguientes habilidades:

- Reconocimiento de las variables del medio relacionadas con la climatología en diagnósticos ambientales
- Evaluación y gestión de recursos naturales
- Prevención y evaluación de riesgos climáticos

## Competencias que tiene asignadas:

A) Competencias personales (intelectivas o cognitivas)

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Conocimiento y capacidad de aplicación del método científico
3. Conocimiento de la geografía física y del medio ambiente y capacidad de relacionarlas con la actividad humana
4. Conocimiento de las teorías de interpretación del territorio y de las explicaciones sobre la diversidad territorial
5. Capacidad de combinar análisis generales y especializados interrelacionando fenómenos a diferentes escalas territoriales.

B) Competencias sistémicas (interactivas o metodológicas)

1. Metodología para la investigación geográfica
2. Motivación por el rigor y la calidad
3. Metodología y capacidades para el conocimiento directo del territorio y el trabajo de campo
4. Métodos de información geográfica

C) Competencias instrumentales (técnicas)

1. Capacidad de aprendizaje autónomo
2. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
3. Capacidad para combinar las dimensiones espacial y temporal en la explicación de los procesos socioterritoriales
4. Capacidad de utilizar la información geográfica como instrumento de interpretación del territorio
5. Capacidad de elaborar e interpretar información estadística
6. Capacidad de gestión de la información

D) Otras (a definir o las nucleares de la ULPGC)

1. Comunicarse de forma adecuada y respetuosa con diferentes audiencias, utilizando los soportes y vías de comunicación apropiados de modo que pueda llegar a comprender los intereses, necesidades y preocupaciones de las personas y organizaciones
2. Cooperar con otras personas y organizaciones en la realización eficaz de funciones y tareas propias de su perfil profesional

## Objetivos:

1. Comprender el funcionamiento del sistema climático planetario y su relación con los demás sistemas del medio físico: biosfera, hidrosfera y geosfera
2. Conocer los factores del clima (astronómicos, meteorológicos y geográficos) y los condicionantes de las características climáticas del planeta
3. Reconocer la complejidad del mosaico climático de la Tierra y de sus variaciones temporales y espaciales
4. Analizar las consecuencias de la actividad humana en el clima e identificar y comprender los riesgos climáticos
5. Adquirir destrezas en la utilización de las fuentes de información climática, así como en las técnicas e instrumentos utilizados en Climatología
6. Generar habilidades y competencias para la utilización de métodos y técnicas aplicadas al estudio del clima así como para el manejo de las TIG

## Contenidos:

Contenidos teóricos:

Unidad 1: Introducción a la Climatología

Tema 1: Conceptos básicos en Climatología. Elementos y factores del clima. Las fuentes de información climáticas

Tema 2: La atmósfera terrestre: Definición, composición y capas. Estructura térmica de la atmósfera

Unidad 2: Los elementos del clima

Tema 3: El equilibrio térmico terrestre. radiación solar y temperatura del aire

Tema 4: El agua en la atmósfera: Humedad atmosférica, saturación, condensación y precipitación

Tema 5: Presión atmosférica, viento, circulación general de la atmósfera y fuerzas que rigen el movimiento del aire atmosférico

Tema 6: Masas de aire. Frontogénesis y ciclogénesis. Principales perturbaciones no frontales

Unidad 3: Clasificación y distribución mundial de los climas

Tema 7: Principales clasificaciones climáticas

Tema 8: Climas cálidos, templados, polares y de montaña

Unidad 4: Los extremos del clima

Tema 9: Los riesgos climáticos

Contenido práctico:

Práctica 1

Conceptos de tiempo, clima, meteorología y climatología

Objetivo: Diferenciar los distintos conceptos utilizando como recurso la prensa digital, así como la bibliografía facilitada por la profesora

Lugar: aula de geografía

Temporalización: 2 horas en la segunda semana de curso

Práctica 2

Análisis estadísticos básicos de series climáticas

Objetivo: identificar la estructura de las series climáticas y realizar cálculos estadísticos básicos

Lugar: aula de geografía

Temporalización: 3 horas en la cuarta semana de curso

Práctica 3

Los gráficos en climatología

Objetivos: realizar una aproximación a los diferentes gráficos utilizados en climatología: su diseño, construcción e interpretación.

Lugar: aula de geografía

Temporalización: 2 horas en la sexta semana de curso

Práctica 4

La distribución de las precipitaciones en la Tierra

Objetivo: conocer el comportamiento de las precipitaciones en el planeta según diferentes parámetros: corrientes marinas, latitud, altitud, etc.

Lugar: aula de geografía

Temporalización: 3 horas en la octava semana de curso

Práctica 5

Comentario de los mapas del tiempo.

Objetivo: Identificar los principales elementos de los mapas del tiempo y, mediante ejemplos, determinar el tipo de tiempo que puede haber en la región de Canarias y península Ibérica.

Lugar: aula de geografía

Temporalización: 4 horas en la duodécima semana de curso

## Metodología:

Para la adquisición de los contenidos teóricos de esta asignatura, así como de las competencias y habilidades que el alumno deberá conseguir a lo largo del curso, se prevé la explicación y discusión de las diferentes unidades y temas en el aula (una hora semanal, 0.04 ECTS), la entrega de material didáctico por el profesor (artículos, capítulos de libro, tablas estadísticas, etc.) así como de otros recursos on-line para la elaboración de diversos cuestionarios. Para ello el alumno dispondrá de 5 horas de trabajo independiente cada semana (0.20 ECTS). Se completa el aprendizaje y la adquisición de las habilidades previstas mediante 1 hora práctica a la semana (0.04 ECTS)

## Criterios y fuentes para la evaluación:

La calificación global de la asignatura se llevará a cabo mediante un proceso de evaluación continua a lo largo del semestre que tendrá en cuenta la adquisición de competencias y la asimilación de los contenidos de la asignatura. La realización de los diferentes cuestionarios de cada unidad es el material básico que el propio alumno habrá elaborado a lo largo del semestre a partir del cual se extraerán las preguntas de la prueba objetiva, elemento principal de la evaluación. Además, la entrega de las prácticas en las fechas fijadas para ello, la asistencia a las clases teóricas y prácticas así como a las tutorías (presenciales y no presenciales), serán las demás fuentes de evaluación para esta asignatura.

## Sistemas de evaluación:

- Examen: 60%. Prueba objetiva sobre los contenidos teórico-prácticos de la asignatura
- Clases magistrales: 10%. Asistencia y participación
- Trabajos individuales prácticos: 20%. Realización de las actividades en los distintos temas
- Tutorías no presenciales: 10%

## Criterios de calificación:

Tal y como se observa en el punto anterior, para evaluar la asimilación de los contenidos de la materia y la adquisición de competencias se plantea las siguientes cuestiones:

- la elaboración de un examen que constará de 10 preguntas con diferente calificación cada una de ellas (en total suman 10 puntos), que el alumno deberá desarrollar a lo largo de las dos horas previstas para ello según el calendario del Centro. Para calcular la nota media de la asignatura será obligatorio aprobar este examen con la calificación igual o superior a un 5,0.
- La asistencia es obligatoria y el alumno deberá ir, como mínimo, al 80% de las clases, siendo evaluada la asistencia y participación con un 10% de la nota. Se controlará mediante una hoja de firmas.
- Para la evaluación de las prácticas individuales (20% de la nota final) el alumno deberá entregarlas en la fecha convenida y la calificación que podrá obtener estará comprendida entre 0 y 10.

No obstante, para aquellas personas que por razones de fuerza mayor no puedan asistir a clase (matriculación tardía, enfermedad o trabajo) y, por tanto, llevar el ritmo normal de entrega de prácticas y asistencia a tutorías los criterios de evaluación varían y vienen fijados por el Centro.

## Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

### Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)

Tema 1: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 2: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 3: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 4: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 5: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 6: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 7: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 8: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

Tema 9: Clase teórica (A1-A5, B1-B4, D1-D2). Clase práctica (B1-B4, C1-C6). Trabajo personal (A1, A3-A5, B1-B2, B4-B5, C1, C3)

### Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)

De la primera semana de clase hasta la decimoprimera se realizarán las siguientes tareas y actividades:

- Desarrollo de los contenidos teóricos: 3 horas presenciales
- Prácticas: 1 hora presencial
- Trabajo personal: 5 horas no presenciales

A partir de la decimosegunda semana

- Desarrollo de los contenidos teóricos: 2 horas
- Tutoría por grupos: 1 hora
- Trabajo personal y en grupo: 5 horas

### Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.

Los recursos que se deberán utilizar son los siguientes:

- Contenidos teóricos: recursos bibliográficos y consulta en páginas web
- Prácticas: mapas del tiempo y series climáticas de la AEMET

### Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.

Se deberán alcanzar los siguientes resultados:

- Diferenciar los conceptos relacionados con el tiempo el clima la meteorología y la climatología
- Utilizar adecuadamente los términos empleados en climatología a la hora de elaborar informes ambientales

- Demostrar una comprensión general del funcionamiento de la circulación general de la atmósfera
- Evaluar la importancia de los los riesgos climáticos en la planificación territorial
- Manejar las técnicas de análisis básico de las series climáticas

## Plan Tutorial

### Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)

Se realizará en horario de atención de tutoría por parte de la profesora. Para ello es preciso concertar una cita a través del correo electrónico de la profesora (lromero@dgeo.ulpgc.es) o mediante el recurso on line del campus virtual.

### Atención presencial a grupos de trabajo

Se dedicarán a esta actividad cuatro horas de clase durante las cuatro últimas semanas de curso.

### Atención telefónica

Se estará disponible durante el horario de tutoría en los teléfonos del Centro: 928451730 para atender problemas de causa mayor.

### Atención virtual (on-line)

En la dirección del correo electrónico: lromero@dgeo.ulpgc.es o a través del campus virtual en el menú habilitado al efecto en cualquier hora del día de la semana y en horario libre. Se responderá en el menor tiempo posible en horario lectivo.

### Bibliografía

---

#### [1 Básico] Climatología general /

*Antonio Gil Olcina, Jorge Olcina Cantos.*  
*Ariel,, Barcelona : (1997)*  
 8434434547

---

#### [2 Básico] Manual de climatología aplicada: clima, medio ambiente y planificación

*Felipe Fernández García.*  
*Síntesis,, Madrid : (1995)*  
 8477382751

---

#### [3 Básico] Fundamentos de climatología analítica /

*Javier Martín Vide.*  
*Síntesis,, Madrid : (1991)*  
 8477381135

---

#### [4 Básico] Climatología /

*José M Cuadrat, M Fernanda Pita.*  
*Cátedra,, Madrid :*  
 84-376-1531-3

---

#### [5 Recomendado] Geografía física /

*Arthur N. Strahler.*  
*Omega,, Barcelona : (1986) - (5ª ed, 8ª ed.)*

---

**[6 Recomendado] Los mapas del tiempo /**

*Javier Martín Vide.*

*Davinci,, Barcelona : (2005)*

8493373265

---

**[7 Recomendado] Tiempos y climas mundiales : climatología a través de mapas del tiempo e imágenes de satélite /**

*Javier Martín Vide, Jorge Olcina Cantos.*

*Oikos-tau,, Vilassar de Mar (Barcelona) : (1996)*

8428108862