



UNIVERSIDAD
DE MURCIA

1. Identificación

1.1. De la asignatura

Curso Académico	2024/2025
Titulación	GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA GEOGRÁFICAS
Nombre de la asignatura	CLIMATOLOGÍA GENERAL Y APLICADA
Código	6172
Curso	PRIMERO
Carácter	OBLIGATORIA
Número de grupos	1
Créditos ECTS	6.0
Estimación del volumen de trabajo	150.0
Organización temporal	2º Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	Español

1.2. Del profesorado: Equipo docente

CONESA GARCIA, CARMELO

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos: **GRUPO 1**

Coordinador de la asignatura

Categoría

CATEDRATICOS DE UNIVERSIDAD

Área

GEOGRAFÍA FÍSICA

Departamento

GEOGRAFÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

cconesa@um.es https://www.researchgate.net/profile/Carmelo_Garcia4 Tutoría electrónica: **SÍ**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	11:00-13:00	868883147, Facultad de Letras B1.1.054

Observaciones:
Despacho 2.45, 2ª planta, Facultad de Letras

GOMARIZ CASTILLO, FRANCISCO JOSE

Docente: **GRUPO 1**

Coordinación de los grupos:

Categoría

PROFESOR PERMANENTE LABORAL

Área

GEOGRAFÍA FÍSICA

Departamento

GEOGRAFÍA

Correo electrónico / Página web / Tutoría electrónica

fjgomariz@um.es https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Castillo13 Tutoría electrónica: **Sí**

Teléfono, horario y lugar de atención al alumnado

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Martes	11:00-13:00	868881754, Paraninfo y Edificio Rector Loustau B1.1.008

Observaciones:
INUAMA. Edificio D. Campus de Espinardo. Avisar previamente debido a que imparto clase en la Merced y en Espinardo. Teléfono: 868881754

Duración:	Día:	Horario:	Lugar:
A	Jueves	11:00-13:00	868881754, Paraninfo y Edificio Rector Loustau B1.1.008

Observaciones:
INUAMA. Edificio D. Campus de Espinardo. Avisar previamente debido a que imparto clase en la Merced y en Espinardo. Teléfono: 868881754

2. Presentación

Estudio del clima y de sus aplicaciones: conceptos básicos, elementos y factores, dinámica atmosférica, patrones de teleconexión, clasificaciones climáticas, situaciones sinópticas y áreas de aplicación Asimismo, se abordará el conocimiento y aplicación de métodos y técnicas de análisis e interpretación de los aspectos climáticos a diferentes escalas espaciales y temporales

3. Condiciones de acceso a la asignatura

3.1. Incompatibilidades

No constan

3.2. Requisitos

No constan

3.3. Recomendaciones

Se recomienda que los alumnos tengan conocimientos básicos de inglés para que tengan acceso a una bibliografía más amplia y conocimientos geográficos básicos

4. Competencias

4.1. Competencias básicas

- CB3: 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
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

4.2. Competencias de la titulación

- CG1: Utilizar la terminología especializada en lengua española en el ámbito de los estudios de Ciencia y Tecnología Geográficas.
- CG3: Gestionar la información y el conocimiento en el ámbito de la Ciencia y Tecnología Geográficas.
- CG6: Integrarse en equipos multidisciplinares para el desarrollo de proyectos complejos de gestión del territorio que requieren el manejo de información geográfica.
- CG7: Manejar los repositorios públicos de información geográfica y las distintas técnicas para su obtención.
- CG9: Desarrollar la motivación por la calidad y responsabilidad en la gestión de información geográfica y en el diseño de propuestas para la gestión del territorio.
- CE1: Identificar las causas y efectos de los procesos que se producen en el territorio, para el estudio de la superficie terrestre y su interrelación con las actividades humanas.
- CE4: Utilizar la información geográfica como instrumento para la descripción, análisis interpretación y ordenación del territorio.
- CE6: Identificar causas y efectos del calentamiento global, y proponer medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- CE8: Desarrollar habilidades específicas relacionadas con el conocimiento de procedimientos y técnicas de trabajo de campo, en especial las relacionadas con la obtención y análisis de la información geográfica.
- CE11: Conocer otros programas informáticos para el manejo de datos geoespaciales, que permitan identificar técnicas de análisis en función de los objetivos y de las características de la información geográfica.

- CE12: Sintetizar y transmitir las problemáticas geográficas de actualidad, para divulgar la ciencia geográfica con el objetivo de generar sensibilidad e interés a la sociedad por los temas territoriales y ambientales.

4.3. Competencias transversales y de materia

No constan

5. Contenidos

5.1. Teoría

Tema 1: Fuentes de información en Climatología

Tema 2: Características físicas de la atmósfera terrestre

Tema 3: Radiación solar y balance energético global

Tema 4: Balance atmosférico de humedad

Tema 5: Movimientos a escala planetaria de la atmósfera y las corrientes oceánicas

Tema 6: Los climas de la Tierra: climas zonales y azonales

Tema 7: Calentamiento global y cambio climático

5.2. Prácticas

- **Práctica 1: Elaboración y exposición de un trabajo sobre cualquiera de los aspectos contenidos en el temario**

Relacionado con:

- Tema 1: Fuentes de información en Climatología
- Tema 2: Características físicas de la atmósfera terrestre
- Tema 3: Radiación solar y balance energético global

- **Práctica 2: Interpretación y análisis de sondeos atmosféricos**

Relacionado con:

- Tema 1: Fuentes de información en Climatología
- Tema 2: Características físicas de la atmósfera terrestre
- Tema 3: Radiación solar y balance energético global

- **Práctica 3: Interpretación de mapas sinópticos del tiempo**

Relacionado con:

- Tema 4: Balance atmosférico de humedad

▪ **Práctica 4: Confección e interpretación de climogramas e índices climáticos**

Relacionado con:

- Tema 5: Movimientos a escala planetaria de la atmósfera y las corrientes oceánicas

▪ **Práctica 5: Elaboración de termografías**

Relacionado con:

- Tema 2: Características físicas de la atmósfera terrestre
- Tema 5: Movimientos a escala planetaria de la atmósfera y las corrientes oceánicas
- Tema 6: Los climas de la Tierra: climas zonales y azonales

▪ **Práctica 6: Análisis estadístico de bases de datos climáticas**

Relacionado con:

- Tema 2: Características físicas de la atmósfera terrestre
- Tema 3: Radiación solar y balance energético global
- Tema 5: Movimientos a escala planetaria de la atmósfera y las corrientes oceánicas
- Tema 6: Los climas de la Tierra: climas zonales y azonales
- Tema 7: Calentamiento global y cambio climático

6. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Metodología	Horas	Presencialidad
AF1: Clases de teoría.	MD1: Clase magistral. El profesor se dirige al grupo en una clase expositiva en la que desarrolla los contenidos de la asignatura. Junto a la exposición de conocimientos el profesor puede resolver dudas de los alumnos, plantear ejemplos y relacionar el contenido expuesto con las diferentes actividades programadas a lo largo del curso.	27.0	100.0
AF2: Actividades de clases prácticas en laboratorio/aula de informática.	MD2: Clase práctica en aula de informática. El profesor dirige, orienta y supervisa la realización, por parte de los alumnos, de ejercicios prácticos relacionados con los contenidos de las asignaturas.	20.0	100.0
AF4: Tutorías.	Programación por parte del profesorado de las sesiones de intercambio individual con el estudiante previstas en el desarrollo de la materia.	3.0	100.0

AF5: Trabajo de campo.	MD5 Prácticas de campo y visitas a centros de interés.	10.0	100.0
AF9: Trabajo autónomo del alumno.		90.0	0.0
Totales		150,00	

7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/cytgeograficas/2024-25#horarios>

8. Sistemas de Evaluación

Identificador	Denominación del instrumento de evaluación	Criterios de Valoración	Ponderación
E1	Prueba escritas de contenidos teóricos (examen): prueba objetiva de desarrollo, de respuesta corta, tipo test o de ejecución de tareas, de escala de actitudes realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos teóricos adquiridos.	Valoración de los contenidos teóricos de la materia y capacidad de relación de la misma	20.0
E10	Elaboración de una memoria sobre las salidas de campo: trabajo sobre el territorio, visitas a instituciones, asistencia a charlas informativas, exposiciones, etc.	Adecuación de la memoria a lo explicado en la salida de campo, expresión correcta, capacidad crítica, originalidad y aportación propia	20.0
E2	Prueba de contenidos prácticos (examen): prueba objetiva de desarrollo, de respuesta corta, tipo test o de ejecución de tareas, de escala de actitudes realizadas por los alumnos para mostrar los conocimientos prácticos adquiridos.	Claridad expositiva, dominio de la materia, resolución correcta de los ejercicios y demás cuestiones prácticas planteadas en la prueba y corrección del lenguaje académico	20.0
E4	Asistencia y participación en clase.	Asistencia y participación activa en clase	0.0
E5	Cuaderno de prácticas: ejecución de actividades prácticas guiadas por el profesor para demostrar el "saber hacer" en la disciplina correspondiente.	Claridad expositiva, dominio de la materia, resolución adecuada de cada una de las prácticas y correcto uso de la lengua española	20.0
E7	Redacción de trabajos individuales o en equipo: elaboración de trabajos o informes escritos como respuesta a tareas propuestas por el profesor.	Claridad expositiva, dominio de la materia, resolución adecuada de cada una de las prácticas y correcto uso de la lengua española	10.0

E8	Presentación pública de trabajos individuales o colectivos: Exposición oral de los resultados obtenidos así como respuestas razonadas a las posibles cuestiones que se planteen sobre el mismo.	Claridad expositiva, dominio de la materia, resolución adecuada de cada una de las prácticas y correcto uso de la lengua española	10.0
----	---	---	------

E9	Asistencia a las salidas de campo.	Asistencia a la salida de campo	0.0
----	------------------------------------	---------------------------------	-----

9. Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/cytgeograficas /2024-25#examenes>

10. Resultados del Aprendizaje

Los alumnos adquirirán los conceptos de la Climatología y se familiarizarán con los métodos y técnicas disponibles para el estudio de los problemas

científicos y técnicos relacionados con la Climatología, enseñándoles su utilidad y posibilidades de aplicación en cada caso

11. Bibliografía

Grupo: GRUPO 1

Bibliografía básica

- [Ahrens, C. Donald and Henson, Robert \(2016\): Meteorology today: an introduction to weather. climate and the environment. Edición: 12th. ed., Editorial: Boston, MA, USA : Cengage Learning](#)
- [Barry, R.G., Chorley, J.R. \(1999\) Atmósfera, tiempo y clima. Omega](#)
- [Cuadrat, J.M. \(1997\) Climatología. Cátedra.](#)
- [Gil Olcina, A., Olcina Cantos, J. \(1997\) Climatología general. Ariel.](#)

Bibliografía complementaria

- [Cambio climático en el Mediterráneo : procesos, riesgos y po\(2021\), Tirant Humanidades, 2021.](#)
- [Fernández García, F. \(1996\) Manual de climatología aplicada : clima, medio ambiente y planificación. Síntesis](#)
- [Gates, Bill \(1955-\), Cómo evitar un desastre climático ; Las soluciones que ya te\(2022\)](#)
- [Gates, Bill., Cómo evitar un desastre climático: las soluciones que ya ten\(2021\), Plaza y Janés, 2021.](#)
- [Martín Vide, Javier \(1991\): Fundamentos de Climatología Analítica, Síntesis.](#)

12. Observaciones

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 3| Salud y Bienestar, ODS 4| Educación de Calidad, ODS 13| Acción por el Clima.

- Para la valoración final de la parte práctica el alumno deberá haber asistido a más del 80 % de las clases prácticas de aula y/o laboratorio y haber presentado al menos el 70 % de las tareas y/o ejercicios prácticos. En caso de no superar la asignatura, la nota de las prácticas (de haber sido éstas aprobadas) se mantendrá en las siguientes convocatorias del mismo curso académico.

- La prueba escrita (examen) consistirá en una prueba teórica y práctica objetiva de desarrollo, de respuestas cortas y/o tipo test más ejercicios prácticos. En ella se valorarán los conocimientos de la materia, la precisión conceptual, la capacidad de relación de los contenidos, la adecuada resolución de los ejercicios y la claridad y corrección de la expresión escrita. Para que se pueda aplicar la nota de prácticas y obtener así la calificación global de la asignatura es obligatorio superar esta prueba con una calificación mínima de 5 sobre 10.

NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales podrán dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV - <https://www.um.es/adyv>) para recibir orientación sobre un mejor aprovechamiento de su proceso formativo y, en su caso, la adopción de medidas de equiparación y de mejora para la inclusión, en virtud de la Resolución Rectoral R-358/2016. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé que "salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Se recuerda asimismo que el artículo 22.1 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) estipula que "el o la estudiante que se valga de conductas fraudulentas, incluida la indebida atribución de identidad o autoría, o esté en posesión de medios o instrumentos que faciliten dichas conductas, obtendrá la calificación de cero en el procedimiento de evaluación y, en su caso, podrá ser objeto de sanción, previa apertura de expediente disciplinario".