

Guía docente de la asignatura

Fecha última actualización: 18/06/2021

Fecha de aprobación: 18/06/2021

Fundamentos y Aplicaciones de Biogeografía y Edafogeografía

Grado	Grado en Geografía y Gestión del Territorio	Rama	Ciencias Sociales y Jurídicas				
Módulo	Geografía Física	Materia	Fundamentos y Aplicaciones de la Biogeografía				
Curso	3º	Semestre	1º	Créditos	6	Tipo	Obligatoria

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

Es conveniente que los alumnos/as tengan nociones previas de otras materias de Geografía Física (Geomorfología, Climatología, Hidrogeografía).

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

- Introducción al conocimiento de los factores y mecanismos que explican la distribución espacial de los seres vivos, particularmente en tierra firme, con especial atención a los factores climáticos, edáficos, espaciales, temporales, evolutivo-genéticos y humanos.
- Las características intrínsecas de los seres vivos, ajustadas en el proceso evolutivo, y contenidas en el genoma y en su despliegue morfológico y fisiológico. Potencialidades y límites del espacio litoral para el uso humano.
- Estudio de los niveles de organización de los seres vivos, las poblaciones, las biocenosis (particularmente las fitocenosis), los ecosistemas y los grandes biomas.
- El factor espacio (extensión, distancia, contigüidad, discontinuidad, barrera, etc., que condiciona selectivamente las distribuciones de las poblaciones biológicas) y el factor tiempo (duración de los procesos biológicos).
- Estudio del factor humano en la distribución actual de los seres vivos y en la sostenibilidad de las comunidades a diferentes escalas, introduciendo conceptos de Biogeografía cultural que enlacen con la Geografía Agraria y conceptos de degradación de la biosfera que enlacen con los temas ambientales globales.
- El factor espacio y el factor temporal en la conformación de los principales tipos de suelos y las grandes secuencias de suelos zonales. Los dominios edáficos azonales e intrazonales.



COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 – Capacidad de análisis y síntesis.
- CG02 – Capacidad para la comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- CG04 – Capacidad de gestión de la información.
- CG05 – Capacidad de resolución de problemas y de toma de decisiones.
- CG06 – Capacidad de trabajo en equipo intradisciplinar e interdisciplinar.
- CG10 – Motivación por la calidad y el rigor.
- CG11 – Capacidad de aprender y trabajar de forma autónoma.
- CG12 – Capacidad de razonamiento crítico.
- CG13 – Capacidad de organización y planificación.
- CG15 – Sensibilidad hacia el medioambiente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE18 – Conocer las causas y mecanismos de la distribución espacial de los seres vivos y las consecuencias de los cambios en la biodiversidad.
- CE22 – Conocer la geografía física y el medio ambiente relacionándolos con la esfera social y humana.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Comprender y usar con precisión los conceptos y lenguaje propios de la Biogeografía y Edafogeografía.
- Conocer los distintos tipos de ambientes naturales terrestres y relacionarlos con el clima, relieve, suelos y otras características de las regiones en las que se sitúan.
- Entender los procesos de evolución y cambio en la distribución de las especies y las distintas escalas cronológicas a las que se producen dichos cambios.
- Interpretar la dinámica actual del medio biótico y sus interacciones con el humano.
- Conocer, saber obtener y utilizar las fuentes de información, técnicas y herramientas de trabajo habituales en Biogeografía y Edafogeografía.

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

TEÓRICO

PARTE I. FUNDAMENTOS DE BIOGEOGRAFÍA

- **Tema 1.** Introducción a la Biogeografía. Origen, concepto y evolución de la disciplina. Los naturalistas españoles de los siglos XIX y XX. Otras figuras destacadas. Conceptos básicos en Biogeografía: medio, medio ambiente, territorio, naturaleza, ecosistema, biocenosis, biotopo, bioma, hábitat, entorno, paisaje, geosistema, geofacie, clímax, formación, área de distribución, etc.



- **Tema 2.** Biogeografía ecológica: Los factores mesológicos, ecológicos o limitantes. La explotación biológica del potencial ecológico: los factores abióticos (clima, relieve y aguas). Los factores bióticos (suelos, vegetación, fauna). Los factores antrópicos (fuego, tala, pastoreo, etc.). La interacción de los factores. Leyes de tolerancia.
- **Tema 3.** Biogeografía biocenótica: La Biosfera, etapas en su evolución y formación; La vida, origen y evolución. Principales grupos de seres vivos y sus relaciones filogenéticas; Interrelaciones entre seres vivos. Comunidades, biocenosis y ecosistemas. Las interacciones interespecíficas en el nivel de la biocenosis. Nicho ecológico. Cadenas y redes tróficas.
- **Tema 4.** Biogeografía corológica: Tipología de las áreas de distribución de especies. Grandes conjuntos biogeográficos. Reinos, regiones, provincias y sectores. Regiones biogeográficas de España. Sectorización biogeográfica de Andalucía.
- **Tema 5.** Biogeografía regional: Los grandes biomas terrestres y acuáticos. Análisis comparado de sus rasgos más significativos. Biomas ecuatoriales y tropicales, de zonas áridas y semiáridas, subtropicales, de latitudes medias, de latitudes altas, de montaña.
- **Tema 6.** Biogeografía cultural: El papel del ser humano en la configuración del paisaje. Apropiación y usos de los elementos bióticos (gestión local, prácticas y conocimientos locales, representaciones culturales y religiosas). Evolución histórica. Sistemas de producción y políticas ambientales en el monte mediterráneo.

PARTE II. BIOGEOGRAFÍA APLICADA

- **Tema 7.** Métodos y técnicas en Fitogeografía. Conceptos previos; Sintaxonomía: la identificación de especies (utilización de las claves dicotómicas) y su inclusión en una jerarquía taxonómica (Alianza, Orden, Clase); Fitosociología: Las escuelas fitosociológicas. Los métodos florísticos. La Asociación, el Inventario, las Tablas; Sinfitosociología: Dinámica sucesional de la vegetación. Vegetación clímax y etapas seriales. Series, Geoserias y Geopermaseries de vegetación; Reconocimiento de formas vitales o biotipos, estratificación y fenología; El Paisaje Vegetal como proyección al pasado; Metodologías sistémicas para la integración de la vegetación en los estudios de paisaje; Métodos de valoración de la vegetación de un territorio; Técnicas para la recuperación de medios alterados: cultivos, repoblaciones, hidrosembras.
- **Tema 8.** Métodos y técnicas en Zoogeografía. Conceptos previos. La identificación de especies (métodos visuales, métodos sonoros y métodos de interpretación de huellas y señales). El inventario zoogeográfico (las fichas de escucha, transectos, censos, etc.). El hábitat faunístico y la fauna en los estudios de paisaje. Métodos de valoración de la carga faunística de un territorio.
- **Tema 9.** Métodos y técnicas en Edafogeografía. Conceptos previos: El suelo como sistema trifásico. Factores y procesos de la edafogénesis. Componentes, propiedades y funciones del suelo. Sistemática de suelos. Principales clasificaciones sintéticas. Principales tipos de suelos. Grandes secuencias de suelos zonales. Los dominios edáficos azonales e intrazonales. Secuencias y catenas de suelos de montaña. Descripción básica de perfiles de suelos. Técnicas de campo y de laboratorio. El suelo en los estudios de paisaje.

PRÁCTICO

Seminarios/Talleres



- Parte I. Bioclimatología y pisos de vegetación.
- Parte I. Los bosques ibéricos.
- Parte II. Claves botánicas para la identificación de flora.
- Parte II. El Rewilding como método de recuperación de fauna extinta.

Prácticas de laboratorio

- Métodos y técnicas en Paleobiogeografía. Aproximación al método y al análisis ambiental en Pedoantracología, Palinología y Dendrocronología.

Prácticas de Campo

Práctica 1. Excursión geográfica a Sierra Nevada.

- Itinerario: Granada-Cenes de la Vega-Estación de esquí Sol y Nieve-Albergue Universitario.
- Objetivos: Observación y reconocimiento de hechos biogeográficos (de especies, formaciones, comunidades, exposición, secuencias altitudinales, correlaciones con suelos y sustratos, etc.). Se incidirá especialmente en la observación del conjunto de pisos bioclimáticos mediterráneos, de especies bioindicadoras, y de las formaciones y comunidades vegetales de la alta montaña bética (aproximación a la biodiversidad). Biogeografía aplicada (gestión de espacios naturales protegidos).
- Duración: 1 día (5 horas lectivas).

Práctica 2. Excursión geográfica al litoral mediterráneo y a la Serranía de Ronda.

- Itinerario: Granada-Salobreña-Almuñécar-Marbella-Sierra Bermeja-PN Sierra de las Nieves.
- Objetivos: Observación en el campo y a escala 1:1 de especies y formaciones vegetales (matorrales arbustivos y subarbustivos, alcornoques, quejigales, melojares, pinares y pinsapares béticos), de ejemplos de biocenosis, especialmente fitocenosis, y de paisajes vegetales en secuencias de altitud, orientación, exposición, catenas edáficas, topográficas, de disponibilidad hídrica local, etc. Aproximación a los ecosistemas litorales. Biogeografía aplicada (elaboración de inventarios florísticos y faunísticos, métodos de erradicación de especies invasoras, medidas y conflictos en la conservación de espacios naturales y/o especies amenazadas). Experiencias de gestión en el monte mediterráneo (montes públicos y fincas privadas; rewilding). Biogeografía cultural (cultivos de especies productivas, introducción de especies exóticas, colecciones botánicas).
- Duración: 2 días (10 horas lectivas).

Con carácter general, la fecha o destino previstos de las salidas de campo pueden sufrir alteraciones por motivos justificados o bien, en caso de suspensión, serán recuperadas en sesiones de aula.

IMPORTANTE: Las salidas de campo se llevarán a cabo siempre y cuando la situación sanitaria lo



permita, y únicamente en el ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL). A este respecto, se tendrá en cuenta lo siguiente: "La Comisión Interna de Garantía de la Calidad del Grado acordará un protocolo sobre cómo realizar las Prácticas de Campo programadas, que se llevarán a cabo siempre que sea posible su realización con las garantías establecidas en la normativa aplicable. Dicho protocolo deberá estar verificado por el Vicerrectorado de Docencia y el Servicio de Salud y Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Granada".

En caso de que las salidas de campo no se pudiesen realizar por algún motivo, la docencia correspondiente se cubriría con actividades prácticas de taller/seminario, a ser posible relacionadas con los ámbitos cuya visita estaba prevista realizar en las citadas salidas. El peso en la evaluación de estas tareas sería el mismo que el previsto para las salidas de campo.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- BLANCO, E. y otros (2005): Los bosques ibéricos. Planeta. Barcelona, 597 p.
- CADIÑANOS, J.A. y MEAZA, G. (1998): Bases para una biogeografía aplicada: criterios y sistemas de valoración de la vegetación. Geofoma ediciones. Logroño, 144 p.
- GÓMEZ ZOTANO, J., ARIAS GARCÍA, J., OLMEDO COBO, J.A. y SERRANO MONTES, J.L. (eds.) (2016): Avances en Biogeografía. Áreas de distribución: entre puentes y barreras. Editorial Universidad de Granada-Tundra Ediciones. Granada, 631 p.
- LOMOLINO, M.V., RIDDLE, B.T., WHITTAKER, R.J. y BROWN, J.H. (2010): Biogeography (4ª edición). Sinauer Ass. Sunderland.
- MEAZA, G. (dir.) (2000): Metodología y práctica de la Biogeografía. Ediciones El Serbal.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

OTROS MANUALES Y OBRAS GENERALES:

- ATTENBOROUGH, D. (1995): La vida privada de las plantas. Historia natural del comportamiento botánico. Planeta. Barcelona. 320 p.
- AUBERT, G. y BOULAINÉ, J. (1982): La Edafología. Barcelona Oikos-Tau.
- BARRY, C. y MOORE, P. (2007): Biogeography. An ecological and evolutionary approach. Blackwell.
- BLONDEL, J. (1979): Biogeographie et Ecologie. Masson. París. (Traducción al castellano: Academia).
- BRANQUE, R. (1988): Biogeographie des continents. Masson. París.
- BRIGGS, J.C. (1987): Biogeography and plate tectonics. Elsevier. Amsterdam.
- COBERTERA, E. (1993): Edafología aplicada. Cátedra. Madrid.
- DEMANGEOT, J. (2009): Les milieux "naturels" du globe. Armand Colin. 364 p. (DEMANGEOT, J. (1989). Los medios "naturales" del globo. Masson, Barcelona).
- DERRUAU, M. (dir.) (1996): Composantes et concepts de la géographie physique. A. Colin, coll. U, Paris. 254 p.
- DUCHAFOUR, Ph. (1987): Manual de Edafología. Toray-Masson. Barcelona.
- FAO (1998): World reference base for soil resources. World Soil Resources Report. Roma.
- FERNÁNDEZ DURÁN, F. (2011): El Antropoceno. La expansión del capitalismo global choca con la biosfera. Libros en acción. Virus Editorial, Barcelona, 105 p.
- FERRERAS, C. y AROZENA, M.E. (1987): Guía física de España. 2. Los bosques. Alianza editorial. Madrid. 394 pp.



- FERRERAS, C. y FIDALGO, C. (1991): Biogeografía y Edafogeografía. Síntesis. Madrid.
- GÓMEZ ZOTANO, J. y RIESCO CHUECA, P. (2010): Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales. Consejería de Obras Públicas y Vivienda. Junta de Andalucía. Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Sevilla. 467 p.
- HUGETT, R. J. (1998): Fundamentals of biogeography. Routledge, London.
- MERCIER, D. (dir.) (2004): Le commentaire de paysages en géographie physique. Armand Colin, París.
- MÜLLER, P. (1979): Introducción a la zoogeografía. Ed. Blume, Barcelona, 232 p.
- PINEDA, F.D., MIGUEL, J.M., CASADO, M.A. y MONTALVO, J. (2002): La diversidad biológica de España. Pearson educación, Madrid, 432 p.
- PORTA, J., LÓPEZ-ACEVEDO, M. y POCH R.M. (2008): Introducción a la Edafología. Uso y protección del suelo. Mundi-prensa.
- REYERO, J.M. (2002): La naturaleza de España. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 380 p.
- ROUGERIE, G. (2000): L'homme et son milieu. L'évolution du cadre de vie. Une approche de la géographie globale ou comment l'homme interagit avec l'écosystème. Nathan Université, París. 288 p.
- SIMMONS, I.G. (1982): Biogeografía natural y cultural. Omega. Barcelona.
- SPIER, F. (2011): El lugar del hombre en el cosmos. La "Gran Historia" y el futuro de la humanidad. Ed. Crítica. Libros de Historia, 560 p.
- STRAHLER, A.N. y STRAHLER, A.H., (1998): Geografía Física. Omega. Barcelona.
- TERRADAS, J. (2001): Ecología de la Vegetación. Omega. Barcelona.
- TRICART, J. y KILIAN, J. (1982): La ecogeografía y la ordenación del medio natural. Anagrama, Barcelona.
- VV.AA. (1987): La vegetación de España. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.
- WALTER, H. (1977): Zonas de vegetación y clima. Omega. Barcelona.
- WALTER, H. (1981): Los sistemas ecológicos de los continentes. Omega. Barcelona.
- ZUNINO, M y ZULLINI, A. (2003): Biogeografía. La dimensión espacial de la evolución. Fondo de Cultura Económica. México.

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS Y CAPÍTULOS DE LIBRO:

- LOZANO, P. (2000): "Métodos y técnicas en Zoogeografía". En MEAZA, G. et al., Metodología y Práctica de la Biogeografía. Ed. Serbal. Barcelona, 319-374.
- ORTEGA ALBA, F. (1983): "Corología biológica y Biogeografía histórica. En torno a las causas de la distribución de los seres vivos". Anales de Geografía, 3, 43-58.
- ORTEGA ALBA, F. y MOLERO MESA, J. (1983): "Contribución a la sistematización de las etapas seriales de la vegetación peninsular". VIII Coloquio de Geógrafos Españoles, 49-56.

GUÍAS:

- LOPEZ GONZÁLEZ, G. (2001): Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares (2 tomos). Mundi Prensa, Madrid.
- LOPEZ LILLO, A. y SANCHEZ DE LORENZO, J.M. (2001): Árboles de España. Manual de identificación. Mundi Prensa, Madrid.

DICCIONARIOS:

- GEORGE, P. (2004): Diccionario Akal de Geografía. Akal, Madrid, 612 p.
- KOTLYAKOV, V. y KOMAROVA, A. (2007): Elsevier's Dictionary of Geography: in English, Russian, French, Spanish and German. Elsevier, Amsterdam, 1072 p.
- MAYHEW, S. (2010): Oxford Dictionary of Geography. Oxford University Press, 576 p.



- METAILIE, J. P. y BERTRAND, G. (2006): Les mots de l'environnement. Presses Universitaires du Mirail. Toulouse.
- VEYRET, Y. (dir.) (2007): Dictionnaire de l'environnement. Armand Colin, Paris, 403 p.
- WHITTOW, J.B. (2007): Diccionario de Geografía Física. Alianza Editorial, Madrid, 557 p.

ATLAS:

- DÍAZ QUIDIELLO, J. (dir.) (2009): Atlas de la historia del territorio de Andalucía. Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Instituto de Cartografía de Andalucía. Junta de Andalucía. Sevilla.
- GROOMBRIDGE, B. y JENKINS, M.D. (2002): World Atlas of Biodiversity. California University Press, Berkeley.

MAPAS:

- RIVAS MARTINEZ, S (1987): Memoria del Mapa de Series de Vegetación de España. ICONA. Madrid.
- VALLE, F. (ed.) (2003): Mapa de Series de Vegetación de Andalucía. Ed. Rueda SL Alcorcón. Madrid.

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA PARA LAS PRÁCTICAS DE CAMPO:

SIERRA NEVADA

- GARCÍA CANSECO. V. (coord.) (2001): Parque Nacional de Sierra Nevada. Canseco Editores. 300 p.
- GÓMEZ ZOTANO, J. y ORTEGA ALBA, F. (eds.) (2009): El Sector Central de las Béticas: una visión desde la Geografía Física. Editorial Universidad de Granada. Asociación de Geógrafos Españoles (AGE). Granada, 355 p.
- MOLERO MESA, J., PÉREZ RAYA, F. y VALLE TENDERO, F. (dir.) (1992): Parque Natural de Sierra Nevada. Paisaje, Fauna, Flora, Itinerarios. Editorial Rueda. Madrid, 520 p.

LITORAL MEDITERRÁNEO

- GÓMEZ ZOTANO, J. (2006): "El paisaje de la colonia agrícola de San Pedro Alcántara (provincia de Málaga). Bases naturales y reconstrucción geohistórica a través del catastro". Cuadernos Geográficos 38, 111-170.
- GÓMEZ ZOTANO, J. (2009): "La vegetación litoral del sector oriental de la costa de Granada". En J. GÓMEZ ZOTANO y F. ORTEGA ALBA (eds.) El Sector Central de las Béticas: una visión desde la Geografía Física. Editorial Universidad de Granada. Asociación de Geógrafos Españoles (AGE). Granada, 343-355.
- GÓMEZ ZOTANO, J. (dir.) (2009): Dunas litorales y fondos marinos del Saladillo-Matas Verdes (Estepona, Málaga). Estudio integrado para su declaración como reserva marítimo-terrestre. Asociación Grupo de Trabajo Valle del Genal – Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga (SPICUM). Málaga, 285 p.
- GÓMEZ ZOTANO, J. (2014): "La degradación de dunas litorales: aproximación geohistórica y multiescalar en Andalucía". Investigaciones Geográficas 62, 23-39.
- GÓMEZ ZOTANO, J., OLMEDO COBO, J.A. y MARTÍNEZ IBARRA, E. (2017): "Propuesta de creación de una microrreserva en el Peñón de Salobreña para la protección de los hábitats del litoral de Granada (España)". Investigaciones Geográficas 67, 143-154.
- SERRANO MONTES, J.L. y GÓMEZ ZOTANO, J. (2017): "Propuesta metodológica para la inclusión de la fauna en los estudios de paisaje. El ejemplo de la playa de Casasola, Málaga



(España)”. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles 73, 61-76.

SERRANÍA DE RONDA

- GÓMEZ ZOTANO, J. (2006): Naturaleza y paisaje en la Costa del Sol Occidental. Servicio de Publicaciones. Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA). Málaga, 284 p.
- GÓMEZ ZOTANO, J. (2011): “El castañar de Pujerra: caracterización geohistórica de un paisaje agroforestal singular”. Takurunna. Anuario de estudios sobre Ronda y la Serranía 1, 49-83.
- GÓMEZ ZOTANO, J., ROMÁN REQUENA, F., HIDALGO TRIANA, N. y PÉREZ LATORRE, A.V. (2014): “Biodiversidad y valores de conservación de los ecosistemas serpentínicos en España: Sierra Bermeja (provincia de Málaga)”. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles 65, 187-206.
- GÓMEZ ZOTANO, J., OLMEDO COBO, J.A., CUNILL ARTIGAS, R. y MARTÍNEZ IBARRA, E. (2017): “Descubrimiento y caracterización geográfica de una depresión ultramáfica en Sierra Bermeja: nuevos datos geomorfoedáficos, fitogeográficos y paleoecológicos”. Pirineos 172, e026. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/Pirineos.2017.172001>.
- GÓMEZ ZOTANO, J., OLMEDO COBO, J.A. (Eds.) (2021): Los bosques de la Serranía de Ronda. Editorial La Serranía. 624 p.

ENLACES RECOMENDADOS

ORGANISMOS E INSTITUCIONES

www.biogeography.org

www.fao.org

www.fauna-iberica.mncn.csic.es

www.globalbioclimatics.org (en español: www.ucm.es/info/cif)

www.infoecologia.com

www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca

www.miteco.gob.es

www.plantasyhongos.es

www.theecologist.net/files/docshtm/index.asp

www.waste.ideal.es

<http://www.iucn.org/es/>

REVISTAS ELECTRÓNICAS

<http://age.ieg.csic.es/boletinv.htm>



<http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/>
<http://www.springerlink.com>
<http://www.landscapeonline.de>
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2699](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2699)
<http://www.revistaecosistemas.net>
<http://www.quercus.es>

METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD04 Prácticas de laboratorio y/o clínicas y/o talleres de habilidades, rotaciones en centros de salud y/o servicios de medicina preventiva
- MD05 Prácticas de campo
- MD07 Seminarios
- MD10 Realización de trabajos en grupo
- MD11 Realización de trabajos individuales

EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

EVALUACIÓN ORDINARIA

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
3. Salida de campo (asistencia y participación, y entrega de memoria)	20.0	20.0
5. Examen: ejercicio escrito para valorar los aprendizajes conceptuales del alumno.	50.0	50.0
6. Participación y asistencia	10.0	10.0
9. Trabajos prácticos de clase, seminarios y talleres	20.0	20.0

[Según el texto consolidado de la Normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 20 de mayo de 2013 \(BOUGR núm. 71, de 27 de mayo de 2013\) y modificada por los Acuerdos del Consejo de Gobierno de 3 de febrero de 2014 \(BOUGR núm. 78, de 10 de febrero de 2014\); de 23 de junio de 2014 \(BOUGR núm.83, de 25 de junio de 2014\) y de 26 de octubre de 2016 \(BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016\); incluye las correcciones de errores de 19 de diciembre de 2016 y de 24 de mayo de 2017.](#)

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Sistema de evaluación continua que valora de forma personalizada el programa formativo del



alumno/a, la adquisición de competencias y el trabajo autónomo y de grupo, contribuyendo a estimular al alumno/a a seguir con su proceso de aprendizaje. La evaluación del alumno/a se hará a través de los siguientes instrumentos y criterios.

Instrumentos y criterios de evaluación:

1. Exámenes orales o escritos sobre el temario de la asignatura (constatación del dominio de los contenidos teóricos y prácticos).
2. Entrega de actividades (valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo argumentado y actualización de la bibliografía consultada).
3. Asistencia a las clases presenciales (asistencia a clases teóricas y prácticas –especialmente a las sesiones de trabajo en campo–, seminarios, tutorías y sesiones en grupo). La asistencia a clase es obligatoria; se realizarán controles diarios de asistencia. La evaluación continua para comprobar la adquisición de competencias, habilidades y destrezas relacionadas con los objetivos del módulo/materia/asignatura se realizará a través de controles escritos, trabajos, participación del alumno/a en el aula, tutorías.
4. Actitud participativa del alumno/a (grado de implicación y actitud del alumno/a manifestadas en su participación en clase (aula y campo), en las consultas (tutorías) y en la elaboración de los trabajos individuales o en equipo.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

La calificación global responderá a la puntuación ponderada de los diferentes aspectos y actividades que integran el sistema de evaluación.

Porcentaje sobre la calificación final:

- Examen de contenidos teóricos de la asignatura: **50%** de la calificación final
- Trabajos prácticos de clase, seminarios y talleres: **20%**
- Salida de campo (asistencia y participación, y entrega de memoria): **20%**
- Asistencia y participación: **10%**

Observaciones importantes:

- El estudiante ha de aprobar por separado la teoría y las prácticas, puntuándose cada una de ellas sobre un máximo de 10. Para contabilizar las prácticas y la asistencia en la calificación final será necesario obtener un mínimo de 5 en el examen de teoría. El alumno que no se presente a este examen final tendrá la calificación de “No presentado”. Las salidas al campo solamente serán puntuadas para el alumnado que las realice, no pudiendo ser suplidas con un trabajo adicional.
- **Los sistemas de evaluación se adaptarán a las necesidades especiales de los estudiantes con discapacidad**, garantizando en todo caso sus derechos y favoreciendo su inclusión en los estudios universitarios, según se establece en el art 11. De la normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada. Las pruebas de evaluación se adaptarán a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad de Granada.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA



- Examen de contenidos teóricos de la asignatura: 70% de la calificación final
- Prueba de contenidos prácticos: 30%

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

- Examen de contenidos teóricos de la asignatura: 70% de la calificación final
- Prueba de contenidos prácticos: 30%

