



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

ASIGNATURA

ECOLOGÍA Y BIENESTAR HUMANO

Grado en Biología Sanitaria
Universidad de Alcalá

Curso Académico / 2022-23
Curso 3^o – Cuatrimestre 2^o

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Ecología y Bienestar Humano
Código:	651009
Titulación en la que se imparte:	Biología Sanitaria
Departamento y Área de Conocimiento:	Ciencias de la Vida. U.D. Ecología Ecología
Carácter: C2 Obligatoria	
Créditos ECTS:	6
Curso y cuatrimestre:	Tercer curso, segundo cuatrimestre
Profesorado:	Antonio Gómez Sal (Coordinador) (antonio.gomez@uah.es) Miguel Angel de Zavala (ma.zavala@uah.es) Aurelio Malo Valenzuela (Aurelio.malo@uah.es) Paloma Ruiz Benito (paloma.ruizb@uah.es) David García de León Hernández (david.garcialh@uah.es) Marta Rodríguez-Rey Gómez (marta.rodriguezrg@uah.es)
Horario de Tutoría:	9,30 a 10,30. De lunes a viernes, previa cita en el correo electrónico
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

El alumno debe actualizar los conocimientos sobre Ecología general, así como los conceptos de salud, bienestar, calidad de vida, hábitat humano, necesidades humanas y biología de la especie humana adquiridos anteriormente.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Adquirir la capacidad de analizar desde una perspectiva sistémica, el entorno donde se desarrolla la actividad humana, las condiciones que establecen los distintos tipos de

ecosistemas, sus componentes básicos y los procesos e interacciones que determinan o influyen en el bienestar y la salud de la población humana.

- Habituar a la adquisición autónoma de conocimientos, su manejo y evaluación crítica, así como al trabajo en grupo compartiendo distintas perspectivas. Adquirir habilidades para sintetizar, priorizar, discutir y presentar de forma clara las ideas.

Competencias específicas:

- Manejar las herramientas y adquirir destrezas para desarrollar programas de mejora y planificación del entorno con la perspectiva de su influencia positiva sobre la salud de las poblaciones humanas. En particular se tendrá en cuenta el medio urbano y las diferentes condiciones de vida de los individuos.
- Conocer las herramientas de inventario, análisis y representación de variables ambientales que pueden influir en la salud. Detección y manejo de Indicadores.
- Conocer los procedimientos para la evaluación y gestión del riesgo ambiental, así como su aplicación a distintas escalas y contextos de desarrollo. Considerando de forma conjunta la planificación para la seguridad, la sostenibilidad de los usos humanos y la salud.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido (se pueden especificar los temas si se considera necesario)	Total de clases, créditos u horas
Presentación: El Contexto global del desarrollo humano y su influencia sobre la salud.	• 2 T, 2 s
Ecosistemas y socioecosistemas. Servicios de los ecosistemas. La especie humana.	• 11 T, 2 s
Poblaciones e Interacciones entre especies.	• 8 T, 2 s
El individuo como referencia. Ecología de la salud humana.	• 8 T, 3 s
Evaluación y planificación. Hacia una gestión integrada del medio ambiente y la salud.	• 2 T, 12 p

Cronograma (Optativo)

Temas	Contenido
Presentación: El Contexto global del desarrollo humano y su influencia sobre la salud.	
1	<ul style="list-style-type: none"> Demografía humana. Globalización y Cambio global. Desafíos del Antropoceno. El siglo de la sostenibilidad. Alteraciones del ciclo global de los elementos. Amenazas a la biodiversidad. Cambios en la ocupación del territorio. Las grandes ciudades. (2h)

Ecosistemas y socioecosistemas	
2	<ul style="list-style-type: none"> • Función y estructura de los ecosistemas. Compartimentos. Cambios temporales. Sucesión ecológica. Integridad y resiliencia. Patrones de variación espacial.(3h)
3	<ul style="list-style-type: none"> • Las razones del éxito evolutivo de la especie humana. Características biológicas y ecológicas. Patrones y causas de competencia entre poblaciones. Bienestar y necesidades básicas de las poblaciones humanas. Energía, agua, materias primas. (2h)
4	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas urbanos. Urbanización e impactos a distintas escalas. Ciudades habitables. Principales servicios con efectos sobre el bienestar. Transporte, calidad del aire, zonas verdes, gestión de residuos, ruido. (2h)
5	<ul style="list-style-type: none"> • Agroecosistemas. Origen de los recursos naturales y agrarios. Productos y valor natural. Biodiversidad. Paisaje.(2h)
Poblaciones e Interacciones entre especies	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica de poblaciones. (2h)
7	<ul style="list-style-type: none"> • Interacciones (2h)
8	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades. (2h)
9	<ul style="list-style-type: none"> • El marco evolutivo (2h)
El individuo como referencia. Ecología de la salud humana.	
10	<ul style="list-style-type: none"> • Bases de la Medicina Evolutiva. Mecanismo Evolutivo y Estrategias Vitales (2h)
11	<ul style="list-style-type: none"> • Envejecimiento y Senescencia (1h)
12	<ul style="list-style-type: none"> • Ecología de las Enfermedades de la vejez. (2h)
13	<ul style="list-style-type: none"> • El estrés oxidativo y sus efectos (1h)
14	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés Reproductor y el Genotipo Ahorrador (1h)
15	<ul style="list-style-type: none"> • Zoonosis y Aspectos Biosanitarios (1h)
Evaluación y planificación. Hacia una gestión integrada del medio ambiente y la salud	
16	<p>Desarrollo humano y riesgo ambiental. Degradación de los ecosistemas y deterioro de los servicios que prestan para el bienestar humano. Evaluación y mitigación de la influencia del ambiente sobre la salud. Problemas sociales y de gobernanza como factores indirectos. (1h)</p>
17	<p>Planificación para la salud y la calidad de vida. Enfoque de eco-salud y salud pública. La Ley General de Salud Pública. (1h)</p>

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.- ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:

- **Clases magistrales. 29 h presenciales.** Su objetivo de aportar los conocimientos teóricos importantes para el aprendizaje de la asignatura y orientar la búsqueda de información y utilización de material bibliográfico. Una parte esencial del material expuesto en las clases y lecturas complementarias estarán a disposición de los alumnos en el aula virtual. ECTS = 3.625

- **Seminarios y debates. 9 h presenciales.** Tratarán sobre temas de actualidad relacionados con los objetivos de la asignatura, tanto científicos como de divulgación especializada. Los alumnos deberán exponer, defender su opinión y presentar trabajos de síntesis sobre los seminarios, generalmente en grupos reducidos. Esta actividad pretende el desarrollo de capacidades de debate y crítica sobre la materia. ECTS = 1.125

- **Búsqueda y lectura de trabajos científicos, de divulgación especializada e informes técnicos.** Los alumnos deberán encontrar y leer críticamente trabajos (incluyendo artículos en inglés) relacionados con la asignatura; exponerlos y defenderlos en seminarios y cumplimentar cuestionarios o informes sobre los mismos. Algunas clases magistrales serán completadas con la lectura previa de trabajos seleccionados por los profesores, guiando a los alumnos a descubrir en ellos las palabras clave relacionadas con los contenidos de las clases y respondiendo a preguntas planteadas por los profesores. ECTS = 0,75 (no presenciales).

Prácticas 12 h presenciales.

- **Prácticas I:** Tendrán como objetivo el análisis y diagnóstico ambiental del hábitat humano, identificando los elementos y procesos que influyen en el bienestar y la salud. Se planteará un análisis integrado del entorno urbano, incluyendo estudios sobre percepción y evaluaciones de la calidad ambiental. Así mismo se estudiarán herramientas técnicas de mejora, programas (Servicios de los ecosistemas, Sostenibilidad eco-social). Para su evaluación se presentará un

	<p>informe por grupos reducidos, acompañado de paneles sintéticos para el conocimiento y crítica por parte del resto de los estudiantes. ECTS=1.75</p> <p>- Prácticas II: Se plantea una práctica de campo, consistente en el conocimiento y análisis problemáticas de gestión del desarrollo, relacionadas con la salud, el bienestar y la sostenibilidad, especialmente en el ámbito rural. Asimismo esta práctica permitirá conocer e interpretar tipos ecosistemas y socioecosistemas. Presentación individual de un breve informe. 1,5 ECTS.</p> <p>- Tutorías individualizadas o en grupos. Esta actividad permite una atención más personalizada a los estudiantes y se realizará a solicitud de los mismos para resolver posibles dudas. Los ECTS están incluidos en el resto de actividades formativas.</p>
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	100 h
Total horas	150 h

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación¹

- Para poder acogerse a la evaluación final, los alumnos tendrán que solicitarlo por escrito al decano en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que les impiden seguir la evaluación continua.
- La modalidad de evaluación continua implica la obligatoriedad de asistir a un mínimo del 80%

¹ Es importante señalar los procedimientos de evaluación: por ejemplo evaluación continua, final, autoevaluación, co-evaluación. Instrumentos y evidencias: trabajos, actividades. Criterios o indicadores que se van a valorar en relación a las competencias: dominio de conocimientos conceptuales, aplicación, transferencia conocimientos. Para el sistema de calificación hay que recordar la **Normativa del Consejo de Gobierno del 16 de Julio de 2009**: la calificación de la evaluación continua representará, **al menos, el 60%**. Se puede elevar este % en la guía.

- de las clases para poder aprobar la asignatura.
- Se considera que los alumnos de evaluación continua han agotado la convocatoria correspondiente cuando concurren en una o más de las siguiente situaciones:
 - o No asistan al mínimo de clases establecido.
 - o No participen en los seminarios sin causa justificada.
 - o No participen en las actividades programadas sin causa justificada.
 - o No entreguen alguno de los trabajos en los plazos establecidos sin causa justificada.
 - En caso de no superar la evaluación continua, los alumnos tienen derecho a optar a un examen final en la convocatoria extraordinaria.
 - Los estudiantes que opten por la modalidad de examen final (evaluación NO continua) serán considerados como “No presentado” cuando no se presenten a la prueba final en la fecha y hora establecidas.

Criterios de evaluación

- Comprensión de los conceptos e ideas de la asignatura y apreciación crítica de su importancia.
- Capacidad para aplicación de los contenidos a distintos casos o situaciones. Así como argumentar en debates de forma organizada y razonada.
- Conocimientos y habilidades para buscar información científica y técnica sobre los problemas planteados en la asignatura
- Resolución de problemas de forma razonada y analítico/deductivo.
- Coherencia en la argumentación de ideas tanto de forma oral como escrita
- Capacidad de análisis, reflexión y crítica.
- Participación en las clases, precisión y claridad en las intervenciones.
- Capacidad para la interpretación científica de datos tomados en muestreos o estudios de casos.
- Con carácter particular, en los trabajos o memorias se valorará: originalidad, expresión adecuada, estructura coherente y en su caso razonada, buena presentación, claridad, calidad y correcta ortografía en la redacción, fundamentación de los resultados, manejo y citación adecuada de la bibliografía.

Criterios de calificación

La calificación final de la asignatura se expresará con un número entre 0 y 10, con una cifra decimal.

a) MODALIDAD DE EVALUACIÓN CONTINUA

La nota será el resultado de las siguientes calificaciones parciales (aunque para aprobar la asignatura es necesario superar cada una de las tres partes por separado):

- Conocimientos Teóricos. Se realizarán dos pruebas escritas sobre los conocimientos adquiridos del contenido teórico de la asignatura (50 % de la nota final). Estas pruebas pueden incluir test y preguntas, según criterio del profesor en cada prueba. En el caso de que la prueba conste de dos partes, test y preguntas, para que ambas puedan contribuir a la nota del examen (prueba), cada una de ellas deberá superar la calificación de 3.5. La contribución relativa de cada una de estas partes (test y preguntas) a la nota del examen será indicada en cada caso por el profesor. La materia de examen incluirá el contenido de las clases de teoría. Para que la evaluación sobre

Conocimientos Teóricos pueda contribuir a la nota final, deberá ser superada con al menos un 4,5. La materia evaluable en las pruebas parciales será indicada por el profesor, así como la contribución relativa de cada prueba a la nota aportada por los conocimientos teóricos (que representa el 50% de la asignatura) y, en caso necesario, la calificación que debe obtenerse en cada uno de los grupos de contenidos para que puedan contribuir a la nota final de Conocimientos Teóricos.

-Participación y aprovechamiento de los Seminarios. Búsqueda y comentario crítico de artículos y presentación de informes en grupo (25 % de la nota final). Para que la calificación obtenida mediante los informes en grupo y participación en los seminarios, pueda hacerse efectiva y contribuir a la calificación final de la asignatura, será necesaria la superación de una prueba individual, de contraste, como requisito indispensable para que la calificación obtenida en los informes/memorias realizados en grupo sobre los seminarios, pueda contribuir a la nota final. Esta prueba individual no modifica la nota de seminarios previamente obtenida mediante el trabajo en grupo. Esta parte de la asignatura (Seminarios) representa el 25 % de la nota final en evaluación continua.

- Los dos componentes de las prácticas se evaluarán mediante dos trabajos a) Un trabajo realizado en grupo para entregar al final del curso en fecha establecida y b) un informe individual sintético sobre lo aprendido en las prácticas y en particular en la práctica de campo. La presentación del informe de prácticas en grupo junto con una síntesis de sus resultados en forma de panel (con explicación del panel y respuesta a las preguntas), contribuye con un 17 %. El informe individual representa un 8%; este informe individual deberá obtener una nota superior a 4 para que el conjunto del trabajo de prácticas pueda ser contabilizado para la nota final en evaluación continua. En conjunto esta parte de la asignatura (Prácticas) supone el 25 % de la nota final.

Otros aspectos, como la actitud, puntualidad y participación positiva en clase, pueden ser tenidos en cuenta en la calificación final.

b) MODALIDAD DE EXAMEN FINAL

Se realizará un examen final que constará de una parte sobre los contenidos teóricos (45%), otra sobre los contenidos prácticos (25%) y otra sobre los seminarios (30%). El examen teórico tendrá características similares (Test y/o Preguntas/Temas) al que realicen los alumnos de evaluación continua, si bien con la extensión y contenidos adecuados para evaluar el conjunto de la asignatura. A este examen de teoría se añadirán varias preguntas, problemas y/o pruebas a resolver, en las que los alumnos deben demostrar que han adquirido las capacidades y enseñanzas objetivo de las clases prácticas y los seminarios.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio, 2005. Principales conclusiones.
<http://www.millenniumassessment.org/>

Gomez Sal, A. 2011. Urbanización planetaria. Las grandes ciudades como problema de la Biosfera. Volumen "El Planeta Tierra". Biblioteca BenRosch. Cordoba. 184-196

Gómez Sal, A. 2011. Entender la naturaleza ibérica. Los ecosistemas humanizados. Observatorio de la Sostenibilidad en España. Fundación Biodiversidad. Universidad de Alcalá. MMARM. 392-296.

Gómez Sal, A. 2013. Sostenibilidad ecológica y dimensiones evaluativas. Cuaderno Técnico SEAE. 73 pp

Informe Geo. Naciones Unidas. 2010. Tierra y Bienestar humano.. <http://www.unep.org/geo/geo4>

OMS, 2010. Informe sobre la salud en el mundo 2010. Reducir los riesgos y promover una vida sana. <http://www.who.int/whr/2010/es/>

OMS, 2017. Más sano, más justo, más seguro. La travesía de la salud mundial 2007–2017. <http://www.who.int/publications/10-year-review/healthier-fairer-safer/es/>

OSE, 2007. Calidad del aire en las ciudades: Clave de sostenibilidad urbana”. Mundi Prensa
Revistas en red accesibles: Ecosistemas, Ambienta.

Segura de Pozo, J. 2018. Salud Pública y Otras Dudas. Foro sobre salud pública y comunitaria. <https://saludpublicayotrasdudas.wordpress.com/author/javierseguradelpozo/>

Bibliografía Complementaria

Ahrern, J. 2007. Green Infrastructure for Cities: the Spatial Dimension” In: Cities of the Future Towards Integrated Sustainable Water and Landscape Management . Novotny, V. and Brown P. eds. IWA Publishing. 267-283.

Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles, 2004. Alborg + 10. Inspiración para el futuro. http://www.oarsoaldea.net/agenda21/files/aalborg_commitments_spanish_final_1.pdf

García, E. 2004. El cambio social más allá de los límites al crecimiento nuevo referente para el realismo en la sociología. Documento en red. Depto. de Sociología. Universidad de Valencia. 18 pp

Kareiva, P., Watts, S. McDonald, R., Boucher, T. 2007. Domesticated nature: Shaping Landscapes and Ecosystems for Human Welfare. Science, 316: pp. 1866-1869.

Haughton, G., Hunter, C. 1994. Sustainable Cities, Regional Policy and Development. Jessica Kingsley, London, p. 357.

OSE, 2006. Cambios de Ocupación del Suelo en España: Implicaciones para la Sostenibilidad, Mundi Prensa.

Millennium Ecosystem Assessment, 2005 “Ecosystems and Human Well-Being”, World Resources Institute. <http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>

Rockström, J, et al. 2009 A safe operating space for humanity. Nature: 461, 472-475

UICN, 2008. Word Heritage and Protected Areas. Word Heritage Studies , nº 3. 22p.

Vegara, A. 2009. Territorios inteligentes. Ambienta, 89: 34-60. Ministerio Medio Ambiente, Rural y Marino. Madrid

Walker, B.H., Holling, C.S., Carpenter, S.C. and Kinzig, A.P. 2004. Resilience, adaptability and transformability. Ecology and Society 9(2): 5. URL: [tp://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5](http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5).

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza-aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.