



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

ASIGNATURA / COURSE TITLE

BIOLOGÍA DE POBLACIONES HUMANAS/ BIOLOGY OF HUMAN POPULATIONS

1.1. Código / Course number

16323

1.2. Materia / Content area

BIOLOGÍA DE POBLACIONES HUMANAS/ BIOLOGY OF HUMAN POPULATIONS

1.3. Tipo / Course type

Optativa / Optional

1.4. Nivel / Course level

Grado / Bachelor (first cycle)

1.5. Curso / Year

4º / 4rd

1.6. Semestre / Semester

1º / 1st (Fall semester)

1.7. Número de créditos / Credit allotment

6 créditos ECTS / 6 ECTS credits

1.8. Requisitos previos / Prerequisites

- Es recomendable tener conocimientos de Antropología Física / Some previous knowledge of Physical Anthropology is highly advisable.



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

1.9. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

La asistencia a las clases teóricas y a los seminarios es muy recomendable / [Attendance to theoretical classes and seminars is highly advisable](#)
La asistencia a las prácticas es obligatoria / [Attendance to practical sessions is mandatory](#)

1.10. Datos del equipo docente / Faculty data

1.10.- Coordinadora:

Docente(s) / Lecturer(s)	M ^a Pilar Montero López
Departamento de / Department of	Biología / Biology
Facultad / Faculty	Ciencias / Sciences
Despacho - Módulo / Office - Module	B-109
Teléfono / Phone :	+34 91 4978148
Correo electrónico/ Email :	pilar.montero@uam.es
Página web/ Website :	
Horario de atención al alumnado/ Office hours :	Concertar cita previa por correo electrónico

Con formato: Normal, Sangría:
Izquierda: 0 cm, Primera línea: 0 cm,
Punto de tabulación: No en 1,9 cm

1.11. Objetivos del curso / **Course objectives**

Proporcionar un marco teórico comprensivo de los mecanismos que generan variabilidad biológica en las poblaciones humanas con una perspectiva evolutiva, ecológica, ontogenética y de género.

Proporcionar las herramientas prácticas para valorar las consecuencias biológicas del cambio ambiental reciente (incluidos los sistemas de valores y comportamientos) sobre los procesos biológicos y los patrones de salud y enfermedad, y sus aplicaciones, especialmente en el ámbito biosanitario.

Resultados de aprendizaje ([learning outcomes](#))

- Adquirir conocimientos básicos sobre los procesos ontogenéticos y reproductores humanos en un marco evolutivo y ecológico.
- Adquirir conocimientos sobre la influencia de la interacción biología-cultura en la variabilidad poblacional observada en los diferentes procesos biológicos a lo largo del ciclo vital humano.

Competencias ([competences](#))

Conceptuales ([knowledge](#))

- Capacidad para reconocer la influencia de la interacción biología-cultura en la variabilidad poblacional observada en los diferentes procesos biológicos a lo largo del ciclo vital humano.



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

- Capacidad para interpretar la variabilidad biológica humana observada en las poblaciones actuales y del pasado asociada a los sistemas de obtención de alimentos en las distintas etapas de la historia de la especie humana.
- Reconocer los condicionantes socio-culturales que han actuado y actúan sobre todos los procesos biológicos que ocurren a lo largo del ciclo vital humano: crecimiento y desarrollo, patrones reproductores y envejecimiento los hábitos alimentarios.

Procedimentales (skills)

- Capacitación para utilizar métodos estadísticos básicos aplicados al análisis sobre determinantes ecológicos del crecimiento, desarrollo, reproducción y envejecimiento, con especial referencia al papel de la cultura y los comportamientos como generadores de variabilidad en procesos biológicos.
- Capacitación para interpretar los resultados de estos análisis.
- Capacitación para la búsqueda de información relevante a través de internet, bases de datos bibliográficas y poblacionales.
- Capacitación para la exposición oral y escrita de resultados de la investigación científica.

1.12. Contenidos del programa / Course contents

El temario general de la asignatura cubre tanto los contenidos teóricos como los contenidos de las sesiones prácticas.

MÓDULO 1

1. **Introducción.** Interacción entre biología y cultura en los procesos biológicos humanos, perspectiva evolutiva y ecológica. Áreas de interés teórico y de investigación aplicada.
2. **Individuo y Población.** Caracterización biológica. Indicadores. Diversidad dentro de una población y entre poblaciones. Transición demográfica. Métodos de análisis de poblaciones. Métodos estadísticos y aplicaciones informáticas.
3. **Poblaciones y ciclo vital.** Etapas y procesos ontogenéticos. Edad cronológica, edad biológica. Crecimiento y desarrollo. Factores reguladores. Aplicaciones prácticas.
4. **Etapas iniciales del ciclo vital humano.** Etapa prenatal: Indicadores y variabilidad. Infancia y niñez: estimadores útiles. Pubertad y adolescencia: maduración sexual, estimadores. Patrones de referencia.
5. **Etapa adulta.** Determinantes biológicos y sociales de la reproducción. El género en la reproducción. La reproducción como fenómeno biocultural. Variabilidad poblacional y temporal.



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

6. **El proceso de envejecimiento.** Involución, variabilidad poblacional y temporal, longevidad. Envejecimiento saludable.
7. **Evolución del ciclo vital humano.** Semejanzas y diferencias con el ciclo vital de otros primates, novedades en el ciclo humano. Determinantes ecológicos. Sensibilidad diferencial a factores ambientales en función de sexo y edad.

MÓDULO 2

8. **Historia natural de la enfermedad:** patrones de enfermedad en los ecosistemas de caza-recolección, agrícolas e industriales-urbanos. Etapas de la historia de la enfermedad. El papel de las colonizaciones en la introducción de nuevas enfermedades infecciosas.
9. **La transición epidemiológica.** Variabilidad temporal y geográfica en la distribución de las enfermedades. Conceptos básicos de epidemiología. Prevalencia e incidencia.
10. **La nutrición como factor ecológico en la biología de las poblaciones humanas.** Dieta y hominización. Adaptación nutricional.
11. **La alimentación en los distintos sistemas de obtención y producción de alimentos.** Historia de la alimentación de *H. sapiens*.
12. **Interacción entre alimentación, biología y cultura humanas** como determinante de variabilidad genética en las poblaciones humanas.
13. **Alimentación y nutrición.** Concepto actual de alimentación equilibrada. La Dieta Mediterránea. Recomendaciones para la población española.
14. **La alimentación y nutrición en las distintas etapas del ciclo vital humano.** Lactancia materna. Embarazo y lactancia. Adolescencia. La alimentación de los mayores.
15. **Ecología de los procesos de salud-enfermedad relacionados con la nutrición (I).** Condicionantes socioeconómicos y culturales de la alimentación y su influencia sobre el estado nutricional. Enfermedades carenciales: marasmo, kwashiorkor, avitaminosis, carencias en minerales.
16. **Ecología de los procesos de salud-enfermedad relacionados con la nutrición (II).** Enfermedades por exceso: sobrepeso y obesidad, diabetes mellitus II, enfermedades cardiovasculares, cánceres. La Transición Nutricional.

MÓDULO 3 (PRÁCTICAS)

(5 SESIONES DE 2 HORAS)

PRÁCTICA 1.- Introducción al manejo del SPSS. Transformar variables: calcular, recodificar. Seleccionar casos. Insertar casos. Insertar variables.



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

Análisis descriptivos. Identificación del tipo de variables. Métodos para contrastar normalidad de las distribuciones. Métodos gráficos.

PRÁCTICA 2.- Análisis de la relación entre variables cualitativas cuantitativas: contrastes de medias. Test paramétricos: t student, ANOVA de un factor.

PRÁCTICA 3.- Análisis de la relación entre variables cualitativas cuantitativas: contrastes de medias. Test no paramétricos: Mann-Witney, Kruskal-Wallis.

PRÁCTICA 4.- Análisis de la relación entre variables cualitativas. Tablas de contingencia. χ^2 y estimación de riesgo.

PRÁCTICA 5.- Análisis de la relación entre variables cuantitativas Correlaciones. Modelos predictivos I: Regresión lineal simple. Regresión lineal múltiple.

1.13. Referencias de consulta / [Course bibliography](#)

Bibliografía recomendada

- Bogin B 2001. The growth of Humanity. Wileys-Liss Foundation on Human Biology.
- Bogin B 2001. Patterns of human growth. Cambrifdge Univ. Press
- Campillo J. E, 2005. El mono obeso. Ed. Crítica. Pp. 235.
- Diamond J., 2006. Armas, gérmenes y acero. La sociedad humana y sus destinos. Ed. Debate. Pp: 589.
- Ellisson, P.T. (2001) On Fertile Ground. A Natural History of Human Reproduction. Harvard University Press.
- Johnston F., Harkavy I., 2009. The Obesity Culture: Strategies for Change. 164 pp. Enfield, NH: Smith-Gordon.
- Marrodán M.D., González M., Prado C., 1995. Antropología de la Nutrición. Técnicas, métodos y aplicaciones. Ed. Noesis. Pp. 277.
- OMS. 1995. Estado físico: Uso e interpretación de la antropometría. OMS informes técnicos nº 854. Ginebra.
- Pardo A, Ruiz MA. 2002. SPSS.11. Guía para el análisis de datos. McGraw Hill.
- Polard, T. Western Diseases. An evolutionary perspective, 2008. Cambridge Studies in Biological and Evolutionary Anthropology. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521 -617 31 -6.



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

- Rebato E., Susanne Ch., Chiarelli B., 2005. Para comprender La Antropología Biológica. Evolución y Biología Humana. E. Rebato, Ch. Susanne & B. Chiarelli (eds.). Ed. Verbo Divino. Estella (Navarra).
- Stintson S. Bogin B; Huss-Ashmore R; O'rouke D. 2000. Human Biology. An evolutionary and biocultural perspective. Wiley-Liss
- Ulijaszek S; Johnston FE; Preece MA.1998. *The Cambridge Encyclopedia of Human Growth and Development*. Cambridge Univ. Press

2. Métodos docentes / Teaching methodology

Las estrategias docentes a seguir en el desarrollo de la asignatura serán:

Actividades presenciales

- Clases magistrales en gran grupo sobre el temario teórico de la asignatura.
- Seminarios con exposición de los trabajos realizados por los estudiantes.
- Prácticas en aulas de informática, 5 sesiones de 2 horas.

Actividades dirigidas

- Trabajos individuales y/o en grupo: Elaboración de un “cuaderno de prácticas” y elaboración del documento escrito del trabajo.
- Docencia en red: la plataforma Moodle servirá como soporte para el apoyo a la docencia presencial (materiales de consulta, lecturas complementarias, foros temáticos, foros de discusión).

Tutorías: se establecerá un horario de tutoría presencial y se ofrecerán tutorías virtuales a los estudiantes que lo soliciten.

3. Tiempo de trabajo del estudiante / Student workload

Actividades presenciales			35 %
Sesiones de teoría	3h/12 semanas	36h	21,7%
Seminarios	2h/3 semanas	6 h	3,6%
Sesiones prácticas	2h/5 semanas	10h	6,0%
Examen		2 h	1,2%
Tutorías		4 h	2,5%
		Total Horas Presenciales	58 h



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

Trabajo personal del estudiante (no presencial)			65%
Cuaderno prácticas		12h	8,5%
Realización del trabajo		22h	15,5%
Estudio semanal	2h/12 semanas	24h	17,0%
Preparación de examen		34h	24,0%
	Total Horas No Presenciales	92h	
TOTAL (6 ECTS)	1 ECTS = 17,5 horas	150h	100%

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

Aparecerán como no evaluados aquellos alumnos que hayan realizado menos del 80 % de las prácticas.

Descripción detallada del procedimiento para la evaluación

Actividades presenciales	
Examen escrito	60%
Trabajo personal del estudiante	
Cuaderno prácticas	20%
Trabajo	20%
TOTAL	100%

La evaluación extraordinaria estará basada en un examen final. Se guardarán las calificaciones obtenidas en el trabajo y las prácticas.

Normas para la realización del trabajo

Se formaran grupos de 3 alumnos. Cada grupo realizará un trabajo de investigación sobre distintos temas propuestos por la profesora. La profesora proporcionará una bibliografía básica que deberá ser ampliada por los alumnos para la realización del trabajo. La profesora dará normas específicas sobre bibliografía a consultar y sobre la evaluación de la bibliografía consultada.



Asignatura: Biología de Poblaciones Humanas
Código:16323
Centro: Facultad de Ciencias
Titulación: Grado de Biología
Nivel: Grado
Tipo: Optativa
Nº de créditos: 6

Los trabajos tendrán la siguiente estructura y serán evaluados según los siguientes criterios:

- Introducción al tema. Desarrollo teórico. Revisión bibliográfica comentada. 30% de la calificación del trabajo.
- Resultados o discusión. 30% de la calificación del trabajo.
- Bibliografía. 25% de la calificación del trabajo.
- Presentación oral: 15% de la calificación del trabajo.

Los trabajos se expondrán en los seminarios. Duración de la presentación oral: 15 minutos + 5 minutos de discusión y preguntas por grupo.

5. Cronograma* / Course calendar

Semana Week	Contenido Contents	Horas presenciales Contact hours	Horas no presenciales Independent study time	
1	MÓDULO I	Contenidos teóricos	13	
2				
3				
4				
5	MÓDULO II	Contenidos teóricos	14	
6				
7				
	Tutorías	2	40	
9	MÓDULO III	Contenidos teóricos		11
10	Seminarios	6		
11	Prácticas	10		
12	Tutorías	2		
13	Examen	2		

*Este cronograma tiene carácter orientativo.

Los horarios oficiales se pueden consultar en la página web del Grado de Biología
<http://www.uam.es/ss/Satellite/Ciencias/es/1242655508884/contenidoFinal/Biologia.htm>