



| Guía docente          |  |                    |                  |          |
|-----------------------|--|--------------------|------------------|----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                  | 2017/18  |
| Asignatura (*)        | Biología   | Código             | 661G01002        |          |
| Titulación            | Grao en Enfermería   |                    |                  |          |
| Descritores           |  |                    |                  |          |
| Ciclo                 | Periodo  | Curso              | Tipo             | Créditos |
| Grado                 | 1º cuatrimestre  | Primero            | Formación Básica | 6        |
| Idioma                | Castellano   |                    |                  |          |
| Modalidad docente     | Presencial   |                    |                  |          |
| Prerrequisitos        |  |                    |                  |          |
| Departamento          |  |                    |                  |          |
| Coordinador/a         | Fojón Polanco, Salvador  | Correo electrónico | sfojon@udc.es    |          |
| Profesorado           | Fojón Polanco, Salvador  | Correo electrónico | sfojon@udc.es    |          |
| Web                   |  |                    |                  |          |
| Descripción general   | El propósito de esta materia es abordar el conocimiento y comprensión de los principios básicos de la biología humana molecular y celular, la histología e genética humana, sobre la base de su fundamento evolutivo y la relación morfología-función. Así como, iniciar al estudiante en el conocimiento de la biología de los microorganismos y de los parásitos, abordando aspectos estructurales, metabólicos y funcionales, comprendiendo la importancia de los microorganismos e el equilibrio salud enfermedad, tanto en el individuo como en la comunidad. |                    |                  |          |

| Competencias / Resultados del título |  |
|--------------------------------------|--|
| Código                               | Competencias / Resultados del título   |
| A2                                   | Comprender las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos.  |
| A3                                   | Comprender la morfología y la fisiología de los microorganismos y los parásitos.   |
| B1                                   | Aprender a aprender.   |
| B2                                   | Resolver problemas de forma efectiva.  |
| B3                                   | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.   |
| B8                                   | Capacidad de análisis y síntesis.  |
| B11                                  | Capacidad y habilidad de gestión de la información.  |
| B20                                  | Sensibilidad hacia temas medioambientales.   |
| C1                                   | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.   |
| C3                                   | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.  |
| C6                                   | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.   |
| C8                                   | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.  |
| C9                                   | CB1.- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. |

| Resultados de aprendizaje   |   |          |          |
|---|---|----------|----------|
| Resultados de aprendizaje   | Competencias / Resultados del título  |          |          |
|   | Conocer y analizar la estructura, origen y función de los componentes celulares, tanto en las células eucariotas como procariontes. | A2       | B1       |
| Reconocer y diferenciar la organización, estructura y función de los tejidos que constituyen los distintos órganos humanos. | A2  | B1<br>B8 | C1       |
| Comprender la organización, transmisión, expresión y mutaciones del material genético.                                      | A2  | B1       | C1<br>C9 |



|  |          |                       |          |
|--|----------|-----------------------|----------|
| Identificar los elementos que caracterizan el sistema ecológico del ser humano, valorando la incidencia de estos factores en el ciclo salud-enfermedad.  | A2<br>A3 | B1<br>B3<br>B8<br>B20 | C1<br>C3 |
| Adquirir los conocimientos básicos sobre la biología en sus aspectos metabólicos, genéticos, ecológicos, taxonómicos, evolutivos y aplicados   | A3       | B1<br>B2<br>B8        | C1<br>C6 |
| Conocer y aplicar correctamente el vocabulario y la terminología específica de la microbiología  | A3       | B1<br>B8              | C1<br>C3 |
| Identificar los microorganismos como productores de enfermedad, reconocer los mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas, explicar las resistencias naturales ante los agentes infecciosos. | A3       | B1<br>B8              | C1<br>C6 |
| Identificar las enfermedades infecciosas y parasitosis mas comunes, sus agentes etiológicos, sintomatología , tratamiento y epidemiología.   | A3       | B8<br>B11             | C6<br>C8 |

| Contenidos                                  |   |
|---|---|
| Tema  | Subtema   |
| UNIDAD I: INTRODUCCIÓN GENERAL Y EVOLUCIÓN. | TEMA 1.- Definición de la Biología, el método científico y las ciencias subsidiarias.<br>TEMA 2.- Definición y origen de la vida.<br>TEMA 3.- Historia del planeta .<br>TEMA 4.- Introducción a la Paleontología.<br>TEMA 5.- Charles Darwin y el darwinismo.<br>TEMA 6.- Introducción a la taxonomía |
| UNIDAD II: INTRODUCCIÓN A LA CITOLOGÍA.     | TEMA 1.- Teoría celular.<br>TEMA 2.- Las membranas celulares.<br>TEMA 3.-El núcleo: eucariotas y procariotas.<br>TEMA 4.- Endosembiosis, Mitocondrias y Cloroplastos.<br>TEMA 5.- Arquitectura y cinética celular.<br>TEMA 6.- Mitosis y Meiosis  |
| UNIDAD III: INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA.   | TEMA 1.- Principios inmediatos.<br>TEMA 2.- Vitaminas, encimas y hormonas.<br>TEMA 3.- Reguladores y mensajeros celulares.<br>TEMA 4.- Los ciclos fundamentales del metabolismo.  |
| UNIDADE IV: INTRODUCCIÓN Á XENÉTICA         | TEMA 1.- Os ácidos nucleicos.<br>TEMA 2.- A síntese proteica.<br>TEMA 3.- Xenética mendeliana.<br>TEMA 4.- Xenética molecular.<br>TEMA 5.-Neodarwinismo e evolucionismo contemporáneo<br>TEMA 6.-Genética del desarrollo  |
| UNIDAD V: INTRODUCCIÓN A LA HISTOLOGÍA.     | TEMA 1. La diferenciación celular.<br>TEMA 2. Descripción de los tejidos.   |
| UNIDAD VI: INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA       | TEMA 1. Biodiversidad.<br>TEMA 2. Biología y ecología humana.   |



|   |  |
|---|--|
| UNIDAD VII: INTRODUCCIÓN A LA PALEOANTROPOLOGÍA                 | TEMA 1. Hitos en Paleontología<br>TEMA 2. La familia Hominidae y el género Homo  |
| UNIDAD VIII: INTRODUCCIÓN A LA MICROBIOLOGÍA Y LA PARASITOLOGÍA | TEMA 1. Las bacterias.<br>TEMA 2. Los virus<br>TEMA 3. Micología<br>TEMA 4. Parasitología<br>TEMA 5. Los microorganismos y su relación con el ser humano |

| Planificación          |                                    |   |                        |               |
|------------------------|------------------------------------|---|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados          | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Prueba mixta           | A2 A3 B3 B8 B11 C1                 | 2   | 31                     | 33            |
| Presentación oral      | A2 A3 B2 B3 C1 C3                  | 1   | 10                     | 11            |
| Trabajos tutelados     | B1 B20 C1 C3 C9                    | 5   | 18                     | 23            |
| Sesión magistral       | A2 A3 B3 B11 B20 C6 C8 C9          | 28  | 28                     | 56            |
| Estudio de casos       | B1 B2 B3 B8 B11 B20 C1 C3 C6 C8 C9 | 10  | 15                     | 25            |
| Atención personalizada |                                    | 2   | 0                      | 2             |

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías       |   |
|--------------------|---|
| Metodologías       | Descripción   |
| Prueba mixta       | Prueba escrita con pregunta corta y tipo test para evaluar, fundamentalmente, el aprendizaje de los contenidos teóricos.  |
| Presentación oral  | Actividad en la que los estudiantes exponen verbalmente los contenidos/ resultados de los trabajos tutelados.   |
| Trabajos tutelados | Actividad en la que los estudiantes de forma autónoma profundizan o relacionan conocimientos expuestos por el profesor.   |
| Sesión magistral   | Actividad en la que el profesor expone de manera oral y con medios audiovisuales contenidos teóricos del programa y la orientación bibliográfica de los mismos. |
| Estudio de casos   | Actividad en la que los estudiantes analizan un supuesto dentro de las siguientes modalidades: resolución de problemas o comprensión                            |

| Atención personalizada |   |
|------------------------|---|
| Metodologías           | Descripción   |
| Prueba mixta           | La atención personalizada relacionada con la prueba mixta tiene como finalidad atender las consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia. Se hará de forma individualizada, bien de manera presencial o a través del correo electrónico. |
| Trabajos tutelados     | La atención personalizada relacionada con los trabajos tutelados tiene como finalidad orientar a los estudiantes en la realización de los trabajos. El seguimiento se hará de forma individual o en pequeños grupos, bien de manera presencial o a través del correo electrónico. |

| Evaluación   |                           |             |              |
|--------------|---------------------------|-------------|--------------|
| Metodologías | Competencias / Resultados | Descripción | Calificación |
|              |                           |             |              |



|                    |                    |   |    |
|--------------------|--------------------|---|----|
| Prueba mixta       | A2 A3 B3 B8 B11 C1 | La prueba constará de preguntas cortas y tipo test relacional, con contenidos teóricos, lecturas, estudio de casos y trabajos tutelados.<br>Puntuará sobre un mínimo de 0 y un máximo de 10. La puntuación mínima para superar la prueba será de 5.   | 70 |
| Trabajos tutelados | B1 B20 C1 C3 C9    | La evaluación de los trabajos se hará teniendo en cuenta los siguientes apartados:<br>. Descripción y síntesis de la información de los contenidos o temas relativos a los trabajos<br>. Utilización de léxico específico.<br>Puntuará sobre un mínimo de 0 y un máximo de 10. La puntuación mínima para superar la prueba será de 5. | 30 |

### Observaciones evaluación

Se podrá realizar una evaluación parcial mediante una prueba mixta de las mismas características que las descritas en la evaluación. De realizarse, se concertará la fecha según el desarrollo del programa.

En la segunda oportunidad se conservará la evaluación de los trabajos tutelados obtenida en la primera.

Adelanto de oportunidad y estudiantes con matrícula parcial: 100% de la calificación la prueba mixta.

### Fuentes de información

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- KARP, J. (2005). Biología Celular. 4ª ed Ed. McGraw.Hill, México.</li> <li>- PANIAGUA, R.; NISTAL, M.; SESMA, P.; ALVAREZ-URIA, M.; FRAILE, B.; ANADON, R.; SAEZ; F.J. (2003). Biología Celular. 2ª ed. Ed. McGraw-Hill ? Interamericana. Madrid.</li> <li>- FERNANDEZ, B.; BODEGA, G.; SUAREZ, I.; MUÑIZ, E. (2000). Biología Celular. Ed. Síntesis. Madrid.</li> <li>- MADIGAN, M. T., J. M. MARTINKO &amp; J. PARKER. (2003. ). Biología de los Microorganismos. . 10ª ed. Prentice Hall</li> <li>- STRYER, L.; BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L. (2003). Bioquímica. . 5ªed. Ed Reverté, Barcelona.</li> <li>- CURTIS, H.; BARNES, N.S.; SCHNEK, A.; MASSARINI A. (2008). Curtis Biología. . 7ª ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires.</li> <li>- MARGULIS, L. (1986). El Origen de la Célula.. Ed. Reverté, Barcelona.</li> <li>- ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; (). Introducción a la Biología Molecular de la célula. . 4ª ed. Ed. Omega, Barcelona.</li> <li>- CURTIS, H.; BARNES, N.S.; SCHNEK, A.; FLORES, G. (2006). Invitación a la Biología.. 6ª ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires.</li> <li>- COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. (2004). La Célula. . 3ª ed. Ed. Marbán. Madrid.</li> <li>- NELSON, D.L.; COX, M.M.; CUCHILLO, C.M. (2005). Lehninger Principios de Bioquímica. 4ª ed. Omega, Barcelona.</li> <li>- MANUEL DE LA ROSA, JOSÉ PRIETO (2003). Microbiología em Ciências de La Salud. Concepto y aplicaciones,. 2ª Ed Elsevier</li> <li>- PRESCOTT, L. M., J. P. HARLEY, &amp; D. A. KLEIN. (2004). Microbiología. . 5ª Ed. McGraw-Hill-Interamericana de España, S.A.U.</li> <li>- MARGULIS, L.; SAGAN, D. (1997). ¿Qué es la vida?. Ed Tusquets. Barcelona.</li> </ul> <p>Recursos internet <a href="http://www.microbiol.org/vl_micro">http://www.microbiol.org/vl_micro</a> <a href="http://www.seimc.org">www.seimc.org</a> <a href="http://www.cdc.org">www.cdc.org</a> &amp; &amp; Recursos internet <a href="http://www.microbiol.org/vl_micro">http://www.microbiol.org/vl_micro</a> <a href="http://www.seimc.org">www.seimc.org</a> <a href="http://www.cdc.org">www.cdc.org</a></p> |
| <b>Complementaria</b> |   |

### Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente



Anatomía/661G01001

Fisiología/661G01105

Asignaturas que continúan el temario

Enfermería Comunitaria I/661G01014

Enfermería Clínica III/661G01017

Estancias Clínicas I/661G01025

Enfermería Clínica I/661G01034

Enfermería Clínica II/661G01035

Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías