



| Guía Docente          |  |                    |                    |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------|
| Datos Identificativos |  |                    | 2020/21            |
| Asignatura (*)        | Bioloxía   | Código             | 661G01002          |
| Titulación            | Grao en Enfermaría   |                    |                    |
| Descriptores          |  |                    |                    |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo               |
| Grao                  | 1º cuatrimestre  | Primeiro           | Formación básica   |
| Idioma                | Castelán   |                    |                    |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                    |
| Prerrequisitos        |  |                    |                    |
| Departamento          |  |                    |                    |
| Coordinación          | Fojón Polanco, Salvador Antonio  | Correo electrónico | s.fojon@col.udc.es |
| Profesorado           | Fojón Polanco, Salvador Antonio  | Correo electrónico | s.fojon@col.udc.es |
| Web                   |  |                    |                    |
| Descripción xeral     | O propósito desta materia é abordar o coñecemento e comprensión dos principios básicos da bioloxía humana molecular e celular, a histoloxía e xenética humana, sobre a base do seu fundamento evolutivo e a relación morfoloxía- función. Así como, iniciar ó estudiante no coñecemento da bioloxía dos microorganismos e dos parásitos, abordando aspectos estructurais, metabólicos e funcionais, comprendendo a importânciia dos microorganismos no equilibrio saúde enfermidade, tanto no individuo como na comunidade.  |                    |                    |
| Plan de continxencia  | <p>1. Modificacións nos contidos<br/>Non se modifican</p> <p>2. Metodoloxías<br/>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br/>Traballos individuais<br/>Traballos de equipo tutelados</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican<br/>Clases presenciais pasan a ser on-line</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br/>Atención persoal presencial ou telemática</p> <p>4. Modificacións na avaliación<br/>Non hai modificacións</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía<br/>Dispoñemos de versión papel e on line do texto</p> |                    |                    |

| Competencias do título |  |
|------------------------|--|
| Código                 | Competencias do título   |
| A2                     | Comprender as bases moleculares e fisiológicas das células e os tecidos.   |
| A3                     | Comprender a morfoloxía e a fisiología dos microorganismos e os parasitos. |
| B1                     | Aprender a aprender.   |
| B2                     | Resolver problemas de forma efectiva.                                      |
| B3                     | Aplicar un pensamento crítico, lógico e creativo.                          |
| B8                     | Capacidade de análise e sínteses.  |



|     |  |
|-----|--|
| B11 | Capacidade e habilidade de xestión da información.   |
| B20 | Sensibilidade cara a temas medioambientais.  |
| C1  | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.   |
| C3  | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.  |
| C6  | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.  |
| C8  | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.  |
| C9  | CB1.- Que os estudantes demostraran posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral, e sólese atopar a un nivel que, si ben se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguarda dun campo de estudio. |

**Resultados da aprendizaxe**

| Resultados de aprendizaxe  | Competencias do título |                       |          |
|--|------------------------|-----------------------|----------|
| Describir a estrutura, orixe e función dos compoñentes celulares, tanto nas células eucarióticas como procarionticas.  | A2                     | B1                    | C1<br>C9 |
| Reconocer e diferenciar a organización, estrutura e función dos tecidos que constituen os distintos órganos humanos.   | A2                     | B1<br>B8              | C1       |
| Comprender a organización, transmisión, expresión e mutacións do material xenético.  | A2                     | B1                    | C1<br>C9 |
| Identificar os elementos que caracterizan o sistema ecológico do home, valorando a incidencia destes factores no ciclo saúde-enfermidade.  | A2<br>A3               | B1<br>B3<br>B8<br>B20 | C1<br>C3 |
| Adquirir os coñecementos básicos sobre a bioloxía no seus aspectos metabólicos, xenéticos, ecológicos, taxonómicos, evolutivos e aplicados   | A3                     | B1<br>B2<br>B8        | C1<br>C6 |
| Coñecer e aplicar correctamente o vocabulário e a terminoloxía específica da microbiología   | A3                     | B1<br>B8              | C1<br>C3 |
| Identificar os microorganismos como productores de enfermedade, recoñecer os mecanismos de transmisión das enfermedades infecciosas, explicar as resistencias naturais do corpo ante os agentes infecciosos. | A3                     | B1<br>B8              | C1<br>C6 |
| Identificar as enfermedades infecciosas e parasitosis más comunes, os seus agentes etiológicos, sintomatoloxía, tratamento e epidemiología.  | A3                     | B8<br>B11             | C6<br>C8 |

**Contidos**

| Temas  | Subtemas   |
|--|--|
| UNIDADE I: INTRODUCCIÓN XERAL Á BIOLOXÍA CELULAR E MOLECULAR. EVOLUCIÓN. | TEMA 1.- Definición da Bioloxía, o método científico e as ciencias subsidiarias.<br>TEMA 2.- Definición e orixe da vida.<br>TEMA 3.- Historia do planeta .<br>TEMA 4.- Introducción a Paleontología.<br>TEMA 5.- Charles Darwin e o darwinismo.<br>TEMA 6.- Introducción á taxonomía |



|  |  |
|--|--|
| UNIDADE II: INTRODUCCIÓN Á CITOLOXÍA.  | TEMA 1.- Teoría celular.<br>TEMA 2.- As membranas celulares.<br>TEMA 3.- O núcleo: eucariotas e procariotas.<br>TEMA 4.- Endosimbiose, Mitocondrias e Cloroplastos.<br>TEMA 5.- Arquitectura e cinética celular.<br>TEMA 6.- Mitose e Meiose |
| UNIDADE III: INTRODUCCIÓN Á BIOQUÍMICA.  | TEMA 1.- Principios inmediatos.<br>TEMA 2.- Vitaminas, encimas e hormonas.<br>TEMA 3.- Reguladores e menxaseiros celulares.<br>TEMA 4.- Os ciclos fundamentais do metabolismo.   |
| UNIDADE IV: INTRODUCCIÓN Á XENÉTICA.<br>MECANISMOS XENÉTICOS BÁSICOS. REPRODUCCIÓN E<br>TRANSMISIÓN DA HERENCIA. XENÉTICA BACTERIANA   | 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                   |
| UNIDADE V: INTRODUCCIÓN Á HISTOLOXÍA. CONCEPTO<br>DE TECIDO.TECIDOS ANIMAIS: EPITELIAL, CONECTIVO,<br>MUSCULAR E NERVOSO   | TEMA 1. A diferenciación celular.<br>TEMA 2. Descripción dos tecidos.  |
| UNIDADE VI: INTRODUCCIÓN Á ECOLOXÍA  | TEMA 1. Biodiversidade.<br>TEMA 2. Biología e ecoloxía humana.   |
| UNIDADE VII: INTRODUCCIÓN Á PALEOANTROPOLOXIA  | TEMA 1. Fitos en Paleoantropología<br>TEMA 2. A familia Hominidae e o xénero Homo  |
| UNIDADE VIII: MORFOLOXÍA E FISIOLOXÍA DOS<br>MICROORGANISMOS, CRECIMIENTO BACTERIANO E O<br>SEU CONTROL. INFECCIÓN E RESISTENCIA Á<br>INFECCIÓN. MICROORGANISMOS E PARÁSITOS MÁS<br>FRECUENTES NO HOME | TEMA 1. As bacterias.<br>TEMA 2. Os virus<br>TEMA 3. Micoloxía<br>TEMA 4. Parasitoloxía<br>TEMA 5. Os microorganismos e a súa relación co ser humano   |

## Planificación

| Metodoloxías / probas  | Competencias                          | Horas presenciais | Horas non presenciais / trabalho autónomo | Horas totais |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------|---|--------------|
| Proba mixta            | A2 A3 B3 B8 B11 C1                    | 2                 | 31  | 33           |
| Presentación oral      | A2 A3 B2 B3 C1 C3                     | 1                 | 10  | 11           |
| Traballos tutelados    | B1 B20 C1 C3 C9                       | 5                 | 18  | 23           |
| Sesión maxistral       | A2 A3 B3 B11 B20 C6<br>C8 C9          | 28                | 28  | 56           |
| Estudo de casos        | B1 B2 B3 B8 B11 B20<br>C1 C3 C6 C8 C9 | 10                | 15  | 25           |
| Atención personalizada |                                       | 2                 | 0   | 2            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

## Metodoloxías

| Metodoloxías | Descripción   |
|--------------|---|
| Proba mixta  | Proba escrita con pregunta curta e tipo test para avaliar, fundamentalmente, a aprendizaxe dos contidos teóricos. |



|                     |  |
|---------------------|--|
| Presentación oral   | Actividade na que os estudiantes expoñen verbalmente o contido/ resultados dos traballos tutelados.  |
| Traballos tutelados | Actividade na que os estudiantes de forma autónoma profundizan ou relacionan coñecementos expostos polo profesor.                                    |
| Sesión maxistral    | Actividade na que o profesor expón de maneira oral e con medios audiovisuais contidos teóricos do programa e a orientación bibliográfica dos mesmos. |
| Estudo de casos     | Actividade na que os estudiantes analizan um suposto dentro das seguintes modalidades: resolución de problemas ou comprensión                        |

#### Atención personalizada

| Metodoloxías        | Descripción  |
|---------------------|--|
| Proba mixta         | A atención personalizada relacionada coa proba mixta ten como finalidade atender as consultas do alumnado relacionadas co estudio e/ou temas vinculados coa materia. Faráse de forma individualizada, ben de maneira presencial ou a través do correo electrónico. |
| Traballos tutelados | A atención personalizada relacionada cos traballos tutelados ten como finalidade orientar os estudiantes na realización dos traballos. O seguimento faráse de forma individual ou en pequenos grupos, ben de maneira presencial ou a través do correo electrónico. |

#### Avaliación

| Metodoloxías        | Competencias       | Descripción   | Cualificación |
|---------------------|--------------------|---|---------------|
| Proba mixta         | A2 A3 B3 B8 B11 C1 | A proba constará de preguntas cortas e tipo test, relacionadas con contidos teóricos, lecturas, estudio de casos e traballos tutelados.<br>Puntuará sobre un mínimo de 0 e un máximo de 10. A puntuación mínima para superar a proba será de 5.   | 70            |
| Traballos tutelados | B1 B20 C1 C3 C9    | A avaliação dos traballos farase tendo en conta os seguintes apartados:<br>. Descripción e síntese da información dos contidos ou temas relativos ós traballos<br>. Utilización de léxico específico.<br>Puntuará sobre un mínimo de 0 e un máximo de 10. A puntuación mínima para superar a proba será de 5. | 30            |

#### Observacións avaliación

Poderase realizar una evaluación parcial mediante una proba mixta das mesmas características cás descritas na evaluación. De realizarse, concertarase a data segundo o desenvolvemebo do programa.

Na segunda oportunidade conservaránse a evaluación dos traballos tutelados acadada na primeira.

Adianto de oportunidade e estudantes con matrícula parcial: proba mixta 100% da cualificación.

#### Fontes de información



|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica         | <p>- 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.</p> <p>- MADIGAN, M. T., J. M. MARTINKO &amp; J. PARKER. (2003. ). Biología de los Microorganismos. . 10ª ed. Prentice Hall</p> <p>- CURTIS, H.; BARNES, N.S.; SCHNEK, A.; MASSARINI A. (2008). Curtis Biología. . 7ª ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires.</p> <p>- MARGULIS, L. ( 1986). El Origen de la Célula.. Ed. Reverté, Barcelona.</p> <p>- ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS,J.; RAFF,M.; ROBERTS,K.; (). Introducción a la Biología Molecular de la célula. . 4ª ed. Ed. Omega, Barcelona.</p> <p>- COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. ( 2004 ). La Célula. . 3ª ed. Ed. Marbán. Madrid.</p> <p>- NELSON, D.L.; COX, M.M.; CUCHILLO, C.M. (2005). Lehninger Principios de Bioquímica. 4ª ed. Omega, Barcelona.</p> <p>- MANUEL DE LA ROSA, JOSÉ PRIETO (2003). Microbiología em Ciências de La Salud. Concepto y aplicaciones., 2ª Ed Elsevier</p> <p>- PRESCOTT, L. M., J. P. HARLEY, &amp; D. A. KLEIN. (2004). Microbiología. . 5ª Ed. McGraw-Hill-Interamericana de España, S.A.U.</p> <p>- FOJON POLANCO, S. (2019). Biología Humana. Biblos CLube de lectores</p> <p>- FOJON POLANCO, S. (2019). Biología Humana. Ingebook</p> <p>Recursos internet &lt;u&gt;<a href="http://www.microbiol.org/vl_micro">http://www.microbiol.org/vl_micro</a>&lt;/u&gt; &lt;u&gt;<a href="http://www.seimc.org">www.seimc.org</a>&lt;/u&gt; www.cdc.org Recursos internet<br/><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> |
| Bibliografía complementaria |  |

| Recomendacións                                     |
|--|
| Materias que se recomienda ter cursado previamente |
| Materias que se recomienda cursar simultaneamente  |
| Anatomía/661G01001                                 |
| Fisiología/661G01105                               |
| Materias que continúan o temario                   |
| Enfermaría Comunitaria I/661G01014                 |
| Enfermaría clínica III/661G01017                   |
| Estancias Clínicas I/661G01025                     |
| Enfermaría Clínica I/661G01034                     |
| Enfermaría Clínica II/661G01035                    |
| Observacións                                       |
|  |

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías