



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Bioloxía | Código | 661G01002 | |
| Titulación | Grao en Enfermaría | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Primeiro | Formación básica | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | | | | |
| Coordinación | Fojón Polanco, Salvador | Correo electrónico | sfojon@udc.es | |
| Profesorado | Fojón Polanco, Salvador | Correo electrónico | sfojon@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición 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 estudante no coñecemento da bioloxía dos microorganismos e dos parásitos, abordando aspectos estruturais, metabólicos e funcionais, comprendendo a importancia dos microorganismos no equilibrio saúde enfermidade, tanto no individuo como na comunidade. | | | |

| Competencias do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias do título |
| A2 | Comprender as bases moleculares e fisiolóxicas das células e os tecidos. |
| A3 | Comprender a morfoloxía e a fisioloxía dos microorganismos e os parasitos. |
| B1 | Aprender a aprender. |
| B2 | Resolver problemas de forma efectiva. |
| B3 | Aplicar un pensamento crítico, lóxico 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 afrontarse. |
| 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 parta 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 vangarda dun campo de estudo. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|------------------------|----------|----------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título | | |
| | A2 | B1 | C1 |
| Describir a estrutura, orixe e función dos compoñentes celulares, tanto nas células eucarióticas como procarióticas. | A2 | B1 | C1 C9 |
| Reconocer e diferenciar a organización, estrutura e función dos tecidos que constitúen os distintos órganos humanos. | A2 | B1 B8 | C1 |
| Comprender a organización, transmisión, expresión e mutacións do material xenético. | A2 | B1 | C1 C9 |



| | | | |
|---|----------|-----------------------|----------|
| Identificar os elementos que caracterizan o sistema ecolóxico do home, valorando a incidencia destes factores no ciclo saúde-enfermidade. | A2 A3 | B1 B3 B8 B20 | C1 C3 |
| Adquirir os coñecementos básicos sobre a bioloxía no seus aspectos metabólicos, xenéticos, ecolóxicos, taxonómicos, evolutivos e aplicados | A3 | B1 B2 B8 | C1 C6 |
| Coñecer e aplicar correctamente o vocabulario e a terminoloxía específica da microbioloxía | A3 | B1 B8 | C1 C3 |
| Identificar os microorganismos como produtores de enfermidade, recoñecer os mecanismos de transmisión das enfermidades infecciosas, explicar as resistencias naturais do corpo ante os axentes infecciosos. | A3 | B1 B8 | C1 C6 |
| Identificar as enfermidades infecciosas e parasitosis máis comúns, os seus axentes etiolóxicos, sintomatoloxía, tratamento e epidemioloxía. | A3 | B8 B11 | C6 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. TEMA 2.- Definición e orixe da vida. TEMA 3.- Historia do planeta . TEMA 4.- Introducción a Paleontoloxía. TEMA 5.- Charles Darwin e o darwinismo. TEMA 6.- Introducción á taxonomía |
| UNIDADE II: INTRODUCCIÓN Á CITOLOXÍA. | TEMA 1.- Teoría celular. TEMA 2.- As membranas celulares. TEMA 3.- O núcleo: eucariotas e procariotas. TEMA 4.- Endosembiose, Mitocondrias e Cloroplastos. TEMA 5.- Arquitectura e cinética celular. TEMA 6.- Mitose e Meiose |
| UNIDADE III: INTRODUCCIÓN Á BIOQUÍMICA. | TEMA 1.- Principios inmediatos. TEMA 2.- Vitaminas, encimas e hormonas. TEMA 3.- Reguladores e mensaxeiros celulares. TEMA 4.- Os ciclos fundamentais do metabolismo. |
| UNIDADE IV: INTRODUCCIÓN Á XENÉTICA. MECANISMOS XENÉTICOS BÁSICOS. REPRODUCCIÓN E TRANSMISIÓN DA HERENCIA. XENÉTICA BACTERIANA | TEMA 1.- Os ácidos nucleicos. TEMA 2.- A síntese proteica. TEMA 3.- Xenética mendeliana. TEMA 4.- Xenética molecular. TEMA 5.- Neodarwinismo e evolucionismo contemporáneo TEMA 6.- Genética del desarrollo |
| UNIDADE V: INTRODUCCIÓN Á HISTOLOXÍA. CONCEPTO DE TECIDO. TECIDOS ANIMAIS: EPITELIAL, CONECTIVO, MUSCULAR E NERVOZO | TEMA 1. A diferenciación celular. TEMA 2. Descripción dos tecidos. |
| UNIDADE VI: INTRODUCCIÓN Á ECOLOXÍA | TEMA 1. Biodiversidade. TEMA 2. Bioloxía e ecoloxía humana. |
| UNIDADE VII: INTRODUCCIÓN Á PALEOANTROPOLOXÍA | TEMA 1. Fitos en Paleontoloxía TEMA 2. A familia Hominidae e o xénero Homo |



| | |
|--|--|
| UNIDADE VIII: MORFOLOXÍA E FISIOLOXÍA DOS MICROORGANISMOS, CRECIMENTO BACTERIANO E O SEU CONTROL. INFECCIÓN E RESISTENCIA Á INFECCIÓN. MICROORGANISMOS E PARÁSITOS MÁIS FRECUENTES NO HOME | TEMA 1. As bacterias. TEMA 2. Os virus TEMA 3. Micoloxía TEMA 4. Parasitoloxía TEMA 5. Os microorganismos e a súa relación co ser humano |
|--|--|

| Planificación | | | | |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo 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 | A3 A2 B3 B11 B20 C6 C8 C9 | 28 | 28 | 56 |
| Estudo de casos | B1 B2 B3 B8 B11 B20 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 | Descrición |
| Proba mixta | Proba escrita con pregunta curta e tipo test para avaliar, fundamentalmente, a aprendizaxe dos contidos teóricos. |
| Presentación oral | Actividade na que os estudantes expoñen verbalmente o contido/ resultados dos traballos tutelados. |
| Traballos tutelados | Actividade na que os estudantes 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 estudantes analizan un suposto dentro das seguintes modalidades: resolución de problemas ou comprensión |

| Atención personalizada | |
|------------------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Proba mixta Traballos tutelados | A atención personalizado relacionada coa proba mixta ten como finalidade atender as consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia. Faráse de forma individualizada, ben de maneira presencial ou a través do correo electrónico. A atención personalizada relacionada cos traballos tutelados ten como finalidade orientar os estudantes 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 | Descrición | Cualificación |
| Proba mixta | A2 A3 B3 B8 B11 C1 | A proba constará de preguntas curtas e tipo test, relacionadas con contidos teóricos, lecturas, estudo de casos e traballos tutelados. 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 avaliación dos traballos farase tendo en conta os seguintes apartados: . Descrición e síntese da información dos contidos ou temas relativos ós traballos . Utilización de léxico específico. 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 avaliación parcial mediante una proba mixta das mesmas características cás descritas na avaliación. De realizarse, concertarase a data segundo o desenvolvemento do programa.

Na segunda oportunidade conservarase a avaliación dos traballos tutelados acadada na primeira.

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

Fontes de información

Bibliografía básica

- KARP, J. (2005). *Biología Celular*. 4ª ed Ed. McGraw.Hill, México.
 - 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.
 - FERNANDEZ, B.; BODEGA, G.; SUAREZ, I.; MUÑIZ, E. (2000). *Biología Celular*. Ed. Síntesis. Madrid.
 - MADIGAN, M. T., J. M. MARTINKO & J. PARKER. (2003). *Biología de los Microorganismos*. 10ª ed. Prentice Hall
 - STRYER, L.; BERG, J.M.; TYMOCZKO, J.L. (2003). *Bioquímica*. 5ªed. Ed Reverté, Barcelona.
 - CURTIS, H.; BARNES, N.S.; SCHNEK, A.; MASSARINI A. (2008). *Curtis Biología*. 7ª ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires.
 - MARGULIS, L. (1986). *El Origen de la Célula*. Ed. Reverté, Barcelona.
 - ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; (). *Introducción a la Biología Molecular de la célula*. 4ª ed. Ed. Omega, Barcelona.
 - CURTIS, H.; BARNES, N.S.; SCHNEK, A.; FLORES, G. (2006). *Invitación a la Biología*. 6ª ed. Ed. Panamericana, Buenos Aires.
 - COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. (2004). *La Célula*. 3ª ed. Ed. Marbán. Madrid.
 - NELSON, D.L.; COX, M.M.; CUCHILLO, C.M. (2005). *Lehninger Principios de Bioquímica*. 4ª ed. Omega, Barcelona.
 - MANUEL DE LA ROSA, JOSÉ PRIETO (2003). *Microbiología em Ciéncias de La Salud. Concepto y aplicaciones*. 2ª Ed Elsevier
 - PRESCOTT, L. M., J. P. HARLEY, & D. A. KLEIN. (2004). *Microbiología*. 5ª Ed. McGraw-Hill-Interamericana de España, S.A.U.
 - MARGULIS, L.; SAGAN, D. (1997). *¿Qué es la vida?*. Ed Tusquets. Barcelona.
- Recursos internet http://www.microbiol.org/vl_micro www.seimc.org www.cdc.org [www.cdc.org](http://www.microbiol.org/vl_micro)

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Anatomía/661G01001

Fisioloxía/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