



Guia docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Biología		Código	750G01002
Titulación	Grao en Enfermería			
Descriptor				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Formación básica	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Saúde			
Coordinador/a	Coronado Carvajal, Carmen	Correo electrónico	carmen.coronado@udc.es	
Profesorado	Coronado Carvajal, Carmen	Correo electrónico	carmen.coronado@udc.es	
Web	campusvirtual.udc.gal/			
Descripción general	En esta asignatura se pretende que el alumno adquiera los conocimientos científicos y técnicos básicos en Biología Celular y Molecular, Histología, Genética, Microbiología y Parasitología. Esto le permitirá comprender mejor las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos, así como la transmisión de la herencia, la importancia de los microorganismos en el equilibrio salud-enfermedad y la relación parásito-hospedador durante la infección. Esta asignatura básica es fundamental para uniformizar conocimientos y sentar las bases necesarias para alcanzar competencias de la titulación cruciales en la formación del futuro profesional enfermero.			

Competencias del título	
Código	Competencias 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.
A16	Conocer los principios de radiología, radioprotección y prevención y control de infecciones.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B8	Capacidad de análisis y síntesis.
B11	Capacidad y habilidad de gestión de la información.
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 del título	
Describir la estructura, origen y función de los componentes celulares, tanto en las células eucariotas como procariotas.	A2	B1	C1
	A3	B3	C3
		B8	C6
		B11	C8
			C9



Reconocer y diferenciar la organización, estructura y función de los distintos tejidos que constituyen los órganos humanos.	A2	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Comprender la organización, transmisión, expresión y mutaciones del material genético.	A2 A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Comprender los fundamentos microbiológicos de la esterilización, la desinfección y la antibioterapia y quimioterapia antibacteriana.	A3 A16	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Identificar los microorganismos como agentes productores de enfermedad, reconocer los mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas, explicar los mecanismos de resistencia del cuerpo humano ante los agentes infecciosos.	A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9
Identificar las enfermedades infecciosas y parasitosis más comunes, sus agentes etiológicos, epidemiología, sintomatología, tratamiento y prevención.	A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 C8 C9

Contenidos	
Tema	Subtema
BLOQUE TEMÁTICO I. LA CÉLULA VIVA	
Tema 1.- Introducción a la célula.	
Tema 2.- Organización celular procariota.	
Tema 3.- Organización celular eucariota.	
BLOQUE TEMÁTICO II. PRINCIPIOS DE HISTOLOGÍA	
Tema 4.- Introducción a la Histología.	
Tema 5.- Tejidos epiteliales.	
Tema 6.- Tejidos conjuntivos.	
Tema 7.- Tejidos musculares.	
Tema 8.- Tejido nervioso.	
BLOQUE TEMÁTICO III. PRINCIPIOS DE GENÉTICA	
Tema 9.- Mecanismos genéticos básicos	
Tema 10.- El ciclo celular.	
Tema 11.- Reproducción y transmisión de la herencia	
BLOQUE TEMÁTICO IV. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	
Tema 12.- Microbiología y Parasitología: concepto y contenido.	
Tema 13.- Crecimiento bacteriano.	
Tema 14.- Genética bacteriana.	
Tema 15.- Control del crecimiento bacteriano: Agentes físicos y químicos. Antimicrobianos.	



Tema 16.- Microorganismos e infección.	
Tema 17.- Resistencia a la infección.	
Tema 18.- Diagnóstico microbiológico.	
Tema 19.- Microorganismos y parásitos transmitidos por el aire.	
Tema 20.- Microorganismos y parásitos transmitidos por vía sexual.	
Tema 21.- Microorganismos y parásitos transmitidos por insectos.	
Tema 22.- Microorganismos y parásitos transmitidos por alimentos.	
Tema 23.- Microorganismos y parásitos transmitidos por el agua	
Tema 24.- Micosis.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	6	30	36
Sesión magistral	A2 A3 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	43	34.4	77.4
Taller	A2 A3 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	9	9	18
Aprendizaje colaborativo	A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	0	16	16
Atención personalizada		1	0	1
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prueba mixta	Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán dos pruebas parciales y una prueba final (en la fecha oficial del centro). Se realizará un modelo de examen que incluye 10 preguntas cortas de ensayo y 30 preguntas de tipo test con cuatro posibilidades y respuesta única. En la prueba que corresponda se incluirán una pregunta corta y dos preguntas tipo test relativas al trabajo en grupo.
Sesión magistral	Esta metodología se podrá realizar utilizando las herramientas informáticas institucionales, siendo el Campus Virtual el principal canal de comunicación entre el profesorado y el alumnado. La mayor parte de los contenidos de esta materia se desarrollarán mediante lecciones magistrales participativas con apoyo importante de imágenes y vídeo.
Taller	Aplicación de aprendizajes en la que se combinarán diversas metodologías/pruebas (exposiciones, simulaciones, debates, prácticas guiadas, etc) a través de las que el alumnado desarrollará tareas eminentemente prácticas sobre tejidos del cuerpo humano, microscopía y cultivo de microorganismos dirigidas, por ejemplo, a demostrar la presencia de la microbiota normal y los beneficios del lavado de manos. Una parte de esta metodología se realizará utilizando las herramientas informáticas institucionales, siendo el Campus Virtual el principal canal de comunicación entre el profesorado y el alumnado.
Aprendizaje colaborativo	Se realizará un trabajo colaborativo obligatorio en grupos preferiblemente de seis integrantes. Consistirá en un trabajo de síntesis de información sobre conocimiento científico relativo al control del crecimiento de los microorganismos como base para la aplicación en la práctica enfermera de la política de antisepsia y desinfección en el ambiente clínico. La fecha de entrega del trabajo será única a final del periodo de clases y se anunciará en Campus Virtual de la UDC.



Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Aprendizaje colaborativo	La atención personalizada que se describe en relación a estas metodologías se concibe como momentos de trabajo presencial con el profesor, por lo que implican una participación obligatoria para el alumnado.
Taller	La forma y momento en que se desarrollará la atención personalizada correspondiente a cada actividad, se indicará a lo largo del curso según el plan de trabajo de la asignatura y se publicará en el Campus Virtual.
Sesión magistral	

Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Aprendizaje colaborativo	A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	La presentación del trabajo en grupo es obligatoria para la primera oportunidad. Se valorará: adecuación al guión solicitado, integración de conocimientos teóricos básicos en la aplicación práctica, estilo y bibliografía. Ante situaciones de plagio se aplicará lo recogido en la normativa de la UDC.	15
Taller	A2 A3 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	Se evaluará el trabajo práctico realizado en el proceso de aprendizaje y el aprovechamiento de la observación en relación con los contenidos de la materia, que se plasmará en la elaboración de un cuaderno de laboratorio. Los talleres se valorarán mediante la participación en todas las sesiones y la presentación del cuaderno correspondiente.	15
Sesión magistral	A2 A3 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	El seguimiento de las clases magistrales de forma síncrona o asíncrona por parte del alumnado se valorará mediante su participación en clase, la elaboración de resúmenes, y/o la realización de tareas o pruebas objetivas que serán comunicadas al alumnado por el Campus Virtual.	10
Prueba mixta	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	Las preguntas de ensayo se puntúan entre 0 y 1 y suponen el 50% de la nota de la prueba. Las preguntas objetivas de respuesta única constituyen el otro 50% de la nota. Tres preguntas no acertadas (o fracción) restan una acertada. Las pruebas parciales deben superarse al menos con 4 puntos para quedar exento de realizar la prueba final. La prueba final será única y relativa al contenido completo de la asignatura. Para poder aprobar la materia, la nota de la prueba final debe ser igual o superior a 4 puntos. El alumnado que no se presente a esta prueba final en la fecha oficial del centro obtendrá la calificación de No Presentado.	60
Otros			

Observaciones evaluación

La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todo el alumnado con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (febrero). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumnado puede elegir el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (Entregando en un plazo que se anunciará en el Campus Virtual las actividades académicas diseñadas para el curso que computan en la evaluación) o la evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final (ITINERARIO FINAL), indicándolo por escrito en la prueba mixta el día de la fecha oficial para la realización del examen. El alumnado con matrícula a tiempo parcial (con o sin dispensa académica) puede acogerse a este último sistema de evaluación (evaluación mediante un examen único que aporte el 100% de la nota final) tanto en Primera como en Segunda oportunidad (ITINERARIO TIEMPO PARCIAL) y adelantada (ITINERARIO ADELANTADA).

Evaluación ITINERARIO ORDINARIO (aplicable en Primera y Segunda oportunidad):1.- Prueba mixta obligatoria con nota superior a 4 puntos 60%2.- Sesiones magistrales 10%3.- Trabajo tutelado 15%4.- Obradoiro 15%

Evaluación ITINERARIO FINAL, ITINERARIO TIEMPO PARCIAL e ITINERARIO ADELANTADA (aplicable solo en Segunda y Oportunidad adelantada para alumnado con matrícula ordinaria y en Primera, Segunda y Oportunidad adelantada para alumnado con matrícula a tiempo parcial):1.- Prueba mixta 100%

La evaluación en segunda y posteriores matrículas del alumnado será la misma que para primera matrícula.

Fuentes de información



Básica	- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, R. y Walter, P. (2016). Biología molecular de la célula. Sexta edición. Ed. Omega - Madigan, M.T., Martinko, J.M., Bender, K., Buckley, D. y Stahl, D. (2015). Brock Biología de los microorganismos. Décimo cuarta edición. Pearson education - Willey, J.M., Sherwood, L.M. y Woolverton, C.J. (2009). Microbiología de Prescott, Harley y Klein. Séptima edición. Mc Graw Hill Interamericana - Willey, J.M., Sandman, K.M., Wood, D.H (2020). Prescott's microbiology. Eleven edition. McGraw Hill - Ross M.H., Pawlina W. (2020). Histología: texto y atlas, correlación con biología celular y molecular. Octava edición. Wolters Kluwer - Klug W.S. y Cummings, M.R. (2013). Conceptos de genética. Décima edición. Pearson education
Complementaria	- Paniagua, R. et al. (2007). Citología e histología vegetal y animal: biología de las células y tejidos animales y vegetales. Cuarta edición. McGraw Hill Interamericana - Joklik, W.K., Willet, H.P. y Amos, D.B. (1994). Zinsser Microbiología. Vigésima edición. Editorial Panamericana - Becerril Flores, M.A. (2019). Parasitología médica. Quinta Edición. McGraw Hill - Tortora, G.J., Berdell, R., Funke, B.R. y Case, C.L. (2017). Introducción a la Microbiología. Duodécima edición. Editorial Médica Panamericana - Ingraham, J.L. e Ingraham, C.A. (2004). Introducción a la Microbiología. Volumen I y Volumen II. Ed. Reverté - Karp, G. (2020). Biología Celular y Molecular. Conceptos y experimentos. Octava edición. McGraw Hill Interamericana - Cooper, G.M. (2022). La célula. Octava edición. Marbán S.L. - Solomon, E.P., Berg, L.R., Martin, D.W. (2015). Biología. Décima edición. CENGAGE Learning - Gartner, L.P. (2020). Biología celular e Histología. Octava edición. Wolters Kluwer - Martín, A., Béjar, V., Gutiérrez, J.C., Llagostera, M. y Quesada, E. (2019). Microbiología Esencial. Ed. Médica Panamericana

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Anatomía/750G01001

Fisiología/750G01105

Asignaturas que continúan el temario

Situaciones de Riesgo para la Salud y Radiología/750G01013

Enfermería Comunitaria I/750G01014

Otros comentarios



Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con el objetivo de la acción número 5: "Docencia e investigación saludable y sostenible ambiental y social" del "Plan de Acción Green Campus Ferrol":1.-

La entrega de los trabajos documentales que se realicen en esta materia se realizará a través de Moodle, en formato digital sin necesidad de imprimirlos2.- Se debe hacer un uso sostenible de los recursos y la prevención de impactos negativos sobre el medio natural3.-

Se debe tener en cuenta la importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales4.- Según se recoge en las

distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria se deberá incorporar la perspectiva de género en esta materia (se usará lenguaje no sexista, se utilizará bibliografía de autores de ambos sexos, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas...)5.-

Traballaráse para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad6. Se deberán detectar situaciones de discriminación por razón de género y se propondrán acciones y medidas para corregirlas7.

Se facilitará la plena integración del alumnado que por razones físicas, sensoriales, psíquicas o socioculturales, experimenten dificultades a un acceso idóneo, igualitario y provechoso a la vida universitaria.

(*) 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