UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2018/19
Asignatura (*)	Biología			Código	750G01002
Titulación	Grao en Enfermaría				
Descriptores					
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 Rodriguez Maseda, Emma		Correo electrónico	carmen.coronado@udc.es emma.rodriguez.maseda@udc.es	
Web	moodle.udc.es				
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 enfermero.				

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.
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 / Resultados del título		
Describir la estructura, origen y función de los componentes celulares, tanto en las células eucariotas como procariotas.	A2 A3	B1 B3 B8 B11	C1 C3 C6 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 / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas 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
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	7	7	14
Aprendizaje colaborativo	A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	2	14	16
Salida de campo	A2 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	2	2	4
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	La mayor parte de los contenidos de esta asignatura se desarrollarán mediante lecciones magistrales participativas con apoyo importante de imágenes y vídeo.
Prácticas de laboratorio	Se realizarán unas prácticas dedicadas a introducir al alumnado en el manejo del microscopio óptico para observar preparaciones comerciales de muestras biológicas relativas al contenido de la materia. Se realizará una práctica de siembra y cultivo microbiano dirigida a demostrar los beneficios del lavado de manos.
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.
Salida de campo	Se realizarán visitas programadas a centros de interés para el contenido de la asignatura.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Aprendizaje colaborativo Salida de campo Sesión magistral	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. 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.

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Aprendizaje colaborativo	A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8 C9	La presentación del trabajo en grupo es obligatoria en 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
Prácticas de laboratorio	A2 A3 A16 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	Se evaluará el trabajo práctico realizado en el proceso de aprendizaje y el aprovechamiento de la observación en relación con los contenidos de la asignatura, que se plasmará en la elaboración de un cuadernillo. La realización de todas las sesiones prácticas y la presentación del cuadernillo correspondiente es obligatoria y contribuirá sumando 0,5 puntos.	5
Salida de campo	A2 B1 B3 B8 B11 C1 C3 C6 C8	La asistencia a esta actividad y la entrega de la memoria resumen de la salida se valora con 0,5 puntos. Si no pudiera realizarse la salida, las prácticas de laboratorio se calificarían como el 10% de la nota final.	5
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.	75
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 (siempre que entregara en plazo las actividades académicas diseñadas para el curso) 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 pueden 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, Segunda y Oportunidad adelantada):

1.- Trabajo tutelado 15%

2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 75%

3.- Prácticas de laboratorio 5%

4.- Salida de campo 5%

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, con la salvedad de que se conservará durante dos cursos académicos el porcentaje de la nota final obtenido por la evaluación de las Prácticas de laboratorio y Salida de campo.

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., Sherwood, L., Woolverton, C.J., Prescott, L. M. (2015). Prescott's microbiology. Tenth edition. McGraw Hill - Ross M.H., Pawlina W. (2016). Histología: texto y atlas, correlación con biología celular y molecular. Séptima edición. Wolters Kluwer - Klug W.S. y Cummings, M.R. (2013). Conceptos de genética. Décima edición. Pearson education
Complementária	- 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. (2014). Parasitología médica. Cuarta Edición. McGraw Hill - Tortora, G.J., Funke, B.R. y Case, C.L. (2010). Introducción a la Microbiología. Décima 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. (2014). Biología Celular y Molecular. Conceptos y experimentos. Séptima edición. McGraw Hill Interamericana - Cooper, G.M. y Hausman, R.E. (2014). La célula. Sexta edición. Marbán S.L. - Solomon, E.P., Berg, L.R., Martin, D.W. (2013). Biología. Novena edición. CENGAGE Learning - Gartner, L.P. y Strum, J.M. (2015). Biología celular e Histología. Séptima edición . Wolters Kluwer

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 a importancia de los principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidade 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 perjuicios 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