UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Microbiología y parasitología		Código	750G02007
Titulación	Grao en Podoloxía			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º 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.es/moodle			
Descripción general	En el ejercicio profesional de la Podología se presentan como imprescindibles la práctica del control sobre el crecimiento microbiano y el conocimiento de las enfermedades infecciosas podológicas. En esta asignatura se persigue que el alumno pueda: 1.- Adquirir los conocimientos científicos y técnicos fundamentales en Microbiología y Parasitología. 2.- Conocer la relación parásito-hospedador durante la infección. 3.- Comprender la importancia de microorganismos (bacterias, virus y hongos) y parásitos en la producción de enfermedades, la presencia medioambiental de aquellos que son importantes en Podología, y su implicación en las técnicas de prevención de la infección hospitalaria. 4.- Integrar estos conocimientos en el campo profesional de la Podología.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A6	Conocer los conceptos básicos de la microbiología. Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Microbiología ambiental. Laboratorio y diagnóstico microbiológico de las enfermedades. Mecanismos de patogenicidad viral. Micología. Fundamentos microbiológicos para la prevención de infección.
A41	Interpretar los resultados de las pruebas complementarias y la racionalización de su uso.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B12	Capacidad de gestión de la información.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
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.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título

Conocer los conceptos básicos de la Microbiología	A6	B1 B3 B12	C1 C3 C6 C8
Conocer la morfología y fisiología de los microorganismos. Conocer la genética bacteriana.	A6	B1 B3 B12	C1 C3 C6 C8
Conocer Infección, Inmunología, Inmunidad natural y adquirida, Vacunas y sueros. Comprender los mecanismos mediante los cuales los microorganismos causan infección y conocer los mecanismos de defensa del hospedador o sistemas de inmunidad.	A6	B1 B3 B12	C1 C3 C6 C8
Conocer los microorganismos más frecuentes en las patologías del pie. Conocer los mecanismos de la patogenicidad viral. Micología. Señalar las enfermedades infecciosas bacterianas, víricas y fúngicas más comunes. Conocer sus agentes etiológicos, epidemiología, sintomatología, tratamiento y prevención.	A6	B1 B3 B12	C1 C2 C3 C6 C8
Conocer los aspectos fundamentales de la parasitología sanitaria. Señalar las parasitosis más comunes. Conocer sus agentes etiológicos, epidemiología, sintomatología, tratamiento y prevención.	A6	B1 B3 B12	C1 C3 C6 C8
Conocer la Microbiología ambiental y el diagnóstico microbiológico. Comprender los principios de la Microbiología ambiental, incidiendo especialmente en el agua y la tierra como hábitats más relevantes en Podología. Identificar la necesidad del diagnóstico microbiológico y su utilidad.	A6 A41	B1 B3 B12	C1 C3 C4 C6 C8
Conocer los fundamentos microbiológicos para la prevención de la infección. Comprender los principios de la esterilización, la desinfección y la antibioterapia y quimioterapia antibacteriana.	A6	B1 B3 B12	C1 C3 C6 C8

Contenidos	
Tema	**Subtema**
Bloque temático I. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	
Tema 1.- Introducción a la Microbiología y a la Parasitología	
Bloque temático II. MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA DE LOS MICROORGANISMOS	
Tema 2.- Estructura microbiana	
Tema 3.- Fisiología bacteriana	
Tema 4.- Genética bacteriana	
Bloque temático III. CONTROL DEL CRECIMIENTO MICROBIANO	
Tema 5.- Agentes físicos y químicos	
Tema 6.- Antimicrobianos	
Bloque temático IV. MECANISMOS DE INFECCIÓN Y RESISTENCIA	
Tema 7.- Microorganismos y enfermedad	
Tema 8.- Inmunidad a la infección	
Bloque temático V. DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO	
Tema 9.- Diagnóstico microbiológico	

Bloque temático VI. BACTERIOLOGÍA	
Tema 10.- Cocos gram positivos: Género Staphylococcus	
Tema 11.- Cocos gram positivos: Género Streptococcus	
Tema 12.- Enterobacterias	
Tema 13.- Bacilos gram negativos no fermentadores	
Tema 14.- Bacterias anaerobias de interés podológico	
Tema 15.- Género Corynebacterium y otros bacilos gram positivos	
Tema 16.- Género Mycobacterium	
Bloque temático VII. VIROLOGÍA	
Tema 17.- Los virus. Metodología y características generales	
Tema 18.- Virus de interés clínico	
Bloque temático VIII. MICOLOGÍA	
Tema 19.- Micología general	
Tema 20.- Micosis superficiales y cutáneas	
Tema 21.- Micosis subcutáneas y sistémicas	
Tema 22.- Hongos oportunistas	
Bloque temático IX. PARASITOLOGÍA	
Tema 23.- Parasitología. Generalidades	
Tema 24.- Protozoos	
Tema 25.- Helmintos	
Tema 26.- Artrópodos	
Bloque temático X. MICROBIOLOGÍA AMBIENTAL	
Tema 27.- Los microorganismos en la naturaleza	
Tema 28.- Microbiología del agua	
Tema 29.- Microbiología del suelo	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Prueba mixta	A6 A41 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	2	12	14
Sesión magistral	A6 A41 B1 B3 B12 C1 C2 C3 C4 C6 C8	42	63	105
Trabajos tutelados	A6 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	4	8	12
Salida de campo	A6 A41 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	3	2	5
Prácticas de laboratorio	A6 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	9	1	10
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	Se realizará un examen que incluye 10 preguntas cortas de ensayo y 30 preguntas de tipo test con cuatro posibilidades y respuesta única. En esta prueba se incluirán una pregunta corta y dos preguntas tipo test relativas al trabajo tutelado.

Sesión magistral	La mayor parte de los contenidos de esta asignatura se desarrollarán mediante lecciones magistrales participativas con apoyo importante de imágenes y vídeo. Periódicamente se realizarán controles de asistencia a clase.
Trabajos tutelados	Se realizará un trabajo colaborativo, obligatorio para superar la materia en Primera oportunidad, en grupos preferiblemente de seis alumnos. 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 podológica 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, se anunciará en el Campus Virtual de la UDC, y de acuerdo con el calendario de exámenes y la normativa vigente se fijará para unos 15 días antes de la fecha de inicio del periodo de exámenes de la Primera oportunidad.
Salida de campo	Se realizará una visita guiada programada al servicio de Microbiología del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.
Prácticas de laboratorio	Se realizarán unas prácticas dedicadas a introducir al alumno 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.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados Salida de campo	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**
Prueba mixta	A6 A41 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	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. Para poder aprobar la asignatura la nota de la prueba debe ser igual o superior a 4 puntos. El alumno que no se presente a esta prueba final en la fecha oficial del centro obtendrá la calificación de No Presentado.	65
Sesión magistral	A6 A41 B1 B3 B12 C1 C2 C3 C4 C6 C8	La asistencia a las sesiones magistrales se calificará con 0; 0,5 ó 1 punto en función de que se obtenga la presencia en la mayor parte de los controles periódicos que se realicen a lo largo del curso. Entre el 70 y el 100% de la asistencia = 1 pt Entre el 50 y el 70% de la asistencia = 0,5 pt Menos del 50% = 0 pt	10
Trabajos tutelados	A6 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	La presentación del trabajo tutelado es obligatoria en Primera Oportunidad. En la calificación del trabajo se considerará: Comprensión del tema tratado, rigor científico, capacidad de síntesis y de crítica y adecuación de la bibliografía consultada.	15
Salida de campo	A6 A41 B1 B3 B12 C1 C3 C6 C8	La realización de la visita al Servicio de Microbiología del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol y la entrega de la correspondiente memoria contribuirán sumando 0,5 puntos.	5
Prácticas de laboratorio	A6 B1 B3 B12 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 las todas las sesiones prácticas y la presentación del cuadernillo correspondiente es obligatoria y contribuirá sumando 0,5 puntos.	5
Otros			

Observaciones evaluación

La evaluación descrita (ITINERARIO ORDINARIO) es obligatoria para todos los alumnos con matrícula ordinaria en la Primera oportunidad (junio). Para la Segunda oportunidad (julio) y en la Oportunidad adelantada de evaluación (diciembre, ITINERARIO ADELANTADA), el alumno puede elegir entre el sistema de evaluación descrito para la primera oportunidad (siempre que haya entregado 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. Los alumnos 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 y Segunda oportunidad):1.- Trabajo tutelado 15%2.- Prueba mixta con nota superior a 4 puntos 65%3.- Sesiones magistrales 10%4.- Prácticas de laboratorio 5%5.- Salida de campo 5%

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

La evaluación en segunda y posteriores matrículas del alumno 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	- Madigan, M.T., Martinko, J.M., Bender, K., Buckley, D. y Stahl, D. (2015). Brock Biología de los microorganismos. Décimo cuarta edición. Prentice Hall - Willey, J.M., Sherwood, L.M. y Woolverton, C.J. (2009). Microbiología de Prescott, Harley y Klein. Séptima edición. Mc Graw Hill Interamericana
Complementária	- Bauman, R.W. (2012). Microbiology wth diseases by body system. Third Edition. Pearson Education - Ingraham, J.L. e Ingraham, C.A. (2004). ?Introducción a la Microbiología?. Volumen I y Volumen II. Ed. Reverté - Joklik, W.K., Willet, H.P. y Amos, D.B. (1994). Zinsser Microbiología. Vigésima Edición. Editorial Panamericana - Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2013). Microbiología médica. Septima edición.. Elsevier - Pumarola, A., Rodríguez-Torres, A., García Rodríguez, J.A. y Piédrola-Angulo, G. (1994). Microbiología y Parasitología Médica. Segunda Edición. Ed. Salvat - Becerril Flores, M.A. (2014). Parasitología Médica. Cuarta edición.. McGraw Hill - de la Rosa, M., Prieto, J., Navarro, J.M. (2011). Microbiología en ciencias de la salud. Tercera edición. Elsevier España - Tortora, G.J., Funke, B.R. y Case, C.L. (2010). ?Introducción a la Microbiología?. Décima edición. Editorial Médica Panamericana - Larone, H.D. (2011). Medically Important Fungi: A Guide to Identification. 5th edition.. ASM Press

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Fisiología general/750G02003 Biología/750G02005
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Técnicas y procedimientos en prevención de la infección/750G02032
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Se recomienda al alumno superar esta asignatura durante el primer curso por tratarse de una materia básica para la adquisición de conocimientos en asignaturas que se cursarán posteriormente.

(*) 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