



DATOS IDENTIFICATIVOS

Inmunoloxía e parasitoloxía

Materia	Inmunoloxía e parasitoloxía			
Código	V02G030V01604			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde Bioquímica, xenética e inmunoloxía			
Coordinador/a	González Fernández, María África Arias Fernández, María Cristina			
Profesorado	Arias Fernández, María Cristina Faro Rivas, Jose Manuel González Fernández, María África Lozano Fernández, Tamara			
Correo-e	marias@uvigo.es africa@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/inmunologia/			
Descrición xeral	Asignatura teórico-experimental en la que se adquiriran conocimientos sobre Inmunología y Parasitología. Por un lado permitirá conocer las bases fisiológicas de la actividad del sistema inmunitario innato y adaptativo) de vertebrados. Conocer los conceptos básicos en inmunología, el origen y diversidad de receptores específicos de antígeno, correceptores, factores humorales (citocinas) y sus receptores e interacciones celulares y la complejidad de los mecanismos de acción en salud y enfermedad. Y por otro lado, permitirá conocer los conceptos básicos en Parasitología (términos específicos). Conocer la relación interespecífica negativa denominada Parasitismo. Su mayor o menor afinidad con otras relaciones interespecíficas. Conocer los distintos tipos de parásitos, su morfología, anatomía, ultraestructura, así como sus ciclos biológicos y ciclos epidemiológicos. Conocimiento de los hospedadores, hábitos, habitats, mecanismos de infección e infestación, etc.			

Competencias de titulación

Código	
A1	Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles
A3	Identificar, analizar e caracterizar mostras de orixe biolóxica, incluídas as de orixe humana, e as súas posibles anomalías
A4	Isolar, analizar e identificar biomoléculas, virus, células, tecidos e órganos
A8	Avaliar o funcionamento de sistemas fisiolóxicos interpretando parámetros vitais
A10	Analizar e interpretar as adaptacións dos seres vivos ao medio
A21	Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
A25	Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados
A31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
A32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
B1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
B6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
B7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
B8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
B9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
B10	Desenvolver o razoamento crítico

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Obter, manexar, conservar, describir e identificar parásitos	A1	B1 B6 B9 B10
Identificar, analizar e caracterizar mostras de orixe biolóxica, incluídas as de orixe humana, e as súas posibles anomalías (patoloxías de etioloxía parasitaria, alerxías, enfermidades autoinmunes, resposta inmune a patóxenos e a tumores)	A3	B1 B2 B10
Identificar biomoléculas, células, tecidos e órganos que forman parte do sistema inmunitario	A4	B1 B2 B10
Coñecer o funcionamento do sistema inmunitario de animais	A8	B6 B10
Analizar e interpretar as adaptacións dos parasitos ao medio (hospedeiros e medio externo)	A10	B1 B6 B10
Realizar e interpretar bioensayos e diagnósticos biolóxicos	A21	B6 B10
Obter información, desenvolver experimentos, e interpretar os resultados	A25	B1 B2 B6 B10
Coñecer parte das metodoloxías, instrumentación e técnicas empregadas en Inmunoloxía e coñecer e manexar parte das metodoloxías, instrumentación e técnicas empregadas en Parasitoloxía	A31	B7
Coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos da Inmunoloxía e a Parasitoloxía	A32	B6 B8

Contidos

Tema	
Bases orgánicas y tisulares y los componentes celulares y humores del Sistema Inmunitario en los vertebrados	Órganos Tecidos Células Xeneralidades de receptores e compoñentes humorais
La diversidad de receptores, interacciones y complejidad del sistema inmunitario	Leucocitos Células presentadoras de antígeno. Linfocitos T y B. Subtipos Receptores específicos de antígeno: estructura molecular e xenética Correceptores Citocinas e receptores Complemento
Funcionamiento del sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad	Resposta inmune a patóxenos (bacterias extracelulares, intracelulares, virus, hongos, parásitos). Vacinas Inmunodeficiencias Resposta a tumores Enfermedades autoinmunes Alerxías
Concepto de parasitismo y los aspectos básicos de las relaciones parásito-hospedador	Parasitismo e Parasitosis. Oríxenes e máis evolución do Parasitismo. Tipos de Hospedeiros Accións dos parásitos sobre os hospedeiros e accións dos hospederos sobre os parásitos. Vectores de parásitos. Índices ecoparasitológicos.
La diversidad de organismos parásitos y la complejidad de sus ciclos biológicos, las adaptaciones funcionales de los parásitos al medio (hospedadores y medio externo)	Grupos de parásitos. Tipos de Ciclos Biolóxicos. Epidemioloxía: Ciclos Epidemiolóxicos. Distribución Xeográfica dos Parasitismos e Parasitosis: Zoonosis Endémicas; Epidémicas e Pandémicas. Adaptacións dos parásitos.
Importancia sanitaria de los parásitos	Concepto e desenvolvemento da enfermidade parasitaria. Zoonosis. Problemas na saúde dos animais. Problemas na saúde Humana.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminarios	5	3	8
Prácticas de laboratorio	12	3	15
Traballos tutelados	1	17.5	18.5

Sesión maxistral	37	55.5	92.5
Probas de tipo test	1	7	8
Probas de resposta curta	1	7	8

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

Metodoloxía docente	
	Descrición
Seminarios	Impartiranse seminarios da parte de Inmunoloxía e da parte de Parasitoloxía. Nestes seminarios planetaranse e resolveranse problemas técnicos e aclararanse as dúbidas metodolóxicasey conceptuais. É obligatoria la asistencia a todos os seminarios.
Prácticas de laboratorio	Pra facer as prácticas de laboratorio de Parasitoloxía, os alumnos distribuiranse en grupos. Cada grupo terá un número reducido de alumnos. É obligatoria a asistencia a todas as clases prácticas.
Traballos tutelados	Os alumnos realizarán de forma voluntaria un traballo escrito sobre un tema proposto po lo profesorado.
Sesión maxistral	Impartiranse 30 horas de clases teóricas da materia de Inmunoloxía e 7 horas da materia de Parasitoloxía, sendo necesario a asistencia, como mínimo, a 5 das 7 horas de clases teóricas de Parasitoloxía

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminarios	Os alumnos podetrán acudir o despacho dos profesores fora das horas de tutorías, previa marcación de unha cita, para ser atendidos nas súas dúbidas relativas as prácticas de laboratorio, seminarios, traballos tutelados, os distintos tipos de probas previstas para o examen e conceptos do temario.
Prácticas de laboratorio	Os alumnos podetrán acudir o despacho dos profesores fora das horas de tutorías, previa marcación de unha cita, para ser atendidos nas súas dúbidas relativas as prácticas de laboratorio, seminarios, traballos tutelados, os distintos tipos de probas previstas para o examen e conceptos do temario.
Traballos tutelados	Os alumnos podetrán acudir o despacho dos profesores fora das horas de tutorías, previa marcación de unha cita, para ser atendidos nas súas dúbidas relativas as prácticas de laboratorio, seminarios, traballos tutelados, os distintos tipos de probas previstas para o examen e conceptos do temario.

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Seminarios	Plantearanse problemas e resolveranse dúbidas da materia. Os seminarios son obrigatorios.	1
Prácticas de laboratorio	As prácticas de laboratorio son obrigatorias. A falta de asistencia sin xustificación, suporán un suspenso	9
Traballos tutelados	O traballo tutelado contará ata un máximo un 10% da asignatura, sempre que 0 examen da materia esté aprobado. O traballo presentarse por escrito un tema proposto por o profesorado.	10
Probas de tipo test	Realizaranse preguntas tipo test	30
Probas de resposta curta	Realizaranse preguntas de resposta curta e problemas	50

Outros comentarios sobre a Avaliación

□ El 80% (hasta 8 puntos) del examen final estará desglosado de la siguiente manera:

Módulo Inmunoloxía: 44% (hasta 4,4 puntos)

Módulo Parasitología: 36% (hasta 3,6 puntos)

□ El 9% (hasta 0,9 puntos) de las prácticas (sólo módulo Parasitología) estará desglosado de la siguiente manera:

Actitud y aptitudes durante las sesiones: 4,5% (hasta 0,45 puntos)

Examen de prácticas (resolución de problemas): 4,5% (hasta 0,45 puntos)

□ El 1% (0,1 puntos) del seminario se incluirá como parte de la evaluación del módulo de Inmunología.

□ La nota final de la materia, por tanto, estará compuesta de un 45% (hasta 4,5 puntos) de cada módulo, más el 10% (hasta 1 punto) del trabajo. En cualquier caso, para poder superar la materia y sumar la nota del trabajo deberán alcanzarse al menos 2 de los 4,5 puntos asignados a cada módulo.

□ Los alumnos que hayan suspendido sólo un módulo de la materia (Inmunología o Parasitología) no tendrán que presentarse al módulo aprobado en siguientes oportunidades/convocatorias.

□ Los alumnos que hayan superado las prácticas tampoco tendrán que repetirlas en próximas oportunidades/convocatorias. Por el contrario, los que no las hayan superado, deberán repetir el examen de prácticas (resolución de problemas), junto con el examen de teoría.

□ La nota de trabajo y seminarios será conservada también para las siguientes oportunidades/convocatorias.

Bibliografía. Fontes de información

Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillaiport M., **Inmunología celular y molecular**, Elsevier Saunders,
Regueiro, JR, Lopez Larrea, C, González-Rodríguez, S, Martínez-Naves, E., **Inmunología, 4ª edición**, Panamericana,
Kindt, T.J, Goldsby, R.A, Osborne, B.A., **Kubi Immunology. 6º Edición**, McGraw/Hill,
BEAVER, P.C., JUNG, R.C. & CUPP, E.W., **Parasitología Clínica de Craig Faust**, Masson Editores,
MEHLHORN, H., **Encyclopedic Reference of Parasitology. 2nd. Edition**, Springer Verlag,
CORDERO DEL CAMPILLO, M., ROJO-VAZQUEZ, F.A., MARTINEZ, A.R., SANCHEZ, C., HERNANDEZ, S., NAVARRETE,,
Parasitología Veterinaria, McGraw/Hill Interamericana,
Roberts, Larry S., **Gerald D. Schmidt & Larry S. Roberts' foundations of parasitology / Larry S. Roberts, John Janovy**, McGraw/Hill,
Gállego Berenguer, J., **Manual de parasitología : morfología y biología de los parásitos de interés sanitario**,
Barcelona : Universitat de Barcelona, D.L.,
<http://www.cdc.gov/dpdx/>, ., .,
<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/>, **Centers for Disease Control & Prevention National Center for Zoonotic, Vector-Borne, and Enteric Diseases Division of Parasitic Diseases**,
<http://dir.yahoo.com/Science/biology/parasitology/>, **Directorio Yahoo de Parasitología**,
http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/HTML/Para_Health.htm, **Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern**,
<http://www.cvm.okstate.edu/~users/jcfox/htdocs/clinpara/Index.htm>, **Oklahoma State University. College of Veterinary Medicine, Parasitology Teaching Resources**,
<http://members.tripod.com/~LouCaru/index-3.html>, **Parasitology Images**,
<http://www.wehi.edu.au/MalDB-www/who.html>, **WHO/TDR Malaria Database**,
<http://www.who.int/en/>, **Organización Mundial de la Salud**,
<http://www.who.int/tdr/>, **TDR - For research on diseases of poverty**,
<http://www.cdfound.to.it/>, **Atlas of Medical Parasitology**,
<http://www.med.sc.edu:85/book/parasit-sta.htm>, **Microbiology and Immunology On-Line. University of South Carolina**,

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Técnicas avanzadas en bioloxía/V02G030V01504

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Bioquímica I/V02G030V01301

Bioquímica II/V02G030V01401

Citloxía e histoloxía animal e vexetal I/V02G030V01303

Citloxía e histoloxía animal e vexetal II/V02G030V01403

Zooloxía I: Invertebrados non artrópodos/V02G030V01305

Zooloxía II: Invertebrados artrópodos e cordados/V02G030V01405

Fisioloxía animal I/V02G030V01502

Fisioloxía animal II/V02G030V01602

Outros comentarios

Os alunos terán un nivel axeitado de inglés.