



DATOS IDENTIFICATIVOS

Diseño de novos fármacos específicos (farmacoloxía e farmacoxenómica)

Materia	Deseño de novos fármacos específicos (farmacoloxía e farmacoxenómica)			
Código	V02M074V11234			
Titulación	Máster Universitario en Biotecnoloxía Avanzada			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía Dpto. Externo Química inorgánica			
Coordinador/a	Rodríguez Arguelles, María Carmen			
Profesorado	Becerra Fernández, Manuel Magadán Mompo, Susana Poza Domínguez, Margarita Rodríguez Arguelles, María Carmen Simón Vázquez, Rosana			
Correo-e	mcarmen@uvigo.es			
Web	http://http://masterbiotecnologiaavanzada.com/index.php/plan-docente/materias			
Descrición xeral	Novos fármacos con aplicación en terapia, diagnose e teragnosis			

Competencias

Código	
A1	Adquisición e comprensión de coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou *aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de innovación
A2	Aplicación dos coñecementos adquiridos e resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados co seu área de estudo
A4	Comunicar as conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados de forma clara e sen ambigüidades
A5	Adquirir as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que será en gran parte autodirixido ou autónomo
C35	Diseñar, desenvolver e producir vacunas e fármacos
C36	Identificar os factores xenéticos responsables de respostas variables a fármacos, nutrientes e xenobióticos e saber realízalos no deseño de novos fármacos específicos
D1	Comprender o significado e a aplicación da perspectiva de xénero nos diferentes ámbitos do coñecemento e na práctica co obxectivo de conseguir unha sociedade máis xusta e igualitaria
D2	Comunicarse oralmente e por escrito en lingua galega
D3	Sostibilidade e compromiso ambiental. Comprometerse coa sustentabilidade e o medio ambiente. Uso xusto, responsable e eficiente en recursos

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Diseñar, desenvolver e producir vacunas e fármacos	C35
Identificar os factores xenéticos responsables de respostas variables a fármacos, nutrientes e xenobióticos e saber realízalos no deseño de novos fármacos específicos	C36

Identificar e extraer da literatura especializada a información necesaria para a resolución dos problemas expostos.	A1 A2
Usar criterios científicos e independentes para sustentar a toma de decisións.	A4
Usar unha adecuada estrutura lóxica e unha linguaxe idónea ao público non especializado e defendelo ante expertos desa temática.	A5 C35
Unha predisposición para actualizarse e adaptarse de acordo coas novas *tecnologías do sector.	C36
Comprender e practicar a dinámica de traballo en equipo e desenvolvemento de competencias directivas e de organización	D1 D2 D3

Nova

Liderado e capacidade de coordinación.	A1
Sensibilización cara á calidade, o respecto ambiental, o consumo responsable de recursos e a recuperación de residuos.	A5 C35 C36 D1 D2

Capacidade de traballo en equipo multidepartamental dentro da empresa.	A1
Capacidade de traballo nun contexto de sustentabilidade, caracterizado por: sensibilidade polo medio e polos diferentes organismos que o integran, así como concienciación polo desenvolvemento sustentable.	A5 C35
Razoamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.	C36

Contidos

Tema

Deseño de novos compostos metálicos con aplicación en medicina	Aplicacións en terapia e diagnóstico
Nanomedicina	Aplicacións en terapia e diagnóstico. Nanoteragnosis.
Nanotoxicidade	Toxicidade in vitro e in vivo
Anticorpos	Anticorpos na era post-xenómica. Novas perspectivas
Farmacoxenética e farmacoxenómica.	Factores xenéticos responsables da resposta variable a fármacos e xenobióticos. Farmacomicrobiómica.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	16	16	32
Seminario	2	0	2
Presentación	3	18	21
Exame de preguntas obxectivas	2	18	20

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos da materia obxecto de estudo, bases teóricas e directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Seminario	Propóranse exercicios relacionados co exposto nas clases maxistras
Presentación	Presentación e exposición por parte do alumnado en forma individual dun tema relacionado cos contidos da materia

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O profesorado resolvera dúbidas relacionadas cos temas propostos de forma presencial ou por correo electrónico
Presentación	O profesorado atenderá as consultas dos alumnos relacionadas co traballo a presentar proporcionando orientación apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Realízase de forma presencial ou a través do correo electrónico
Seminario	Resolveranse dúbidas ou cuestións relacionadas cos temas propostos

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Seminario	Resolución de casos/exercicios propostos	5 A2 A4	C36 D1

Presentación	Presentación/exposición por parte do alumnado dun tema relacionado cos contidos da materia	40	A2 A4 A5	D1 D3
Exame de preguntas obxectivas	Realizarase un exame con preguntas tipo test para avaliar os coñecementos adquiridos	55	A1 A2 A5	C35 C36 D1 D2 D3

Outros comentarios sobre a Avaliación

As probas tipo test realizaranse o día 10 de maio de 15-16 h na aula onde se imparten as clases.

A proba de xullo realizarase o día 5 de xullo de 17-18 h na mesma aula.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Howard, K.N., Vorup-Jensen, T. Peer, D (Eds), **Nanomedicine**, Springer, 2016

Innocenti F., **Genomics and Pharmacogenomics in Anticancer Drug Development and Clinical Response**, 2, Humana Press, 2009

Martin M.Z., **Concepts in Pharmacogenomics**, ASHP, 2010

Steinitz, M. (Ed.), **Human monoclonal antibodies methods and protocols**, 2, Humana Press, 2019

Wood, C.R., **Antibody Drug Discovery**, World scientist, 2011

Selvan, T, Narayanan, K, **Introduction to Nanotheranostics**, Springer, 2016

Bibliografía Complementaria

Dobrovolskaia, M.A., McNeil S.E., **Handbook of immunological properties of engineered nanomaterials**, World scientist, 2016

Meibohm, B., **Pharmacokinetics and Pharmacodynamics of Biotech Drugs: Principles and Case Studies in Drug Development**, Wiley-VCH, 2007

Sabater Tobella, J., Sabater Sales G., **Medicina personalizada posgenómica: conceptos prácticos para clínicos**, Elsevier, 2010

Feng, T., Zhao, Y.i, **Nanomaterial-Based Drug Delivery Carriers for Cancer Therapy**, Springer, 2017

Jain, K.K, **The handbook of nanomedicine**, 3, Springer, 2017

Zivic, F. (Ed), **Biomaterials in clinical practice**, Springer, 2018

Dai, Z. (Ed), **Advances in Nanotheranostic I**, Springer, 2016

Recomendacións

Outros comentarios

Recoméndase que os alumnos teñan coñecementos de inglés