



Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Deseño de novos fármacos específicos (Farmacoloxía e Farmacoxenómica)			Código	610475504
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3	
Idioma	CastelánGalegoInglés				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	BioloxíaDepartamento profesorado máster				
Coordinación	Poza Domínguez, Margarita	Correo electrónico	margarita.poza.dominguez@correo.udc.es		
Profesorado	Poza Domínguez, Margarita	Correo electrónico	margarita.poza.dominguez@correo.udc.es		
Web	masterbiotecnologiaavanzada.com/				
Descrición xeral	<p>IMPORTANTE: As plataformas de guías docentes das dúas universidades, aínda sendo similares, teñen lixeiras diferenzas. En caso de que exista algunha discrepancia entre as guías, terase en conta a publicada na páxina web do máster.</p> <p>EN LA DOCENCIA DE ESTA MATERIA PARTICIPARÁN LAS SIGUIENTES PROFESORAS DE LA UVIGO: Mª Carmen Rodríguez Arguelles (e-mail: mcarmen@uvigo.es) Diana Valverde Pérez (e-mail: dianaval@uvigo.es)</p> <p>LA SIGUIENTE PROFESORA DE LA EMPRESA LONZA BIOLOGICS: Mónica Valladares Andrade (e-mail:monica.valladares@lonza.com)</p> <p>Y LA SIGUIENTE PROFESORA DE LA UDC Y DEL INIBIC (INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS A CORUÑA): Margarita Poza Domínguez (e-mail: margarita.poza.dominguez@sergas.es)</p> <p>Novos fármacos con aplicación en terapia, diagnose e teragnosis</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer os procesos de deseño, desenvolvemento e produción de vacinas e fármacos. Coñecer os factores xenéticos responsables da resposta variable a fármacos, nutrientes e xenobióticos e saber aplicalos ao deseño de novos fármacos específicos.	AM35	BM2	CM4
	AM36	BM3	CM7
		BM5	
		BM6	
		BM12	
		BM13	
		BM15	



Identificar y extraer de la literatura especializada la información necesaria para la resolución de los problemas planteados.	AM35 AM36	BM1 BM2 BM3 BM5 BM6 BM7 BM8 BM11 BM13 BM14 BM15	CM4 CM7
Usar criterios científicos e independientes para sustentar la toma de decisiones.			
Usar una adecuada estructura lógica y un lenguaje idóneo al público no especializado y defenderlo ante expertos de esa temática.			
Una predisposición para actualizarse y adaptarse de acuerdo con las nuevas tecnologías del sector.			
Comprender y practicar la dinámica de trabajo en equipo y desarrollo de competencias directivas y de organización			
Liderazgo y capacidad de coordinación.	AM35 AM36	BM1 BM2 BM4 BM5 BM6 BM8 BM9 BM10 BM11 BM13 BM14 BM15	CM4 CM7
Sensibilización hacia la calidad, el respeto ambiental, el consumo responsable de recursos y la recuperación de residuos.			
Capacidade de traballo en equipo multidepartamental dentro da empresa. Capacidade de traballo nun contexto de sustentabilidade, caracterizado por: sensibilidade polo medio e polos diferentes organismos que o integran, así como concienciación polo desenvolvemento sostible. Razoamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.	AM35 AM36	BM5 BM6 BM7 BM9 BM10 BM11 BM13 BM15	CM4 CM7

Contidos	
Temas	Subtemas
Diseño de nuevos compuestos metálicos con aplicación en medicina	Introducción. Aplicaciones en terapia y diagnóstico
Nanomedicina	Aplicaciones en terapia y diagnóstico. Nanoteragnosis
Nanotoxicidad	Respuesta inmune. Biocompatibilidad. Toxicidad
Anticuerpos	Introducción. Mecanismos de acción. Anticuerpos monoclonales y policlonales. Usos de los anticuerpos: diagnóstico/terapia. Anticuerpos en la era post-genómica. Nuevas perspectivas.
Farmacogenética y farmacogenómica.	Factores genéticos responsables de la respuesta variable a fármacos, nutrientes y xenobióticos.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A35 A36	16	16	32



Presentación oral	B1 B3 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C4	3	3	6
Seminario	A36 B2 B4 B9 C4 C7	2	0	2
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B4 B5	0	15	15
Proba de resposta múltiple	A35 A36 B1 B2 B3 B13	2	17	19
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Presentación oral	Exposición por parte do alumnado ante o docente e/ou un grupo de estudantes dun tema sobre contidos da materia ou dos resultados dun traballo, exercicio, proxecto... Pódese levar a cabo de maneira individual ou en grupo.
Seminario	Se propondrán exercicios relacionados con lo expuesto en las clases magistrales
Traballos tutelados	El profesorado atenderá las consultas de los alumnos relacionadas con el trabajo a presentar proporcionando orientación apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Se realizara de forma presencial o a través del correo electrónico
Proba de resposta múltiple	Probas de tipo test. Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta (verdadero/falso, elección múltiple, emparellamento de elementos...). Os alumnos seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral Sesión maxistral Seminario	El profesor resolvera dudas relacionadas con los temas propuestos de forma presencial o por correo electrónico. El profesorado atenderá las consultas de los alumnos relacionadas con la materia proporcionando orientación apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Se realizara de forma presencial o a través del correo electrónico Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, el profesor adoptará las medidas que considere oportunas para no perjudicar su calificación. Se resolverán dudas o cuestiones relacionadas con los temas propuestos

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Presentación oral	B1 B3 B5 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 B14 B15 C4	Presentación/exposición por parte del alumnado de un tema relacionado con los contenidos de la materia	25
Seminario	A36 B2 B4 B9 C4 C7	Resolución de casos/ejercicios propuestos	10
Proba de resposta múltiple	A35 A36 B1 B2 B3 B13	Probas de tipo test. Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas pechadas con diferentes alternativas de resposta (verdadero/falso, elección múltiple, emparellamento de elementos...). Os alumnos seleccionan unha resposta entre un número limitado de posibilidades. Se realizará un examen con preguntas tipo test para la evaluación de los conocimientos adquiridos	40
Traballos tutelados	B1 B2 B3 B4 B5	El/La estudiante, de manera individual elabora un documento sobre la temática de la materia en formato poster.	25



Observacións avaliación

La segunda oportunidade para superar la materia se realizará en el mes de Julio.

Tendrán prioridad para optar a Matrícula de Honra aqueles alumnos que se presenten en la primera oportunidade.

Fontes de información

Bibliografía básica	Gielen M., Tiekink R.T , Metallotherapeutic drugs & Metal-based, J.Wiley & Sons, Cornwall 2005, Sessler, J.L., Doctrow, S.R, McMurry, T.J.,Lippard, S.J. , MedicinalInorganic Chemistry, ACS, Washington, 2005, Lukehart, M., Scott, R.A. , Nanomaterials: Inorganicand Bioinorganic, John Wiley & Sons, Chichester, 2008 E. I. Pertsov , Nanomaterials: New ResearchDevelopments, Nova. New York. 2008.Martin M. Zdanowicz, Concepts inPharmacogenomics , ASHP; 1 edition (January 1, 2010) ,Federico Innocenti , Genomics and Pharmacogenomicsin Anticancer Drug Development and Clinical Response (Cancer Drug Discovery andDevelopment) , Humana Press; 1 edition (October 23, 2008) ,Bernd Meibohm , Pharmacokinetics andPharmacodynamics of Biotech Drugs: Principles and Case Studies in DrugDevelopment , Wiley-VCH; 1 edition (January 2, 2007) Jones, C. J., Thomback, J. R., Medicinal Applications of Coordination Chemistry. Royal Society of Chemistry, Cambridge, 2007.Editor: Luís Alvarez Vallina, Anticuerpos monoclonales. Realidades y perspectivas. Editorial complutense. 2004.Steinitz, Michael (Ed.). Human Monoclonal Antibodies, Humana Press, 2014.Crichton, R. R. Biological Inorganic chemistry: a new introduction to molecular structure and function, Elsevier Academic, 2012.Aguilar, ZP. Nanomaterials for medical applications, Oxford: Elsevier, 2013.Dobrovolskaia, M.A., McNeil S.E., Handbook of immunological properties of engineered nanomaterials , World scientist, 2016Wood, C.R., Antibody Drug Discovery, World scientist, 2011Sabater Tobella, J., Sabater Sales G., Medicina personalizada posgenómica: conceptos prácticos para clínicos, Elsevier, 2010
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Deseño e Produción de Vacinas e Fármacos/610475503

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Aspectos legais e éticos en Biotecnoloxía/610475203

Materias que continúan o temario

PROXECTO FIN DE MÁSTER/610475006

PRÁCTICAS EXTERNAS/610475007

Observacións

Es aconsexable que los alumnos tengan conocimiento de inglés a nivel de comprensión de textos, ya que parte de las fuentes de información que consultarán están publicadas en esta lengua.

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías