



Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Introdución á bioloxía molecular	Código	614522004		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Optativa	6	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía				
Coordinación	Lamas Maceiras, Mónica	Correo electrónico	monica.lamas@udc.es		
Profesorado	Fernández Bertólez, Natalia Gonzalez Siso, Maria Isabel Lamas Maceiras, Mónica Rodríguez Belmonte, Esther	Correo electrónico	natalia.fernandezb@udc.es isabel.gsiso@udc.es monica.lamas@udc.es esther.belmonte@udc.es		
Web	https://www.master.bioinformatica.fic.udc.es/				
Descrición xeral	Esta asignatura trata de mostrar os principios básicos da biología molecular, é dicir, a base da información do material hereditario, a súa transmisión, análise e evolución.				

Competencias / Resultados do título

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

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Comprender a base da información do material hereditario, a súa transmisión, análise e evolución.	AP8	BP1 BP2 BP5 BP6 BP7 BP8	CP1 CP2 CP3 CP7 CP8

Contidos

Temas	Subtemas
Ácidos Nucleicos	Características dos ácidos nucleicos Replicación Transcrición Traducción
Proteínas	Organización e niveis de estruturación das proteínas Procesamento proteico
Principios da Regulación xénica	Regulación da expresión xénica en procariotas e eucariotas
Principios xerais da sinalización celular	Introducción a os mecanismos moleculares de sinalización entre células

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A8 B1 B7 C7 C8	29.5	0	29.5



Solución de problemas	B2 B5 B6 B8 C1 C3	15	37.5	52.5
Prácticas a través de TIC	B2 B6 B8 C2 C3	15	45	60
Atención personalizada		8	0	8

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Descrición dos principios básicos da bioloxía molecular
Solución de problemas	Aplicacións dos coñecementos teóricos adquiridos na solución de problemas
Prácticas a través de TIC	Clase invertida, Flipped classroom na que os alumnos preparan a parte teórica da materia. Utilizaranse base de datos e webs para obter a información. Utilizaranse programas informáticos para a análise de secuencias nucleotídicas e de proteínas en relación cos principios básicos da transmisión da información xenética e a súa regulación

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Prácticas a través de TIC	Os alumnos poden solicitar tutorías para responder calquera dúbida

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	B2 B5 B6 B8 C1 C3	Avaliación da capacidade do alumno de solución de problemas sobre bioloxía molecular mediante a entrega de exercicios e/ou nun exame	40
Prácticas a través de TIC	B2 B6 B8 C2 C3	Avaliación da capacidade de utilización de diversos programas informáticos para a análise básica de secuencias nucleotídicas e de proteínas. Poderase avaliar coa entrega de exercicios e/ou nun exame	60

Observacións avaliación
A segunda oportunidade e a extraordinaria seguirán os mesmos criterios de avaliación MATRÍCULA DE HONOR: Terán prioridade aqueles alumnos que se presenten na primeira oportunidade (xunio)
CONSIDERACIÓN DE "NON PRESENTADO" (NP): Nas 2 Opcións de Xuño e Xullo un NON PRESENTADO será aplicable cando o alumno non se presentou á proba obxectiva.
OUTRAS CONSIDERACIÓNS: Excepcionalmente, no caso de que o estudante, por razóns debidamente xustificadas, non puidese realizar todas as probas de avaliación continua, o/o profesor/é adoptará/n as medidas que considere/n oportunas para ese efecto.
O alumnado a tempo parcial poderá solicitar aos decanos/directores dos centros responsables da súa titulación ou, se é o caso, aos coordinadores do máster, unha exención académica que o exima da asistencia a clase para aquelas materias, ou partes de materias, nas que se refire admítese a dispensa na súa guía docente; Non obstante, en todo caso, serán avaliados polo sistema de avaliación continua. A solicitude de exención poderá realizarse no momento do envío da documentación xustificativa mencionada no apartado 1 deste artigo.

Fontes de información



Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Harvey Lodish ... [et al.] (2015). Biología celular y molecular. Buenos Aires ; Madrid : Médica Panamericana- Karp, Gerald (2014). Biología celular y molecular : conceptos y experimentos. México D.F. : McGraw-Hill- Nancy Craig ... [et al.] (2014). Molecular biology : principles of genome function. Oxford : Oxford University Press- Whitford, David. (2005). Proteins : structure and function. Chichester (England) : John Wiley & Sons- Marks, Friedrich (2009). Cellular signal processing : an introduction to the molecular mechanisms of signal transduction. Friedrich Marks, Ursula Klingmèuller, Karin Mèuller-Decker.- Voet, Voet, Pratt (2016). Fundamentos de Bioquímica 4º ED La vida a nivel molecular. Editorial Médica Panamericana S.A.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Xenética e evolución molecular/614522005

Materias que continúan o temario

Xenómica/614522006

Observacións

Segundo o novo Regulamento da UDC, se a materia non chega aos 5 alumnos matriculados, impartirase en reximen de titorías nas que só se impartirán 15 horas presenciais.

(*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