



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Análise da Expresión Xénetica Mediante PCR en Tempo Real (qPCR)	Código	653462162		
Titulación	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2009)				
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	1	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Medicina				
Coordinación	Fuentes Boquete, Isaac Manuel	Correo electrónico	i.fuentes@udc.es		
Profesorado	Fuentes Boquete, Isaac Manuel	Correo electrónico	i.fuentes@udc.es		
Web					
Descrición xeral					

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación
A5	Adquirir coñecementos e habilidades en investigación biomédica, que os capaciten para desenvolver liñas de investigación en histoloxía, bioloxía celular e molecular e xenómica, entre outras. Así como coñecementos na xestión e divulgación de dita investigación.
B2	Fluidez e propiedade na comunicación científica oral e escrita nestes temas.
B3	Compromiso persoal de esforzo para a aprendizaxe.
B4	Capacidade de análise e síntese.
B5	Habilidades para conseguir analizar información desde diferentes fontes.
B6	Capacidade de crítica e autocrítica.
B7	Capacidade para aplicar a teoría á práctica.
B13	Capacidade para aplicar o método científico para constatar a efectividade dos métodos de intervención, avaliar os métodos de traballo aplicados e divulgar os resultados.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Coñecemento básico do funcionamento da PCR a Tempo Real.	AM5	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM12	CM8

Contidos

Temas	Subtemas



<p>CLASES TEÓRICAS</p> <p>Introducción á PCR convencional e á PCR cuantitativa (qPCR).</p> <p>Consideracións básicas. Aplicacións xerais. Instrumentación e métodos de detección.</p> <p>Preparación de mostras e transcripción reversa (RT-PCR).</p> <p>Diseño de cebadores e sondas. Desenvolvemento do experimento. Optimización de parámetros. Recomendacións.</p> <p>Análise das Curvas de Fusión.</p> <p>Cuantificación e normalización. Limitacións e futuras aplicacións da qPCR.</p> <p>Fontes de información: soporte informático e bibliográfico útil para o desenvolvemento desta técnica.</p>	<p>CLASES PRÁCTICAS</p> <p>Extracción de ARN a partir de células, sangue e tecido en parafina.</p> <p>Diseño de cebadores e sondas para PCR a tempo real empregando aplicacións bioinformáticas.</p> <p>Cuantificación de ácidos nucleicos por espectrofotometría. Medida da calidade do ARN obtido mediante a relación A260/A280.</p> <p>Preparación e desenvolvemento dunha PCR en tempo real. Cuantificación absoluta e relativa. Interpretación dos resultados.</p>
---	--

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	0	1	1
Prácticas de laboratorio	6	6	12
Proba de resposta múltiple	0.5	2	2.5
Sesión maxistral	3	6	9
Atención personalizada	0.5	0	0.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas	Lectura dun artigo científico relevante e relacionado coa materia impartida.
Prácticas de laboratorio	Desenvólvense técnicas de uso actual en investigación biomédica, que complementan os coñecementos impartidos na sesión maxistral.
Proba de resposta múltiple	Exame tipo test, no que cada pregunta consiste en 4 afirmacións das que só unha é correcta.
Sesión maxistral	Clase teórica participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas polo alumnado.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Ó tratarse de un grupo de reducido de alumnos, é posible a atención persoalizada que permite resolver dúbidas e dirixir as lecturas científicas seleccionadas polo profesorado.
Sesión maxistral	Igualmente, a sesión maxistral é participativa, favorecendo o intercambio de opinións, o debate e a resposta das preguntas formuladas. As prácticas de laboratorio son tuteladas en todo momento polo profesorado e, se é necesario, polo grupo de investigación ó que pertence o profesorado.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación



Prácticas de laboratorio	Ó tratarse de un grupo de reducido de alumnos, é posible un seguimento persoalizado que facilita a avaliación continua.	50
Proba de resposta múltiple	Exame tipo test, no que cada pregunta consiste en 4 afirmacións das que só unha é correcta.	50

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	- Díaz-Rubio E (2005). La nueva oncología médica. Biología molecular para clínicos de los principales tumores. Tomo II . Madrid. You & Us
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*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