



Guía Docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Toxicología Xenética		Código	610441017
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Celular e MolecularPsicoloxía			
Coordinación	Laffon Lage, Blanca	Correo electrónico	blanca.laffon@udc.es	
Profesorado	Laffon Lage, Blanca	Correo electrónico	blanca.laffon@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>PENDIENTE DE INCLUIR POR LOS SERVICIOS DE GADU LOS SIGUIENTES PROFESORES DEL INIBIC: Dr. José Luis Fernández García (Jose.Luis.Fernandez.Garcia@sergas.es)</p> <p>PENDIENTE DE INCLUIR POR LOS SERVICIOS DEL GADU LA SIGUIENTE PROFESORA DE LA UDC: Dra. Vanessa Valdiglesias García (vvaldiglesias@udc.es)</p> <p>Nesta materia o estudante dominará conceptos fundamentais da toxicoloxía, se familiarizará cos aspectos toxicocinéticos e toxicodinámicos subxacentes aos mecanismos de acción dos tóxicos, e aprenderá o fundamento e utilidade das principais metodoloxías que se utilizan na avaliación de risco xenético.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A9	Capacidade de comprender o funcionamento celular a través da súa organización estrutural, sinalización bioquímica, expresión génica e variabilidade xenética
A11	Capacidade de ter unha visión integrada dos coñecementos previamente adquiridos en relación coa Bioloxía Molecular, Celular e Xenética, cunha formulación interdisciplinar e un grao de experimentalidad moi elevado
A16	Capacidade para comprender, detectar e analizar a variación xenética, coñecer os procesos de genotoxicidad e as metodoloxías para a súa avaliación, así como realizar estudos de diagnóstico e risco xenético
A18	Capacidade para integrarse profesionalmente en servizos do sector sanitario, farmacéutico, veterinario, produción animal, biotecnoloxía ou industrias do sector da alimentación
B3	Capacidade de xestión da información: reunir e interpretar datos, información e resultados relevantes, obter conclusións e emitir informes razoados sobre cuestións científicas e biotecnolóxicas
B5	Correcta comunicación oral e escrita sobre temas científicos na lingua nativa e polo menos noutra lingua de difusión Internacional a través da lectura de artigos científicos e exposición de traballos
B6	Capacidade de traballo en equipo: que sexan capaces de manter relacións interpersoais eficaces nun contexto de traballo interdisciplinar e internacional con respecto á diversidade cultural
B9	Capacidade de preparación, exposición e defensa dun traballo
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.

Resultados da aprendizaxe		
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación	
Coñecer os procesos físico-químicos que experimenta un tóxico cando se incorpora ao organismo e os factores que condicionan as fases de absorción, distribución, metabolización e eliminación	A12	



Coñecer as distintas relacións existentes entre a concentración de tóxicos no lugar de acción e os efectos producidos nos sistemas biolóxicos, e os factores que afectan á toxicidade das sustancias.	AI6 AI12		
Coñecer a relación existente entre os procesos de xenotoxicidade e o desenvolvemento de cancro	AI6 AI12		
Coñecer cómo se realiza a avaliación da exposición a axentes xenotóxicos e as vantaxes da biomonitorización fronte a avaliación ambiental	AI12		
Coñecer as diferentes metodoloxías para avaliar a xenotoxicidade e o papel dos polimorfismos xenéticos como biomarcadores de susceptibilidade individual	AI6 AI12		
Capacidade para buscar e interpretar información toxicolóxica de calquera tipo empregando ferramentas informáticas e a rede internet	AI8	BI3	CM6
Dominar a linguaxe científica propia da disciplina e comunicarse de xeito efectivo		BI5	CM1 CM2
Traballar en grupo de forma colaborativa	AI13	BI6	
Saber expresarse en público		BI9	

Contidos	
Temas	Subtemas
I. Principios xerais de Toxicoloxía	1. Conceptos básicos en Toxicoloxía. 2. Toxicocinética (procesos ADME). 3. Toxicodinamia (curvas dose-resposta, índices de toxicidade, factores que afectan á toxicidade).
II. Toxicoloxía xenética	4. Xenotoxicidade e relación con cancro. 5. Avaliación do risco xenético I: Análise da exposición a axentes xenotóxicos. 6. Avaliación do risco xenético II: Metodoloxías de avaliación da xenotoxicidade. 7. Avaliación do risco xenético III: Susceptibilidade individual.
III. Toxicoxenética reproductiva	8. Técnicas para estudar o dano cromosómico e do ADN en espermatozoides.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve	0	2	2
Sesión maxistral	14	21	35
Prácticas a través de TIC	2	2	4
Traballos tutelados	0	12	12
Seminario	6	6	12
Prácticas de laboratorio	4	4	8
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición



Proba de resposta breve	Ao finalizar o programa da materia realizarase unha proba que constará de preguntas de resposta curta. Coa publicación das cualificacións provisionais fixarase a revisión destas por parte dos alumnos para uns días despois.
Sesión maxistral	Introdución polo profesor dos contidos do programa con axuda de materiais multimedia. Resolución ás cuestións expostas polos estudantes.
Prácticas a través de TIC	Práctica realizada utilizando equipamento informático sobre a busca de información toxicolóxica en internet.
Traballos tutelados	Traballos tutelados en grupos sobre un tema proposto polos profesores. Realizaranse para iso titorías nas que os profesores orientarán aos alumnos sobre os puntos a tratar en cada traballo e proporcionaranlles material bibliográfico orientativo. Unha copia en papel dos traballos entregarase en man, e outra en formato electrónico xunto coa presentación entregarase a través da plataforma virtual Moodle antes da data fixada. Os traballos poranse a disposición de todos os alumnos no Moodle.
Seminario	Seminarios bibliográficos nos que os alumnos exporán ante a clase os traballos realizados, nun tempo aproximado de 10 minutos (máximo 15 minutos). Posteriormente realizarase un debate sobre o tema exposto.
Prácticas de laboratorio	Prácticas que se realizarán nos laboratorios do Hospital Oncolóxico nas que se aprenderán diversas metodoloxías para a avaliación do dano xenético.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	<p>Para levar a cabo os traballos tutelados realizaranse titorías nas que os profesores orientarán aos alumnos sobre os puntos a tratar en cada traballo e proporcionaranlles material bibliográfico orientativo.</p> <p>A solicitude dos alumnos realizáranse titorías nas que o profesor resolverá as dúbidas e cuestións expostas por aqueles, ofreceralles orientación e axudaralles no desenvolvemento tanto das competencias específicas da materia como nas competencias transversais e nucleares da titulación.</p>

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Se valorará a asistencia regular e a participación, sempre que se aprobe a proba de resposta breve	17.5
Prácticas a través de TIC	Asistencia obrigatoria	0
Prácticas de laboratorio	Asistencia obrigatoria	0
Traballos tutelados	Realización obrigatoria dun traballo tutelado. Se valorará sempre que se aprobe a proba de resposta breve	40
Seminario	Se valorará a asistencia e a participación, sempre que se aprobe a proba de resposta breve	2.5
Proba de resposta breve	Cuestionario con preguntas de resposta curta. Para os estudantes que non asistan ás sesións maxistrais por ter dispensa de asistencia esta proba suporá o 50% da calificación final	40

Observacións avaliación

--

Fontes de información

Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario



Observacións
-Recoméndase ter coñecementos de informática a nivel usuario, para a utilización da plataforma virtual Moodle e a preparación do traballo obrigatorio e a súa exposición. -Recoméndase ter coñecementos de inglés, para a consulta de materiais bibliográficos.

(*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