



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|----------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2014/15 |
| 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 polos profesores 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 os profesores resolverán as dúbidas e cuestións expostas por aqueles, ofreceralles orientación e axudaralles no desenvolvemento tanto das competencias específicas da materia como das 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. Nesta actividade avalirase a adquisición das competencias: B3, B5, B6, B9. | 40 |
| Seminario | Se valorará a asistencia e a participación, sempre que se aprobe a proba de resposta breve. Nesta actividade avaliarase a adquisición das competencias: B5, B6, B9. | 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 60% da calificación final. Nesta actividade avaliarase a adquisición das competencias: A6, A8, A12, A13, B5. | 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