



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2018/19 |
| Asignatura (*) | Introdución á bioloxía molecular | Código | 614522004 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde | | | |
| 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 | Gonzalez Siso, Maria Isabel Lamas Maceiras, Mónica Rodriguez Belmonte, Esther Rodriguez Torres, Ana Maria | Correo electrónico | isabel.gsiso@udc.es monica.lamas@udc.es esther.belmonte@udc.es ana.rodriguez.torres@udc.es | |
| Web | | | | |
| 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 |
| A8 | CE8 - Comprender a base da información do material hereditario, a súa transmisión, análise e evolución |
| B1 | CB6 ? Posuír e comprender o coñecemento que fornecen unha base ou oportunidade de orixinalidade no desenvolvemento e / ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación. |
| B2 | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |
| B5 | CB10 ? Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá de ser en gran parte auto-orientado ou autónomo. |
| B6 | CG1 - Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo |
| B7 | CG2 - Manter e estender enfoques teóricos fundados para permitir a introdución i explotación de tecnoloxías novas e avanzadas |
| B8 | CG3 - Ser capaz de traballar en equipo, en especial de carácter interdisciplinar |
| C1 | CT1 - Expresarse correctamente, tanto de xeito oral como escrito, nas linguas oficiais da comunidade autónoma |
| C2 | CT2 - Dominar a expresión e a comprensión de xeito oral e escrito dun idioma estranxeiro |
| C3 | CT3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida |
| C7 | CT7 - Manter e asentar estratexias encamiñadas a actualización científica como criterio de mellora profesional. |
| C8 | CT8 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade |

| 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 | CP1 |
| | | | BP1 |
| | | | BP2 |
| | | | BP5 |
| | | | BP6 |
| | | | BP7 |
| | | | BP8 |
| | | | CP2 |
| | CP3 | | |
| | CP7 | | |
| | CP8 | | |



| Contidos | |
|---|--|
| Temas | Subtemas |
| Ácidos Nucleicos | Características dos ácidos nucleicos Replicación Transcripción Traducción |
| Proteínas | Organización e niveis de estruturación das proteínas Procesamento proteico |
| Principios da Regulación | 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 C8 C7 | 20 | 0 | 20 |
| Solución de problemas | B2 B5 B6 B8 C3 C1 | 11 | 33 | 44 |
| Prácticas a través de TIC | B2 B6 B8 C3 C2 | 10 | 30 | 40 |
| Proba obxectiva | B2 C1 | 2 | 36 | 38 |
| 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 | Manexo de 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 |
| Proba obxectiva | Evaluación dos contidos da materia |

| 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 C3 C1 | 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 C3 C2 | Avaliación da capacidade de utilización de diversos programas informáticos para a análise básica de secuencias nucleotídicas e de proteínas | 30 |
| Proba obxectiva | B2 C1 | Avaliación de coñecementos teóricos | 30 |

| Observacións 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.

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. |
| 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

(*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