



Guía Docente				
Datos Identificativos				2024/25
Asignatura (*)	Xenética Humana	Código	610441017s	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología			
Coordinación	Gonzalez Tizon, Ana Maria	Correo electrónico	ana.gonzalez.tizon@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Tizon, Ana Maria Martinez Lage, Andres	Correo electrónico	ana.gonzalez.tizon@udc.es andres.martinez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia estuda a organización, estrutura e función do xenoma humano, profundizando no coñecemento das enfermidades xenéticas, na identificación xenética de individuos, e na evolución das poboacións. Aborda, tamén, as técnicas actuais de análise xenético para o estudo, aillamento e cartografía de xenes, e diagnóstico molecular.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Capacidade de realizar análise xenéticos tanto a nivel molecular como na identificación de enfermidades xenéticas mediante estudos familiares. Capacidade de realizar diagnóstico xenético.	AI1 AI6 AI8 AI11 AI12	BI1 BI3 BI5 BI6 BI8	CM2 CM9

Contidos	
Temas	Subtemas
TEMA 1. O XENOMA HUMANO: secuencia e variación.	Elementos funcionais Xenes que codifican para proteínas Xenes que codifican para RNAs Elementos repetitivos Xenoma mitocondrial Variabilidade xenética Epixenética
TEMA 2. CROMOSOMAS E ALTERACIONES CROMOSÓMICAS	Cariotipo humano Alteracións mitóticas e meióticas: non disyunción. Alteracións cromosómicas numéricas e estruturais. Mosaicismo Enfermedades producidas por alteracións cromosómicas
TEMA 3. XENES e CÁNCER.	Oncoxenes e xenes supresores de tumores. Xenética de cánceres comúnes. Cánceres familiares.



Tema 4. XENÉTICA FORENSE	Identificación xenética de individuos. Pegada xenética.
TEMA 5. ENFERMIDADES	Herdanza mendeliana. Factores que complican os patrons de herencia. Polixenes e variacións no fenotipo. Heredabilidade.
TEMA 6. EVOLUCIÓN DAS POBOACIÓNS HUMANAS	Diversidade xenética humana Variacións poboacionais Herdanza mitocondrial Herdanza nuclear
TEMARIO DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO	1-Análise de haplotipos mitocondriais 2-Filoxenias humanas.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A6 A8 A11 A12	0	36	36
Prácticas a través de TIC	A8 A12 B5 B8 C2 C9	0	22.8	22.8
Proba mixta	A1 A6 A11 B1 B3 B6 B8	0	1	1
Proba práctica	A1 A11 B1 B5 B6 B8	0	1.2	1.2
Eventos científicos e/ou divulgativos	A8 A11 A12 B1 B3 B5	1	8	9
Discusión dirixida	A6 A8 A11 B8	1	0	1
Atención personalizada		4	0	4

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Engadirache as presentacións da materia, artigos científicos e links a páxinas web.
Prácticas a través de TIC	As prácticas presenciais obrigatorias de laboratorio serán substituídas por prácticas virtuais.
Proba mixta	Proba escrita na que se evaluará cualquier aspecto relacionado coas clases expositivas da materia.
Proba práctica	Os estudantes realizarán exercicios similares os que fixeron durante as prácticas TIC
Eventos científicos e/ou divulgativos	Os estudantes realizarán un póster que será enviado dixitalmente. Un tempo de espera das prácticas de laboratorio será empregado para a discusión sobre os resultados do póster.
Discusión dirixida	Durante estas dúas horas a concretar conxuntamente cos estudantes realizaranse: a) as exposicións e preguntas relacionadas cos posters; b) empregaranse para establecer contactos cos estudantes e favorecer unha discusión dirixida co fin de facilitar a súa aprendizaxe.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC Eventos científicos e/ou divulgativos Sesión maxistral Discusión dirixida	Os alumnos deberán manter catro horas de tutorías presenciais co profesor para resolución de dúbidas vía TEAMS. Ademais poderase solicitar outras tutorías ou ben consulta de dúbidas via correo electrónico ou chat implementado en TEAMS en horario a convir por ambas partes.



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	A8 A12 B5 B8 C2 C9	Valorarase o coñecemento sobre o significado das tarefas realizadas, e a interpretación dos resultados obtidos.	15
Eventos científicos e/ou divulgativos	A8 A11 A12 B1 B3 B5	Durante unha das horas presenciais realizarase a avaliación do poster que os estudantes teñen que facer.	30
Proba práctica	A1 A11 B1 B5 B6 B8	Proba escrita na que se valorarán os coñecementos adquiridos durante as prácticas a través de TICs.	15
Proba mixta	A1 A6 A11 B1 B3 B6 B8	Valorarase o dominio de conceptos teóricos, claridade nas explicacións, capacidade de relacionar e integrar a información recibida tratada nas sesións maxistras e nas prácticas a través de TICs, e capacidade de resolver cuestións e problemas.	40

Observacións avaliación

As prácticas a través de TICs son obrigatorias. Para aprobar a materia o alumno debe obtene polo menos un 50% da puntuación asignada á proba mixta e outro 50% da das prácticas. Considerarase NON PRESENTADO cando o alumno non participase en máis dun 20% das actividades avaliáveis programadas. Este criterio aplícase á convocatoria de xuño. Na convocatoria de xullo, para obter a cualificación NON PRESENTADO, bastará con non presentarse ás probas obxectivas (exames de teoría e prácticas).

Fontes de información

Bibliografía básica	El alumnado tendrá acceso, a través de la plataforma Moodle, a una webgrafía necesaria y suficiente para superar con éxito la asignatura. Esta webgrafía estará disponible a principios de curso de la materia.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Mecanismos de xeración da variación xenética/610441005

Inmunoloxía/610441009

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións



A a sistencias as clases maxistras posibilita o tratamento de dúbidas ou cuestións que poidan xurdir no transcurso das explicacións, facilitando a comprensión dos temas. O estudo debe contemplar a consulta habitual de, ao menos, a bibliografía recomendada. O estudo e traballo en grupo favorece a comprensión e desenvolve o espírito crítico. As dúbidas e dificultades que plantexa calquera aspecto da materia resolveráanse o antes posible, plantexándoas nas clases presenciais ou acudindo as tutorías individuais. Dado que parte da bibliografía recomendada para esta materia está en inglés, se recomenda ter manexo desta lingua, a lo menos a nivel de comprensión de textos escritos.

Perspectiva de xénero En esta materia terase presente a perspectiva de xénero, non se tolerarán actitudes sexistas e fomentaranse os valores de respecto e igualdade.

Programa Green Campus Facultade de Ciencias Para axudar a conseguir una contorna inmediata sustentable e cumprir co punto 6 da Declaración Ambiental da facultade de Ciencias (2020), os traballos documentais que se realicen nesta materia:

- Solicitaranse maioritariamente en formato virtual e soporte informático.
- De realizarse en papel: Non se empregarán plásticos. Realizaranse impresións a dobre cara. Empregarase papel reciclado.
- Evitarase a realización de borradores.

A Declaración Ambiental está disponible en: https://ciencias.udc.es/images/Facultade/Green_Campus/Regulamento_Comit%C3%A9_Green_Campus_FCiencias.pdf

(*) 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías