



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
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. EVOLUCIÓN DAS POBOACIÓNS HUMANAS	Diversidade xenética humana Variacións poboacionais Herdanza mitocondrial Herdanza nuclear
TEMA 6. ENFERMIDADES	Herdanza mendeliana. Factores que complican os patrones de herencia. Polixenes e variacións no fenotipo. Hereditabilidade.
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
Proba mixta	A1 A6 A11 B1 B3 B6 B8	0	2	2
Proba práctica	A1 A11 B1 B5 B6 B8	0	3	3
Prácticas a través de TIC	A8 A12 B5 B8 C2 C9	4	6	10
Lecturas	A8 A11 A12 B1 B3 B5	1	14	15
Sesión maxistral	A6 A8 A11 A12	0	41	41
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
Proba mixta	Proba escrita na que se evaluará calquera aspecto relacionado coas clases expositivas da materia.
Proba práctica	Os estudantes realizarán exercicios similares os que fixeron durante as prácticas TIC
Prácticas a través de TIC	As prácticas presenciais obrigatorias de laboratorio serán substituídas por prácticas virtuais que serán presenciais vía telemática.
Lecturas	Os estudantes deberán leer, alo menos dous artigos científicos propostos polo profesor e presentar un resumo de cada uno de eles en formato pdf.
Sesión maxistral	Engadirache as presentacións da materia, artigos científicos e links a páxinas web. Durante as 4 horas de tutorías presenciais os estudantes consultarán as dúbidas que teñan.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC Sesión maxistral	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 vía 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	Se valorará el conocimiento sobre el significado de las tareas realizadas, y la interpretación de los resultados obtenidos.	15
Lecturas	A8 A11 A12 B1 B3 B5	Los alumnos realizarán un resumen de 2-3 páginas que deberán entregar en formato pdf a los profesores, tras la lectura de dos artículos de investigación. Se valorará la expresión escrita, la claridad y concisión, y la capacidad de discusión.	30
Proba práctica	A1 A11 B1 B5 B6 B8	rueba escrita en la que se valorarán los conocimientos adquiridos durante las prácticas a través de TICs	15
Proba mixta	A1 A6 A11 B1 B3 B6 B8	Se valorará el dominio de conceptos teóricos, claridad en las explicaciones, capacidad de relacionar e integrar la información recibida tratada en las sesiones magistrales y en las prácticas a través de TICs, y capacidad de resolver cuestiones y problemas.	40

Observacións avaliación

Las prácticas a través de TICs son obligatorias.

Para aprobar la

materia el alumno debe obtene al menos un 50% de la puntuación asignada a la prueba mixta y otro 50% de la de las prácticas.

Se

considerará NO PRESENTADO cuando el alumno no haya participado en más de un 20% de las actividades evaluables programadas. Este criterio se aplica a la convocatoria de junio. En la convocatoria de julio, para obtener la calificación NO PRESENTADO, bastará con no presentarse a las pruebas objetivas (exámenes de teoría y prácticas).

Para la

evaluación de la convocatoria de julio, el alumno, además de los exámenes de teoría y prácticas, deberá presentar los resúmenes de las lecturas. En el caso de que esta actividad estuviese ya evaluada en la convocatoria anterior, la calificación obtenida se mantendrá para julio.

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

Inmunoloxía/610441009

Mecanismos de xeración da variación xenética/610441005

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Técnicas Celulares/610441001

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