



DATOS IDENTIFICATIVOS

Xenética I

Materia	Xenética I			
Código	V02G030V01404			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2º	2C
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía			
Coordinador/a	Moran Martinez, Maria Paloma			
Profesorado	Canchaya Sánchez, Carlos Alberto Marco Rius, Francisco Moran Martinez, Maria Paloma Pérez Diz, Ángel Eduardo Rolan Alvarez, Emilio			
Correo-e	paloma@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)Los contenidos de la asignatura Genética I incluyen: Mendelismo. Ligamiento y recombinación. Estructura y organización del ADN. Replicación, mutación y reparación. Expresión génica y su regulación. Manipulación génica. Después de cursar la asignatura genética I los alumnos deberán conocer y comprender: ☐ Los mecanismos de la herencia. ☐ La estructura y función de los ácidos nucleicos. ☐ La expresión, replicación, transmisión y modificación del material genético. ☐ La regulación genética y las bases genéticas del desarrollo.			

Competencias de titulación

Código	
A1	Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles
A7	Manipular e analizar o material xenético e levar a cabo asesoramento xenético
A21	Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
A24	Deseñar modelos de procesos biolóxicos
A25	Obter información, desenvolver experimentos, e interpretar os resultados
A32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
A33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
B1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
B3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
B4	Adquirir coñecementos de inglés relativos ao ámbito de estudo
B5	Empregar recursos informáticos
B6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
B7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
B8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
B9	Traballar en colaboración
B10	Desenvolver o razoamento crítico
B11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e coa profesión
B12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
B13	Sensibilizarse polos temas ambientais
B14	Desenvolver a creatividade
B15	Asumir un compromiso coa calidade
B16	Desenvolver a capacidade de autocrítica
B17	Desenvolver a capacidade de negociación

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Entender y describir los terminos y conceptos de la genética	A32	
Resolver problemas bioológicos mediante el análisis de datos genéticos	A7	
Aprender técnicas genéticas en el laboratorio	A7	
Describir teorías, estructuras y modelos genéticos de relevancia	A32	
Diseñar experimentos genéticos	A21	
	A24	
Utilizar los símbolos y convenciones genéticas	A1	
	A32	
Comprender la naturaleza científica de la genética y de sus relaciones con el desarrollo tecnológico y social	A25	
	A33	
Desenvolver a capacidade de análise e síntese		B1
Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo		B2
Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita		B3
Adquirir coñecementos de inglés relativos ao ámbito de estudo		B4
Empregar recursos informáticos		B5
Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas		B6
Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva		B7
Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma		B8
Traballar en colaboración		B9
Desenvolver o razoamento crítico		B10
Adquirir un compromiso ético coa sociedade e coa profesión		B11
Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade		B12
Sensibilizarse polos temas ambientais		B13
Desenvolver a creatividade		B14
Asumir un compromiso coa calidade		B15
Desenvolver a capacidade de autocrítica		B16
Desenvolver a capacidade de negociación		B17

Contidos

Tema		
(*)Introducción a la Genética	(*)Concepto de genética y orígenes de la genética moderna. Subdisciplinas de la genética. Terminología genética y organismos utilizados en experimentación. Método de trabajo.	
(*)Transmisión del material hereditario	(*)Los experimentos de Mendel. Herencia y cromosomas. Extensiones del mendelismo. Herencia y ambiente. Problemas de análisis medeliano.	
(*)Ligamiento y mapas genéticos	(*)Ligamiento y recombinación. Problemas de Ligamiento y recombinación. Análisis genético en bacterias y virus.	
(*)Naturaleza y replicación del material hereditario	(*)Naturaleza y estructura del material hereditario La replicación del ADN Métodos de estudio del ADN Problemas sobre replicación	
(*)Expresión génica	(*)Transcripción. El ARN. La traducción. Problemas sobre transcripción y traducción	
(*)Regulación de la expresión génica	(*)Regulación de la expresión génica en procariotas. Problemas sobre regulación. Regulación de la expresión génica en eucariotas. Bases genéticas del cáncer.	

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introductorias	1	0	1
Sesión maxistral	20	20	40
Titoría en grupo	8	16	24
Resolución de problemas e/ou exercicios	5	10	15
Prácticas de laboratorio	13	0	13
Prácticas autónomas a través de TIC	0	10	10

Cartafol/dossier	0	16	16
Probas de autoavaliación	0	8	8
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	8	8
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	2	2	4
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	1	2	3
Probas de resposta curta	0	4	4
Probas de tipo test	0	4	4

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	
Sesión maxistral	rr
Titoría en grupo	(*)Las tutorías en grupos de 4 alumnos permiten un seguimiento personalizado del aprendizaje autónomo a la vez que son un mecanismo para que consulten las dudas y hagan al profesor partícipe de sus dificultades
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Las clases de problemas tienen como misión básica integrar y aplicar los conocimientos adquiridos en las clases teóricas. En una ciencia experimental como la Genética el aprendizaje basado en problemas es un recurso didáctico esencial.
Prácticas de laboratorio	(*)la misión de estas clases de laboratorio es la de presentar al alumno de la forma más real posible el carácter experimental de la asignatura.
Prácticas autónomas a través de TIC	(*)Una de las competencias que el alumno universitario debe conseguir a lo largo de su formación es la capacidad de trabajar de forma autónoma. Es necesario proporcionarle actividades no presenciales que lo orienten en este aprendizaje. Para que el aprendizaje se realice de acuerdo a la marcha del curso se utilizará un portafolio digital a través de la plataforma de teledocencia TEMA

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Titoría en grupo	
Prácticas de laboratorio	
Prácticas autónomas a través de TIC	
Probas	Descrición
Cartafol/dossier	
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Titoría en grupo	(*)Se evalúan dentro del portafolios del alumno	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Se evalúan dentro del portafolios del alumno	10
Prácticas autónomas a través de TIC	(*)Se evalúan dentro del portafolios del alumno	10
Cartafol/dossier	uuu	10
Probas de autoavaliación	(*)Se evalúan dentro del portafolios del alumno	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*)Se evalúan dentro del portafolios del alumno	10
Probas prácticas, de execución de tarefas reais e/ou simuladas.	(*)Corresponde a la evaluación de los conocimientos adquiridos en las sesiones prácticas	10
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	(*)Corresponde a la evaluación de los conocimientos adquiridos en las sesiones presenciales de grupo A	10
Probas de resposta curta	(*)Corresponde a la evaluación de los conocimientos adquiridos en las sesiones presenciales de grupo A	10
Probas de tipo test	(*)Corresponde a la evaluación de los conocimientos adquiridos en las sesiones presenciales de grupo A	10

Outros comentarios sobre a Avaliación

ooo

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Bioquímica I/V02G030V01301

Bioquímica II/V02G030V01401

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Biología: Técnicas básicas de laboratorio/V02G030V01203

Biología: Evolución/V02G030V01101
