



## IDENTIFYING DATA

### (\*)Xenética I

Subject	(*)Xenética I			
Code	V02G030V01404			
Study programme	(*)Grao en Bioloxía			
Descriptors	ECTS Credits	Choose	Year	Quadmester
	6	Mandatory	2nd	2nd
Teaching language	Spanish			
Department				
Coordinator	Moran Martinez, Maria Paloma			
Lecturers	Marco Rius, Francisco Moran Martinez, Maria Paloma Pasantes Ludeña, Juan Jose Pérez Diz, Ángel Eduardo Rolan Alvarez, Emilio			
E-mail	paloma@uvigo.es			
Web				
General description	(*)Os contidos da * asignatura Xenético I inclúen: *Mendelismo. *Ligamiento e *recombinación. Estrutura e organización do ADN. *Replicación, *mutación e *reparación. Expresión *génica e a súa *regulación. Manipulación *génica. Logo de * cursar a * asignatura xenético I os alumnos deberán coñecer e comprender: □ Os mecanismos da herdanza. □ A estrutura e función dos ácidos *nucleicos. □ A expresión, *replicación, transmisión e modificación do material xenético. □ A *regulación xenética e as bases xenéticas do desenvolvemento.			

## Competencies

Code	
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

## Learning aims

Expected results from this subject	Training and Learning Results
------------------------------------	-------------------------------

(*)	A32
(*)	A7
(*)	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
(*)	B2
(*)	B3
(*)	B4
(*)	B5
(*)	B6
(*)	B7
(*)	B8
(*)	B9
(*)	B10
(*)	B11
(*)	B12
(*)	B13
(*)	B14
(*)	B15
(*)	B16
(*)	B17

## Contents

Topic	
(*)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 procariontas. Problemas sobre regulación. Regulación de la expresión génica en eucariotas. Bases genéticas del cáncer.

## Planning

	Class hours	Hours outside the classroom	Total hours
Introductory activities	1	0	1
Master Session	20	20	40
Group tutoring	8	16	24
Troubleshooting and / or exercises	5	10	15
Laboratory practises	13	0	13
Autonomous practices through ICT	0	10	10
Portfolio / dossier	0	16	16

Self-assessment tests	0	8	8
Troubleshooting and / or exercises	0	8	8
Practical tests, real task execution and / or simulated.	2	2	4
Long answer tests and development	1	2	3
Short answer tests	0	4	4
Multiple choice tests	0	4	4

\*The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

## Methodologies

	Description
Introductory activities	(*O obxectivo é definir e centrar a * asignatura de Xenética describindo o método de traballo que se vai a seguir
Master Session	(*As leccións *magistrales da *programación docente están organizadas en leccións, cada unha de 50 minutos de duración. Na maioría dos casos dedícanse a explicar e desenvolver os conceptos e metodoloxías básicos pero debido á limitación de tempo deberán ser completadas con traballo autónomo do alumno mediante libros de texto, lecturas *complementarias, *animacións de ordenador e a consulta de páxinas *web de referencia.
Group tutoring	(*As *tutorías en grupos de 4- 6 alumnos permiten un *seguimento *personalizado da aprendizaxe autónoma á vez que son un mecanismo para que consulten as dúbidas e fagan ao profesor *partícipe das súas dificultades
Troubleshooting and / or exercises	(*As clases de problemas teñen como misión básica integrar e aplicar os coñecementos adquiridos nas clases teóricas. Nunha ciencia experimental como a Xenética a aprendizaxe baseada en problemas é un recurso *didáctico esencial.
Laboratory practises	(*A misión destas clases de laboratorio é a de presentar ao alumno da forma máis real posible o carácter experimental da asignatura.
Autonomous practices through ICT	(*Unha das competencias que o alumno universitario debe conseguir ao longo da súa formación é a capacidade de traballar de forma autónoma. É necesario proporcionarlle actividades non presenciais que o orienten nesta aprendizaxe. Para que a aprendizaxe realícese de acordo á marcha do curso utilizarase un portafolio digital a través da plataforma de teledocencia TEMA

## Personalized attention

Methodologies	Description
Laboratory practises	
Autonomous practices through ICT	
Group tutoring	
Tests	Description
Practical tests, real task execution and / or simulated.	
Troubleshooting and / or exercises	
Portfolio / dossier	

## Assessment

	Description	Qualification
Group tutoring	(*Son obligatorias. No evaluables	0
Troubleshooting and / or exercises	(*Se evalúan dentro das tutorías e das probas escritas	10
Autonomous practices through ICT	(*Se evalúan dentro das tutorías	10
Portfolio / dossier	(*es obligatorio.	0
Self-assessment tests	(*Se evalúan dentro das tutorías e das probas escritas	10
Troubleshooting and / or exercises	(*se evalúan dentro das tutorías e das probas escritas	30
Practical tests, real task execution and / or simulated.	(*Corresponde á avaliación dos coñecementos adquiridos nas sesións prácticas	10
Long answer tests and development	(*se evalúan dentro das tutorías e das probas escritas	10
Short answer tests	(*Se evalúan dentro das tutorías e das probas escritas	10
Multiple choice tests	(*Se evalúan dentro das tutorías e das probas escritas	10

## Other comments on the Evaluation

## Sources of information

---

**Recommendations**

---

**Subjects that are recommended to be taken simultaneously**

---

(\*)Bioquímica I/V02G030V01301

(\*)Bioquímica II/V02G030V01401

---

**Subjects that it is recommended to have taken before**

---

(\*)Biología: Evolución/V02G030V01101

(\*)Biología: Técnicas básicas de laboratorio/V02G030V01203

---