



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fisioloxía de organismos mariños

Materia	Fisioloxía de organismos mariños			
Código	V10G060V01501			
Titulación	Grao en Ciencias do Mar			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde Bioloxía vexetal e ciencias do solo			
Coordinador/a	Lopez Patiño, Marcos Antonio			
Profesorado	Álvarez Iglesias, Lorena Lopez Patiño, Marcos Antonio Pedrol Bonjoch, María Nuria			
Correo-e	mlopezpat@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	(*)Estudio del funcionamiento de los organismos marinos (animales y vegetales) y de los mecanismos que posibilitan su adaptación al medio. Se prestará especial atención a aquellos aspectos fisiológicos mas relacionados con la integración de la información procedente del medio marino y la generación de respuestas específicas.			

Competencias de titulación

Código	
A1	Comprensión crítica da historia e do estado actual das Ciencias do Mar
A2	Coñecer vocabulario, códigos e conceptos inherentes ao ámbito científico oceanográfico
A3	Coñecer e comprender os feitos esenciais, conceptos, principios e teorías relacionadas coa oceanografía
A5	Coñecemento básico da metodoloxía de investigación en oceanografía
A6	Capacidade para identificar e entender os problemas relacionados coa oceanografía
A12	Manexar técnicas instrumentais aplicadas ao mar
A13	Tomar datos oceanográficos, avalialos, procesalos e interpretalos con relación ás teorías en uso
A14	Recoñecer e analizar novos problemas e propoñer estratexias de solución
A15	Recoñecer e implementar boas prácticas científicas de medida e experimentación, tanto en campaña como en laboratorio
A18	Transmitir información de forma escrita, verbal e gráfica para audiencias de diversos tipos
B1	Capacidade de análise e síntese
B2	Capacidade de organización e planificación
B4	Habilidades básicas do manexo do ordenador, relacionadas co ámbito de estudo
B5	Habilidade na xestión da información (procura e análise da información)
B7	Toma de decisións
B8	Capacidade de traballar nun equipo
B9	Capacidade crítica e autocrítica
B11	Capacidade de aprender de forma autónoma e continua
B12	Capacidade para adaptarse a novas situacións
B13	Capacidade de xerar novas ideas (creatividade)
B14	Iniciativa e espírito emprendedor
B15	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica
B16	Habilidades de investigación
B17	Sensibilidade cara a temas ambientais

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)*FISIOLOGIA *VEGETAL1. Identificar e entender procesos *fisiolóxicos clave no desenvolvemento dos organismos mariños.2 .Coñecer a relación dos ser vivos co medio mariño mediante estudo de procesos *fisiolóxicoscambiantes.3. Manexar técnicas *instrumentales *aplicables ao estudo da *fisiología.4. Comprender a metodoloxía científica e as tecnoloxías aplicadas á investigación nas áreas *defisiología animal e *vegetal.5. Adquirir capacidade de análise e formulación de hipótese en *fisiología.	A1 A2 A3	B1 B11 B17
(*)2 .Coñecer a relación dos ser vivos co medio mariño mediante estudo de procesos *fisiolóxicos *cambiantes.	A1 A2 A3 A5 A6 A18	B1 B8 B11 B17
(*)3. Manexar técnicas *instrumentales *aplicables ao estudo da *fisiología.	A12 A13 A15	B2 B4 B8 B15 B16
(*)4. Comprender a metodoloxía científica e as tecnoloxías aplicadas á investigación nas áreas de *fisiología animal e *vegetal.	A1 A3 A5	B8 B9 B16 B17
(*)5. Adquirir capacidade de análise e formulación de hipótese en *fisiología.	A2 A3 A14	B1 B2 B5 B7 B8 B9 B16
(*)*FISIOLOGÍA ANIMAL6. Coñecer as bases dos mecanismos implicados na *excitabilidade celular e na xeración de potenciais de acción e a súa *implicación no funcionamento do sistema nervioso	A3	B1 B4 B5 B11
7. Coñecer os mecanismos de adquisición e integración da información sensorial nos animais mariños	A3	B1 B2 B4 B5 B8 B11
(*)8. Coñecer as bases *fisiolóxicas da actividade *muscular e a súa *implicación na *locomoción *acuática	A3	B1 B2 B4 B5 B11
(*)9. Coñecer os mecanismos de sínteses, liberación, transporte e acción de *hormonas producidas en *glándulas *endocrinas e no sistema nervioso de animais mariños	A2 A3	B1 B2 B4 B5 B11 B13 B15 B16
(*)10. Coñecer os *flúidos corporais e o funcionamento dos diferentes sistemas *cardiovasculares	A3	B1 B2 B4 B5 B11
(*)11. Coñecer os mecanismos de intercambio de gases entre os animais e a auga onde viven	A3	B1 B2 B4 B5 B11
(*)12. Coñecer os sistemas de *eliminación de *desechos e de *regulación *ionosmótica en distintos tipos de animais mariños	A3	B1 B2 B4 B5 B11

(*)13. Coñecer como os animais obteñen enerxía do medio a través da *ingesta de alimento e como utilizan esa enerxía	A3	B1 B2 B4 B5 B11
(*)14. Adquirir nocións básicas sobre os mecanismos de reprodución nos animais	A3	B1 B2 B11
(*)15. Coñecer a *terminoloxía xeral e básica da *Fisioloxía Animal.	A2	
(*)16. Coñecer e comprender en liñas xerais o funcionamento dos diversos sistemas orgánicos *endistintos tipos de animais que viven en diferentes medios	A2 A3	B1 B2 B4 B5 B11
(*)17. Comprender o funcionamento do animal como o dun todo integrado, reforzando o papel dos sistemas de *coordinación e integración	A2 A3	B1 B2 B4 B5 B9 B11 B13 B15
(*)18. Comprender algúns aspectos aplicados dos coñecementos *fisiolóxicos, por exemplo para a *acuicultura.	A2 A3	B1 B2 B4 B5 B8 B9 B11 B12 B14 B15 B16

Contidos

Tema

(*)*Fisioloxía *Vegetal	(*)
(*)*Fisioloxía Comparada de Animais Mariños	(*)1. *Excitabilidade e potenciais de *membrana2. O sistema nervioso3. *Flotabilidade, actividade *muscular e *locomoción4. *Fisioloxía dos sentidos5. *Coloración e *cromatóforos en animais mariños6. *Bioluminescencia en animais mariños7. Características xerais dos sistemas *endócrinos e *neuroendócrinos8. *Fisioloxía da muda en *crustáceos9. Características xerais dos sistemas *cardiovasculares10. Características xerais da respiración *acuática11. *Excreción e balance de auga e *iones en organismos mariños12. Características xerais dos sistemas *digestivos13. *Metabolismo e temperatura corporal en animais mariños

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	37	74	111
Prácticas de laboratorio	10	10	20
Seminarios	5	14	19

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	(*) Exposición por el profesor de los fundamentos conceptuales que se precisan para entender el funcionamiento de los organismos marinos vegetales y animales, así como su interacción con el medio.
Prácticas de laboratorio	(*) Se estructuran, en dos sesiones de prácticas. La asistencia a prácticas es obligatoria para los nuevos matriculados y optativa para los repetidores que las realizaran en cursos anteriores. Durante las mismas se aplicarán contextos experimentales concretos de los conocimientos tratados en las sesiones magistrales.

Seminarios (*) En primer lugar, se resolverán dudas planteadas por los alumnos. En segundo lugar, se procederá a la exposición (si así se requiere) y evaluación de las actividades presentadas por los alumnos, ya que estos tendrán que realizar una serie de actividades de trabajo colaborativo propuestas por los profesores al inicio del curso. Dichas actividades se realizarán en grupos de 5 alumnos en el caso de la parte correspondiente a Fisiología Vegetal, y en grupos de 2 personas en el caso de la parte de Fisiología Animal.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Seminarios	
Sesión maxistral	
Prácticas de laboratorio	

Avaliación

	Descripción	Cualificación
Sesión maxistral	(*)Examen escrito formado por preguntas de naturaleza diversa.	70
Prácticas de laboratorio	(*)La asistencia a prácticas es obligatoria. Además, en caso de ser requerida, se evaluará una Memoria de prácticas entregada por cada alumno.	10
Seminarios	(*)La asistencia es obligatoria. Los seminarios se realizarán en grupos de alumnos. Se resolverán dudas planteadas por los alumnos. Además, se evaluarán las actividades de trabajo colaborativo realizado por los alumnos en temas relacionados con la materia.	20

Otros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Hill, R.W. et al, **Fisiología animal.**,
 Moyes, C. y Schulte, P., **Principios de fisiología animal.**,
 Randall, D. et al., **Fisiología animal.**,
 Willmer, P., Stone, G., Johnston, I., **Environmental physiology of animals.**,
 Withers, P.C., **Comparative Animal Physiology.**,
 Azcón-Bieto J, Talón M, **Fundamentos de Fisiología Vegetal**, Mc-Graw-Hill Interamericana, Madrid,
 Taiz L., Zeiger E, **Plant Physiology.**, 3rd ed. Sinauer Assoc. Inc., Sunderland.,
 Lobban CS, Harrison PJ, **Seaweed Ecology and Physiology**, Cambridge University Press, New York,

Recomendacións

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Botánica mariña/V10G060V01302
 Zooloxía mariña/V10G060V01405