



DATOS IDENTIFICATIVOS

Zoología Mariña

Materia	Zoología Mariña			
Código	V02M098V01103			
Titulación	Máster Universitario en Biología Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento				
Coordinador/a	García Estévez, José Manuel Besteiro Rodríguez, Celia			
Profesorado	Besteiro Rodríguez, Celia García Estévez, José Manuel			
Correo-e	jestevez@uvigo.es celia.besteiro@usc.gal			
Web				
Descrición xeral	<p>Nesta materia exponse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Os modelos de organización dos principais grupos de animais mariños - A diversidade *morfolóxica e as adaptacións aos diferentes hábitats, modos de vida, alimentación e reprodución. - A sistemática dos principais grupos. - A fauna dos substratos rochosos e *sedimentarios dos sistemas litoral e profundo. 			

Resultados de Formación e Aprendizaxe

Código				
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.			
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.			
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.			
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.			
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.			
B1	Utilización de criterios e métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos			
B6	Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad			
C2	Conocimiento de la diversidad de organismos marinos y sus estrategias adaptativas			
C14	Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero			
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis			
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico			
D4	Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma			
D7	Desarrollo de habilidades para la divulgación de ideas en contextos tanto académicos como no especializados			

Resultados previstos na materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
---------------------------------	---------------------------------------

Coñecemento da diversidade de animais mariños e as súas estratexias *adaptativas	A1 A2 B1 D1 D2
Coñecemento dos modelos de organización dos principais grupos de animais mariños	A1 A2 B1 C2 D1 D2
Coñecemento da diversidade *morfolóxica e as adaptacións aos diferentes hábitats, modos de vida, alimentación e reprodución.	A1 A2 B1 C2 D1 D2
Coñecemento da sistemática dos principais grupos de animais mariños.	A1 A2 B1 C2 D1 D2
Coñecemento da fauna dos substratos rochosos e *sedimentarios dos sistemas litoral e profundo.	A1 A2 B1 C2 D1 D2
Elaboración, discusión, interpretación e *peritaxe de informes científico-técnicos, éticos, legais e socioeconómicos relacionados con el ámbito mariño e pesqueiro.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B6 C2 C14 D1 D2 D4 D7

Contidos

Tema	
Patróns arquitectónicos dos animais.	A forma e o deseño corporal como adaptación aos medios *bentónico e *peláxico. Formas coloniais e *gregarias. As estruturas *esqueléticas. Os movementos. Sistemas de defensa. *Coloracións. Refuxios e *territorialidade. Relacións *interespecíficas. A alimentación. A reprodución *asexual.
*Poríferos	A *individualización. O substrato e o *hidrodinamismo como determinantes da forma corporal. As formacións *esqueléticas. A filtración como modo de vida. Evolución dos tipos de organización segundo o circuito interno de auga. Reprodución *asexual e sexual.
*Metazoos *diblasticos	*Cnidarios. As formas *pólipo e *medusa. Células exclusivas: os *cnidocitos. Clasificación. *Hidrozoos. Formas individuais e coloniais. Colonias *hidroides *pelágicas. *Hidromedusas. Colonias *pelágicas mixtas. Estructuras especiais para a *flotación, o desprazamento e a captura do alimento.- *Cubozoos.- *Escifozoos. Estructura. A *natación por *pulsacines *natatorias.- *Antozoos. Estructura. Formas solitarias, coloniais e *pseudocoloniales. Colonias córneas. Os arrecifes de coral.- *Ctenóforos.
*Metazoos *triblasticos	*Turbelarios. *Gnatostomúlidos. *Gastrotricos. *Quinorrincos *Nematodos. *Nemertinos. *Priapúlidos. *Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.

Moluscos	Manto, cavidade *paleal e *rádula.- *Solenogastros. *Caudofoveados. *Monoplacóforos. *Poliplacóforos. *Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.- *Gasterópodos. A ventilación *paleal. A solidez da espiral *asimétrica. A redución da cuncha nos *Opistobranquios. *Locomoción, *natación e *flotación. Alimentación. A posta.- Bivalvos. O manto. A ornamentación. A alimentación. Os *sifones e a soldadura do manto. Mecanismos de enterramento, fixación e *retropropulsión. Bivalvos *epifáunicos, *perforadores e *xilófagos.- *Esfacópodos. *Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.- Cefalópodos. A cuncha. A *natación. A captura das presas. O cortexo e a postura.
*Anélidos *Poliquetos	O modelo corporal xeneralizado. A *locomoción *parapodial. Os *élitros. Os movementos escavadores. *Poliquetos *tubícolas, *perforadores, *intersticiais e *simbiontes. A *depredación. *Sedimentívoros non selectivos e selectivos superficiais e *subsuperficiais. A filtración.
*Sipuncúlidos. *Equiúridos	*Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.
Crustáceos	Xeneralidades: a *regionalización corporal e o *apéndice *birrámeo.- *Remipedios, *Cefalocáridos, *Maxilópodos. *Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.- *Malacostráceos: *Filocáridos e *Eumalacostráceos. A *natación *pleopodal e o abanico caudal. Formas *reptantes: covas e refuxios. *Territorialidad. *Decápodos *Braquiuros e *Anomuros: diversidade *adaptativa.
*Lofoforados	*Briozoos. Colonias *estoloniais, *incrustantes, *arbusculares e *foliáceas. Colonias *estenolaemadas, *ctenostomadas e *quilostomadas. *Avicularias e *vibracularias. O crecemento colonial. A *protrusión do *lofóforo. A alimentación.- Mención de *Foronídeos, *Braquiópodos e *Ectoproctos. *Quetognatos. *Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.
*Equinodermos	O *caparazón *dermatoesquelético, a *simetría e a orientación.- *Asteroideos. O sistema *ambulacral. O enterramento. A alimentación *carnívora.- *Ofiuroideos. A *locomoción *braquial. O enterramento. A alimentación.- *Equinoideos. O *caparazón: ourizos regulares e irregulares. A alimentación *raspadora: a lanterna de *Aristóteles. A escavación. A alimentación *sedimentívora: espiñas e podios.- *Holoturoideos. A orientación corporal: *bivio e *trivio. Os diferentes modos de vida: podios bucais. A alimentación *suspensívora, *detritívora e *sedimentívora. Os *túbulos de *Cuvier.- Mención de *Crinoideos.- *Hemicordados. *Tunicados. *Carácteres singulares. Modos de vida. Ecoloxía.
*Cefalocordados. Vertebrados	O esqueleto *axial: *notocorda e columna vertebral.- *Condrictios. *Natación por ondas de *contracción. A estabilidade, dirección e control da *natación. A alimentación depredadora.- *Osteíctios. A *natación. Dietas alimenticias. A alimentación rapaz e *planctívora. Comportamento social. Coidados *parentales.- Mamíferos Cetáceos. Modificacións do plan de organización *mammaliano para a vida acuática. Adaptación ás variacións de presión *hidrostática: *narcosis e *descompresión. A alimentación *planctívora (*Mistacocetos). A alimentación *carnívora (*Odontocetos). A *ecolocación. Comunicación e comportamento social.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12.5	37.5	50
Traballo tutelado	4	8	12
Presentación	2	6	8
Seminario	2	0	2
Exame de preguntas de desenvolvemento	3	0	3

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Clases presenciais para a exposición por parte do Profesor dos contidos do temario de teoría.
Traballo tutelado	Para desenvolver a capacidade de buscar e estruturar unha información traballando de forma autónoma e de expor publicamente os resultados obtidos
Presentación	Presentación e debate dos contidos e dos resultados de traballos desenvolvidos polo alumno.
Seminario	**Titorías personalizadas. Resolución aos alumnos de dúbidas sobre o contido teórico da materia.

Atención personalizada

Metodoloxías Descrición

Seminario	Resolución aos alumnos de dúbidas sobre o contido teórico da materia
Presentación	Axúdase **perante orientación do docente ao deseño correcto das exposicións, a *dición e a defensa dos traballos expositivos.

Avaliación						
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Lección maxistral	Avaliación continua da asistencia e actitude do alumnado nas sesións maxistrais	10	A1 A2 A3 A4 A5	B1	C14	D1 D2
Traballo tutelado	Avaliación dos coñecementos adquiridos mediante a elaboración en grupo dun traballo relacionado cos contidos da materia. A relación de traballos será proposta pola profesora.	25				D1 D2
Presentación	.Avaliación continua dos coñecementos adquiridos mediante a presentación pública do traballo mencionado no epígrafe anterior	15	A4 A5			D2 D4 D7
Exame de preguntas de desenvolvemento	Avaliación dos coñecementos adquiridos mediante a realización dun exame escrito acerca dos contidos da materia	50	A1 A2 A3 A4 A5	B1 B6	C2 C14	D1 D2 D4 D7

Outros comentarios sobre a Avaliación

Na primeira oportunidade teranse en conta as catro metodoloxías. Na segunda, a avaliación realizarase mediante unha proba escrita, manténdose as cualificacións da avaliación continua obtidas ao longo do curso.

Para os alumnos que non desenvolveran as actividades de avaliación continua (asistencia a clase e elaboración e presentación do traballo), a proba escrita suporá o 100% da cualificación.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

- Barnes, R.D., **Zoología de los invertebrados.**, 1989,
- Barnes, R.S.K., Callow, P., Olive, P.J.W., Golding, D.w. & Spicer, J.J., **The invertebrates: a synthesis.**, 2001,
- Brusca, R.C. & Brusca, G.J., **Invertebrates**, 2002,
- Castro, P. & M.E. Huber., **Biología marina.**, 2007,
- Cognetti, G., Sará, M. & G. Magazzú., **Biología marina.**, 2001,
- Díaz, J.A. & Santos, T., **Zoología: aproximación evolutiva a la diversidad y organización de los animales.**, 1998,
- Fuente, J.A. de la, **Artrópodos. I: características generales.**, 1982,
- Hickman, C.P., Roberts, L.S. & Larson, A., **Principios integrales de Zoología.**, 2009,
- Kardong, K.V., **Vertebrados: anatomía comparada, función, evolución.**, 2007,
- Mader, S.S., **Biología.**, 2008,
- Moutou, F., **Los mamíferos en su medio.**, 1993,
- Varios Autores., **Galicia. Natureza. Zooloxía. Tomo XXXVII: Zooloxía I; Tomo XXXVIII: Zooloxía II; Tomo XXXIX: Zooloxía III; Tomo XL: Zooloxía IV.**, 2002,
- Ruppert, E.E. & Barnes, R.D., **Zoología de los invertebrados.**, 1996,
- Young, J.Z., **La vida de los vertebrados.**, 1985,
- Hondt, J.L.d', **Les invertebrés marins méconnus**, 1999,
- Bayer, F.M. & H.B. Owre, **The free-living lower Invertebrates.**, 1968,
- Campbell, A.C., **Guía de campo de la flora y fauna de las costas de España y de Europa.**, 1983,
- Fretter, V. & A. Graham., **A functional anatomy of Invertebrates.**, 1976,
- Gardiner, M.S., **Biología de los Invertebrados**, 1978,
- Hayward, P.J. & J.S. Ryland., **Handbook of the Marine Fauna of North-West Europe.**, 1975,
- Hayward, P.J. & J.S. Ryland., **The Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe, vol 1: Introduction and Protozoans to Arthropods**, 1990a,
- Hayward, P.J. & J.S. Ryland., **The Marine Fauna of the British Isles and North-West Europe, vol 2: Molluscs to Chordates.**, 1990b,
- Hayward, P.J., T. Nelson-Smith & C. Shields, **Guía de identificación de la flora y fauna de las costas de España y Europa.**, 1998,
- Kaestner, A., **Invertebrate Zoology, vol III.**, 1970,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Técnicas de Mostraxe e Recoñecemento de Organismos e Comunidades Mariñas/V02M098V01201

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Botánica Mariña/V02M098V01102

O Medio Mariño: Oceanografía Física/V02M098V01101

Outros comentarios

Recoméndase actualizar os coñecementos de *Zoología adquiridos na licenciatura ou o grao.
