



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data			2023/24	
Subject (*)	Marine Microbiology	Code		610485004
Study programme	Mestrado Universitario en Bioloxía Mariña			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatory	3
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	BioloxíaDepartamento profesorado máster			
Coordinador	Herrero Lopez, Maria Concepcion	E-mail	concepcion.herrero@udc.es	
Lecturers	Herrero Lopez, Maria Concepcion	E-mail	concepcion.herrero@udc.es	
Web	http://masterbiologiamarina.uvigo.es/gl/informacion/plan-de-estudos/			
General description	Nesta materia preténdese que o alumnado: - Coñeza a contribución da Microbioloxía a os coñecementos Oceanográficos. - O papel dos microorganismos mariños no cambio climático. - A importacia da simbiose de microorganismos fotosintéticos e quimioautotrofos para a vida dalgúns ecosistemas mariños - As aplicacións biotecnolóxicas de microorganismos mariños e as implicacións sanitarias para as persoas e organismos cultivados por elas			

Study programme competences

Code	Study programme competences
------	-----------------------------

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
- Que o alumnado busque e coñeza o potencial interese económico e biotecnolóxico dos organismos mariños - Que o alumnado coñeza, identifique e avalíe a calidade ambiental do medio mariño e da lexislación vixente. Xestione consultorías ambientais - Que o alumnado sexa capaz de manexar a metodoloxía de investigación, da técnicas mostraxe e instrumentais e de análises de datos aplicados ao medio mariño - Que o alumnado poida inspeccionar e asesorar tecnicamente na avaliación, explotación e xestión de pesqueiras, así como na extracción de recursos e instalacións de acuicultura - Que o alumnado avalíe a calidade e seguridade de alimentos e de produtos de transformación e biotecnolóxicos de orixe mariña - Que o alumnado sexa capaz de elaborar, discutir, interpretar, asesorar e peritar informes científico-técnicos, éticos legais e socioeconómicos relacionados co ámbito mariño e pesqueiro			

Contents

Topic	Sub-topic



A microbioloxía nos estudos Oceanográficos
Diversidade e función dos microrganismos mariños
Métodos en Microbioloxía mariña
Importancia dos microrganismos para o funcionamento dos ecosistemas peláxicos: o bucle microbiano
Simbiose entre macro e microrganismos
Microrganismos e cambio climático
Aspectos biotecnolóxicos dos microrganismos mariños.
Os microrganismos como patóxenos de animais mariños.
Aspectos sanitarios da Microbioloxía Mariña
Importancia económica e perspectivas futuras.

Planning

Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech		14	28	42
Seminar		4	24	28
Problem solving		2	2	4
Personalized attention		1	0	1

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

Methodologies

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Clases con contidos teóricos.
Seminar	Presentación oral e/ou escrita de traballos científicos, informes técnicos o proxectos
Problem solving	--

Personalized attention

Methodologies	Description
Problem solving	Lección maxistral
Guest lecture / keynote speech	Durante o desenvolvemento da materia atenderanse as necesidades e consultas do alumnado relacionadas coa mesma, proporcionándolle a orientación e apoio que sexan necesarios, tanto de forma presencial como non presencial
Seminar	Seminario Se darán ao alumnado indicacións do traballo a desenvolver Resolución de problemas e/ou exercicios Avaliación do proceso de aprendizaxe mediante exame escrito tipo test

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Problem solving		Avaliación do proceso de aprendizaxe mediante exame escrito tipo test	80
Guest lecture / keynote speech		Avalíase na proba mixta Asimesmo poderá terse en conta a asistencia, actitude, participación e traballo do alumno nas sesión na aula	0



Seminar		Térase en conta o traballo entregado o exposto. No caso de non participar neste tipo de metodoloxía docente a avaliación corresponde engadirase a da proba mixta	20
---------	--	---	----

Assessment comments

Sources of information

Basic	Kirchman DL 2008, Microbial ecology of the oceans, 2nd. edition, 2008Kiorboe T 2008, A mechanistic approach to plankton ecology, 3rd edition, 2008Madigan, M.T., Martinko, J.M., Bender, K.S., Buckley, D.H. & Stahl, D.A., Brock. Biología de los microorganismos, 14ª ed, 2015Munn, C. 2020, Marine Microbiology. Ecology and Applications, 3rd ed, 2020Pérez-Nieto, T. 2001, Conceptos básicos de microbiología marina, 1ª, 2001Rotter et al. (2021), The Essentials of Marine Biotechnology, 10.3389/fmars.2021.629629, Frontiers in Marine Science. 8: 629629, 2021Willey, J.M., Sandman K & Wood, D. 2020, Prescott's Microbiology, 11th ed,
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

Recoméndase cursar previamente unha Microbioloxía xeral de licenciatura ou grao.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.