



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Microbioloxía Mariña

Materia	Microbioloxía Mariña			
Código	V02M098V01104			
Titulación	Máster Universitario en Bioloxía Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo			
Coordinador/a	Barja Pérez, Juan Luis			
Profesorado	Barja Pérez, Juan Luis Herrero López, Concepción			
Correo-e	juanluis.barja@usc.es			
Web				
Descrición xeral	<p>En esta asignatura se pretende que el alumno :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conozca la contribución de la Microbiología a los conocimientos Oceanográficos..</li> <li>- El papel de los microorganismos marinos en el cambio climático..</li> <li>- La importancia de las simbiosis de microorganismos fotosintéticos y quimioautótrofos para la vida de algunos ecosistemas marinos..</li> <li>- Las aplicaciones biotecnológicas de microorganismos marinos y las implicaciones sanitarias para el hombre y organismos cultivados por él.</li> </ul>			

## Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoitado 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
C4	Conocimiento y búsqueda del potencial interés económico y biotecnológico de los organismos marinos
C6	Conocimiento, identificación y evaluación de la calidad ambiental del medio marino y de la legislación vigente. Dirección de consultorías ambientales
C8	Conocimiento y manejo de la metodología de investigación, de las técnicas muestreo e instrumentales y de análisis de datos aplicados al medio marino
C10	Inspección y asesoramiento técnico en la evaluación, explotación y gestión de pesquerías, extracción de recursos e instalaciones de acuicultura
C12	Control de calidad y seguridad de alimentos y de productos de transformación y biotecnológicos de origen marino
C14	Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero
D3	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Conocimiento de la diversidad de los organismos vivos en los ecosistemas marinos, su diversidad morfológica y sus estrategias adaptativas.	A1 A2 A3 A4 A5 B1 C4 D3
Conocimiento y comprensión de la importancia de las interacciones de los microorganismos marinos y su hábitat	A1 A2 A3 A4 A5 B1 C6 D3
Conocimiento de la metodología de investigación en microbiología marina	A1 A2 A3 A4 A5 B1 C8 D3
Conocimiento de comunidades especiales	A1 A2 A3 A4 A5 B1 C10 D3
Análisis y discusión de artículos científicos	A1 A2 A3 A4 A5 B1 C10 C12 D3
Nova	A1 A2 A3 A4 A5 B1 C12 C14 D3

### Contidos

Tema

(\*) La microbiología en los estudios

Oceanográficos

(\*) Diversidad y función de los microorganismos marinos

(\*) Métodos en Microbiología marina.

(\*) Importancia de los microorganismos para el funcionamiento de \*los ecosistemas pelágicos: El bucle microbiano.

(\*) Simbiosis entre macro y microorganismos

(\*) Microorganismos y cambio climático

(\*) Aspectos Biotecnológicos de los microorganismos marinos.

(\*)Los microorganismos como patógenos de animales marinos. Aspectos sanitarios de lana  
Microbiología Marina

(\*)Importancia económica y perspectivas futuras.

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	4	8.4	12.4
Sesión maxistral	15	35.1	50.1
Seminarios	2	8	10
Titoría en grupo	1.3	0	1.3
Probos de resposta curta	1.2	0	1.2

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	Clases presenciales centradas en contenidos prácticos y manejo instrumental
Sesión maxistral	Clases con contenidos teóricos. Los contenidos básicos son proporcionados a los alumnos vía red.
Seminarios	(*)Resolución de casos prácticos
Titoría en grupo	Reuniones para aclaración de dudas de la materia.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Atención en tiempo real a las dudas e inquietudes del alumno, cesión de tutorías individuales y grupales.
Prácticas de laboratorio	Atención en tiempo real a las dudas e inquietudes del alumno, cesión de tutorías individuales y grupales.
Titoría en grupo	Atención en tiempo real a las dudas e inquietudes del alumno, cesión de tutorías individuales y grupales.
Seminarios	Atención en tiempo real a las dudas e inquietudes del alumno, cesión de tutorías individuales y grupales.

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticas de laboratorio	Se valorará tanto la asistencia como la destreza, limpieza y rigurosidad en el trabajo de laboratorio.	20	A1 B1 C4 D3 A2 C6 A3 C8 A4 C10 A5 C12 C14
Sesión maxistral	Se valorará la asistencia a las sesiones magistrales y la participación en las mismas.	10	A1 B1 C4 D3 A2 C6 A3 C8 A4 C10 A5 C12 C14
Seminarios	(*)Evaluación continua a través de la entrega y/ o exposición de trabajos, resultados, informes	20	A1 B1 C4 D3 A2 C6 A3 C8 A4 C10 A5 C12 C14
Probos de resposta curta	(*)Evaluación del proceso de aprendizaje mediante exámenes escritos u orales, que podrán incluir pruebas tipo test, pruebas de ensayo de formato diverso, preguntas de razonamiento, preguntas tema y cortas, resolución de problemas y casos prácticos	50	A1 B1 C4 D3 A2 C6 A3 C8 A4 C10 A5 C12 C14

### Outros comentarios sobre a Avaliación

---

**Bibliografía. Fontes de información**

---

Kirchman DL 2008, **Microbial ecology of the oceans**, 2nd. edition,

Kiorboe T 2008, **A mechanistic approach to plankton ecology**, 3rd edition,

Munn, C. 2001, **Marine Microbiology. Ecology and Applications**, 2th ed,

---

---

**Recomendaciones**

---

**Outros comentarios**

---

Se recomienda haber cursado previamente la Microbiología general de licenciatura o grado.

La presencialidad es obligatoria para superar la materia.

---