

CURSO ACADÉMICO 2008 – 2009

TITULACIÓN: BIOLOGÍA

PRINCIPIOS DE OCEANOGRAFÍA Y BIOLOGÍA MARINA

CÓDIGO: 200810312

Departamento de adscripción: Biología Animal
Área de conocimiento: Zoología

Ciclo: 1º Curso: 3º Tipo: Obligatoria Créditos: 4,5 (3T+ 1,5P) Carácter: Cuatrimestral
Periodo lectivo en que se imparte: Segundo cuatrimestre
Dirección web de la asignatura:

HORARIO DE CLASES TEÓRICAS					
http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					
SEGUNDO CUATRIMESTRE					
GRUPO CT01			GRUPO CT02		
Día	Horario	Aula	Día	Horario	Aula
Martes	de 09:00 a 10:00 h	1			
Miércoles	de 09:00 a 10:00 h	1			
Viernes	de 09:00 a 10:00 h	1			
HORARIO DE CLASES PRÁCTICAS*:			LUGAR DE REALIZACIÓN DE LAS PRÁCTICAS:		
Fecha prevista de inicio: marzo			<input checked="" type="checkbox"/> Laboratorio		
Turno: tarde			<input checked="" type="checkbox"/> Campo/mar		
Horario: de 16:00 a 19:00 h			<input type="checkbox"/> Aula		
			<input type="checkbox"/> Aula de informática		
* para más detalles http://webpages.ull.es/users/vicebiol/					

PROFESORADO:

Teoría:

Gonzalo Lozano Soldevilla	Grupo: CT01
Fernando Lozano Soldevilla	Grupo: CT01
Ignacio José Lozano Soldevilla	Grupo: CT01
José Antonio García Braun	Grupo: CT01

Prácticas:

Gonzalo Lozano Soldevilla
 Fernando Lozano Soldevilla
 Ignacio José Lozano Soldevilla
 Kilian Toledo Guedes

COORDINADOR/ES DE LA ASIGNATURA:

Gonzalo Lozano Soldevilla Teoría y Practicas

LUGAR Y HORARIO DE TUTORIAS:

Gonzalo Lozano Soldevilla

Atenderá a los alumnos en: Despacho UDI de Ciencias Marinas
 Martes de 11:00 a 13:00
 Miércoles de 11:00 a 13:00
 Jueves de 11:00 a 13:00

Teléfono (opcional): -922318385 Correo electrónico (opcional): glozano@ull.es

Fernando José Lozano Soldevilla

Atenderá a los alumnos en: Despacho UDI de Ciencias Marinas
Martes de 11:00 a 13:00
Miércoles de 11:00 a 13:00
Jueves de 11:00 a 13:00

Teléfono (opcional): -922318388 **Correo electrónico** (opcional): flozano@ull.es

Ignacio José Lozano Soldevilla

Atenderá a los alumnos en: Despacho UDI de Ciencias Marinas
Martes de 11:00 a 13:00
Miércoles de 11:00 a 13:00
Jueves de 11:00 a 13:00

Teléfono (opcional): -922318386 **Correo electrónico** (opcional): ilozano@ull.es

José Antonio García Braun

Atenderá a los alumnos en: Despacho UDI de Ciencias Marinas
Martes de 11:00 a 13:00
Miércoles de 11:00 a 13:00
Jueves de 11:00 a 13:00

Teléfono (opcional): -922258324 **Correo electrónico** (opcional): @ull.es

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA:

Introducir al alumno en las Ciencias Marinas, dándole los fundamentos básicos necesarios de la Geología Marina, Oceanografía Física y Química, Biología Marina, Biología Pesquera y Acuicultura Marina.

METODOLOGÍA DOCENTE:

- | | |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Clase magistral. | <input checked="" type="checkbox"/> Salidas al mar. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Seminarios. | <input checked="" type="checkbox"/> Visitas. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de laboratorio. | <input type="checkbox"/> Trabajo, individual o en grupo. |
| <input type="checkbox"/> Prácticas en aula. | <input type="checkbox"/> Exposición oral. |
| <input type="checkbox"/> Aula de informática | <input type="checkbox"/> Docencia Virtual. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de campo. | <input type="checkbox"/> Otras. |

PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS:

Capítulo I. Introducción.

Tema 1. Concepto, historia y evolución de las Ciencias Marinas.

Capítulo II. Cartografía náutica y Ordenación del mar.

Tema 2. Cartografía náutica. Cartas de navegación y de pesca. Situación y navegación.

Tema 3. Clasificación de mares y océanos. Las Conferencias de Ginebra y su desarrollo para la Ordenación del Mar.

Capítulo III. Características abióticas del Medio Marino.

Tema 4. Relieve y topografía marina. Tipos y evolución de costas y fondos marinos.

Tema 5. Dinámica marina. Olas, corrientes y mareas.

Tema 6. Parámetros oceanográficos I. Temperatura, presión, salinidad y densidad.

Tema 7. Parámetros oceanográficos II. Oxígeno, Anhídrido carbónico, pH, alcalinidad y nutrientes.

Capítulo IV. Características bióticas del Medio Marino.

Tema 8. Zonación. Gradientes y distribución espacial de los seres marinos.

Tema 9. El Plancton. Composición, distribución e importancia.

Tema 10. El Necton. Composición, distribución e importancia.

Tema 11. El Bentos. Composición, distribución e importancia.

Tema 12. Ecosistemas Marinos. Comunidades costeras, litorales y profundas.

Tema 13. Flujos de energía. Niveles y cadenas tróficas.

Tema 14. Productividad primaria y secundaria.

Capítulo V. Explotación y gestión de los recursos marinos.

Tema 15. Características generales de los recursos pesqueros explotables. Introducción a la evaluación de los recursos pesqueros. La ecuación de equilibrio de Russell.

Tema 16. Conceptos de Stock y de Cohorte. Descripción general de la dinámica de una cohorte.

Tema 17. Los métodos de pesca. Captura y esfuerzo.

Tema 18. Modelos de regulación de la actividad pesquera: sobre las capturas, sobre el esfuerzo pesquero y sobre el ecosistema.

Tema 19. Ordenamiento del litoral y de los recursos marinos. El impacto de la sobrepesca.

Tema 20. Características biológicas y técnicas de la acuicultura marina. Modelos de cultivo.

Tema 21. Especies de interés en acuicultura. Tecnología, estudio de mercado, legislación, factores de riesgo y rentabilidad.

Tema 22. Recursos minerales y fósiles. Desalinización del agua de mar, obtención de sal, petróleo, bromo, magnesio y nódulos de manganeso.

Tema 23. La contaminación y su efecto sobre los seres vivos.

Tema 24. Alteración del litoral.

PROGRAMA DE CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Práctica 1. Cartografía Náutica.

Práctica 2. Cartografía Náutica.

Práctica 3. Excursión a zona intermareal.

Práctica 4. Visita una Planta de Cultivos Marinos.

EVALUACIÓN:

1. La evaluación se realizará por un examen escrito de los temas teóricos, siendo condición previa sine qua non haber realizado todas las prácticas de laboratorio y salidas al mar y visitas. En caso de no haber realizado dichas prácticas será preciso realizar un examen práctico liberatorio.

2. Para aprobar será necesaria la nota mínima de 5,0 puntos sobre 10. La existencia de más de dos preguntas con 0 ó en blanco implicará la calificación de Suspenso, independientemente de la nota resultante de la sumatoria del resto de las preguntas.

3. Para la corrección y calificación de los exámenes escritos se tendrá muy en cuenta la correcta forma de expresión y escritura (sintaxis, ortografía, etc.), pudiendo ser rebajada la nota en función del acúmulo de fallos cometidos. Los exámenes deberán ser fechados y firmados por el alumno.

4. La asistencia a clase es obligatoria, pasándose lista en días aleatorios a un determinado número de alumnos para su comprobación en teoría y todos los días a todos los alumnos en prácticas.

5. En caso de haber aprobado la teoría y tener no realizadas o aprobadas las prácticas en Junio, la nota de teoría se guardará hasta la convocatoria de Septiembre, en espera del examen práctico correspondiente.

6. En caso de haber realizado las prácticas o aprobado el correspondiente examen en Junio pero no haber aprobado la teoría, dicha realización o aprobado de prácticas se guarda hasta Septiembre.

CALENDARIO DE EXÁMENES (el aprobado en Junta de Facultad):

<http://webpages.ull.es/users/vicebiol/>

Diciembre: 9-XII, aula BM (9.30)

Primer llamamiento: 5-VI, aula 1+A+C
(9.30)

Enero: entre el 8 y 13

Segundo llamamiento: 11-VI, aula 1
(9.30)

Febrero:

Primer llamamiento:

Segundo llamamiento:

Julio: 24-VII, aula 1 (9.30)

Junio:

NORMAS DEL CURSO:

1. Para el mejor aprovechamiento de las clases se prohíbe el uso de teléfonos móviles o de cualquier aparato electrónico que pueda alterar el normal desarrollo de las lecciones y prácticas.
2. De igual forma, se seguirán en el aula y laboratorio, en todo momento, las normas usuales de comportamiento académico y social.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

- ACEA. 2003. Manual de Cultivos Marinos en Canarias.
- Arnal, J.I. 1982. Posibilidades de la Acuicultura en el litoral español. Set Ediciones, S.A.
- Bardach, Ryther, McLarney. 1986. Acuicultura. Crianza y Cultivo de Organismos Marinos y de Agua Dulce. AGT Editor S.A.
- Barnabé, G. (Coord.). 1991. Acuicultura. Ed. Omega.
- Barnabé, G. (Coord.). 1996. Bases Biológicas y Ecológicas de la Acuicultura. Ed. Acribia.
- Butler, M.J.A., C. LeBlanc, J.A. Belbin & J.L. McNeill. 1990. Cartografía de recursos marinos: Un manual de introducción. FAO Doc. Téc. Pesca, nº 274. 281 p.
- Butler, M.J.A., M.C. Mouchot, V. Barale y C. LeBlanc. 1990. Aplicación de la tecnología de percepción remota a las pesquerías marinas: manual introductorio. FAO Doc. Téc. Pesca, nº 295: 212 p.
- Castro, P. y Huber, M. 2007. Biología Marina. McGraw-Hill. Interamericana.
- Coll Morales, J. 1989. Estudio Comparado de las Instalaciones de Acuicultura. Monograf. del MAPA.
- Cognetti, G; M. Sarà y G. Magazzù, 2001. Biología Marina. Ed. Ariel, Barcelona, 619pp.
- Cushing, D. H. 1975. Ecología Marina y Pesquerías. Ed. Acribia. Zaragoza: 256 p.
- Fincham, A. A., 1987. Biología Marina básica. Ed. Omega. Barcelona.
- Gaztelu-Iturri Lecea, R. e Itsaso Ibáñez Fernández. 1998. Patrón de Embarcaciones de Recreo (PER). Publicaciones del Dpto. de Industria, Agricultura y Pesca. Gobierno Vasco.
- Guerra Sierra, A. y J.L. Sánchez Lizaso. 1998. Fundamentos de explotación de recursos vivos marinos. Ed. Acribia, S.A. Zaragoza: 249 p.
- Huet, M. 1978. Tratado de Piscicultura. Mundi-Prensa.
- Instituto Hidrográfico de la Marina. Anuario de mareas del año en curso.
- Instituto Hidrográfico de la Marina. Carta de navegación nº 209 reducida para enseñanza (Islas Canarias).
- Instituto Hidrográfico de la Marina. Carta OD.
- Iversen, E.S. 1982. Cultivos Marinos. Peces, Moluscos y Crustáceos. Ed. Acribia.
- Lalli, C. M. y T. R. Parsons, 1997. Biological oceanography. An introducción. Butterworth Heinemann. Oxford.
- Levinton, J. S., 1995. Marine biology: Function, biodiversity and ecology. Oxford University Press. New York.

- Lozano Cabo, F. 1983. Oceanografía, Biología Marina y Pesca. Tomos I, II y III. Cuarta edición. Ed. Paraninfo.
- Más Alvarez, B. y Tiana Mariscal, J.A. 1986. Acuicultura Marina. MAPA.
- Nybakken, J. W., 1997. Marine Biology. An Ecological Approach. 3th. Edition, Harper Collins College Publishers, New York, 462pp.
- Omori, M. & I. Ikeda, 1984. Methods in Marine Zooplankton Ecology. Ed. J. Willey and Sons, Willey Interscience Publication, New York, 332pp.
- Pillay, T.V. 1990. Aquaculture. Principles and Practics. FNB. Blackwell.
- Raymont, J. E. G., 1983. Plankton and productivity in the oceans. 2nd. Edition. Vol. 1. Phytoplankton and Vol. 2. Zooplankton. Pergamon Press, Oxford.
- Sparre, P.E. y S.C. Venema. 1995. Introducción a la evaluación de recursos pesqueros tropicales. Parte 1. Manual. FAO Doc. Téc. Pesca, nº 306.1: 420 p.
- Trespalacios, J. A. y Polanco, E. (Editores). 2000. La Acuicultura: Biología, Regulación, Fomento, Nuevas tendencias y Estrategia comercial. Mundi Prensa.
- Wickstead, J. H., 1979. Zooplankton marino. Cuadernos de Biología. Edit. Omega, Barcelona, 71pp.
- Winpenny, R. S., 1966. The Plankton of the Sea. Ed. Faber & Faber Ltd., London, 426pp.
- Wootton, R.J. 1990. Ecology of Teleost Fishes. Chapman & may. Fish and Fisheries Series. 1.40.

PÁGINAS WEB DE INTERÉS:

Los profesores indicarán en clase las páginas web a consultar de forma particular para cada tema explicado.

OBSERVACIONES:

Cualquier modificación de programa, sistema de evaluación, horario o fechas de exámenes será comunicado en el tablon de anuncios de la UDI de Ciencias Marinas.