

Ciencias de la Vida

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ciencias de la Vida
Orientación	Biotecnología Marina
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
FISIOLOGÍA INTEGRATIVA DE ORGANISMOS MARINOS		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre I (enero-abril)	Optativo	
Requisitos		
Poseer una licenciatura en el área biológica		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
4	32	0
Elaborado por		
Haga clic aquí para escribir texto.		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
Haga clic aquí para escribir una fecha.		

Objetivos generales
Conocer los mecanismos fisiológicos, procesos y respuestas como estas se regulan y se integran para entender los mecanismos adaptativos exhibidos por las diferentes especies de organismos marinos.

Contenido temático
1. Teoría de la Adaptación 2h
1.1 La naturaleza y niveles de la adaptación
1.2 Adaptación fisiológica y bioquímica al ambiente
2. Oxígeno 5h
2.1 Respiración
2.2 Transporte del oxígeno y dióxido de carbono
2.3 Circulación
3. Temperatura 5h
3.1 Efectos de la temperatura
3.2 Regulación de la temperatura
4. Agua, sales y excreción 8h
4.1 Regulación osmótica y del agua
4.2 Excreción
5. Alimento y energía 8h

Ciencias de la Vida

5.1 Nutrición alimentación y digestión

5.2 Metabolismo energético

6. Indicadores Fisiológicos del Estrés 4h

6.1 Una perspectiva histórica

6.2 Indicadores de las respuestas primarias, secundarias y terciarias

6.3 La endocrinología del estrés

Crterios y mecanismos de evaluaci3n

Dos exámenes parciales 80%, tareas 10%, participaci3n en clase 10%

Otros.

Haga clic aqu3 para escribir texto.

Referencias bibliogr3ficas

Adams, S.M. 1990. Biological Indicators of Stress in Fish. American Fisheries Society Symposium 8. Maryland. 191pp.

Cossins, A.R. and K. Bowler. 1987. Temperature biology of animals. Chapman and Hall. London. 339 pp.

Eckert, R., D. Randall y R. Augustine. 1989. Fisiolog3a animal mecanismos y adaptaci3n. Interamericana. McGraw Hill. 650 pp.

Gordon, C.J. 2005. Temperature and Toxicology: An integrative, Comparative and Environmental Approach. Taylor & Francis Group. Boca Raton. 338 pp.

Grodzinski, W., R.Z. Klekowski and A. Duncan. 1975. Methods for ecological bioenergetics. IBP Handbook No. 24. Blackwell Scientific Publications Oxford. 367 pp.

Iwama, G.K., A.D. Pickering., J.P. Sumpter and C.B. Schreck. 1997. Fish Stress and Health in Aquaculture. Society for Experimental Biology. Seminar Series 62. Cambridge. 278. pp.

Jobling. M. 1994. Fish bionergetics. Chapman and Hall. London. 309 pp.

Hill, R.W., Wyse, G.A and Anderson, M. 2008. Animal Physiology. Sinauer Associates, Inc. Sunderland. 770 pp.

Lucas, A. 1996. Bioenergetic of aquatic animals. Taylor and Francis. Great Britain. 169 pp.

Malcom, G. 1985. Fisiolog3a Animal Principios y Adaptaciones. M3xico CECSA. 480 pp.

Newell, R.C. 1976. Adaptation to Environment: Essays on the Physiology of Marine Animals. Butterworths. London. 539 pp.

Prosser, C.L. 1991. Environmental and Metabolic Animal Physiology. Wiley-Liss. New York. 578 pp.

Pickering, A.D. 1981. Stress and Fish. Academic Press. London. 366 pp.

Rankin, J.C. and F.B. Jensen. 1993. Fish Ecophysiology. Chapman and Hall. London 412 pp.

Refinetti, R. 2006 Circadian physiology. CRC. Taylor and Francis. Boca Raton. 667 pp.

Schmidt-Nielsen, K. 2007. Animal Physiology: Adaptation and Environmental Cambridge University Press. 559 pp.

Titler, P. and P. Calow. 1985. Fish energetics New perspectives. Johns Hopkins. University Press. Baltimore. 349 pp.

Ciencias de la Vida

Vernberg, B. W. and F. J. Vernberg. 1972. Environmental Physiology of Marine Animals. Springer-Verlag. New York. 346 pp.

Vernberg, F.J. and B.W. Vernberg. 1983. Functional Adaptations of Marine Organisms. Academic Press. New. York. 383 pp.

Whillmer, P., Stone, G and Johnston, I. 2005. Environmental Physiology of Animals. Blackwell Science. Oxford. 644 pp.

Whiters, P.C. 1992. Comparative Animal Physiology. Brooks Cole. USA. 949 pp.

Wittow, G.C. 1970. Comparative Physiology of thermoregulation. Academic Press. N. Y. 333 pp.

REVISIÓN DE ARTÍCULOS EN REVISTAS ESPECIALIZADAS

Aquaculture

Journal of Thermal Biology

Marine Freshwater Behaviour and Physiology

Journal of Experimental Marine Biology and Ecology

Comparative Biochemistry and Physiology

Aquaculture Research