



Acuicultura

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Acuicultura
Orientación	N/A
Fecha de registro en el DSE	20/03/2014

Información del curso		
Nombre del curso		
Reproducción y desarrollo de peces		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre II (abril-agosto)	Optativo	
Cursos previos		
Ninguno		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
4	32	Escriba un número
Elaborado por		
Dra. Benjamín Barón Sevilla		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
19/03/2014		

Objetivos generales
Proporcionar al estudiante los conocimientos sobre los procesos reproductivos y sus aplicaciones para el cultivo de peces.



Acuicultura

Contenido temático

1. Importancia del ciclo reproductivo para el cultivo de peces.

Horas de teoría: 2

2. Anatomía del sistema reproductor.

- 2.1. Anatomía del testículo
- 2.2. Anatomía del ovario
- 2.3. Caracteres sexuales secundarios

Horas de teoría: 2

3. Fisiología de la reproducción.

- 3.1. Bases neurales y endocrinas
- 3.2. Regulación y control hormonal
- 3.3. Maduración y ovulación

Horas de teoría: 8

4. Control ambiental.

- 4.1. Periodicidad y adaptación fisiológica
- 4.2. Fotoperiodicidad y temperatura
- 4.3. Control foto-endocrino.

Horas de teoría: 4

5. Determinación y diferenciación del sexo.

- 5.1. Modelos de determinación sexual.
- 5.2. Modelos de diferenciación sexual
- 5.3. Factores intrínsecos y extrínsecos que controlan la diferenciación del sexo

Horas de teoría: 4

6. Aplicaciones del control de la reproducción a la acuicultura

- 6.1. Control ambiental
- 6.2. Control fisiológico
- 6.4. Control genético.

Horas de teoría: 6

7. Desarrollo temprano de los peces

- 7.1. El desarrollo embrionario.
- 7.2. Eclosión y vida larvaria.
- 7.3. Metamorfosis.

Horas de teoría: 6



Acuicultura

Referencias bibliográficas

1. Austin, C.R. & Edwards, R.G. 1981. Mechanisms of sex differentiation in animals and man. Academia Press, N.Y.
2. Babin J.P., Cerdà J. and Lubzens E. 2007. The Fish Oocyte From Basic Studies to Biotechnological Applications. Springer, The Netherlands.
3. Carrillo E.M.A. 2009. La reproducción de los peces: aspectos básicos y sus aplicaciones en acuicultura. Fundación observatorio español de acuicultura, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.
4. Devlin H.R. and Nagahama Y. 2002. Sex determination and sex differentiation in fish: an overview of genetic, physiological, and environmental influences. *Aquaculture* 208:191-364.
5. Espinosa M. J. y Labarta U. Reproducción en Acuicultura. Plan de Formación de Técnicos Superiores en Acuicultura. Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica. Madrid.
6. Hoar, W.S. & Randall, D.J. 1988. Fish physiology. Vol. XIA, Academic Press, N.Y.
7. Hoar, W.S. & Randall, D.J. 1988. Fish physiology. Vol. XIB, Academic Press, N.Y.
8. Hoar, W.S., Randall, D.J. & Donaldson, E.M. 1983. Fish physiology. Vol. IXA, Academic Press, N.Y.
9. Hoar, W.S., Randall, D.J. & Donaldson, E.M. 1983. Fish physiology. Vol. IXB, Academic Press, N.Y.
10. Hoar, W.S., Randall, D.J. 1969. Fish physiology. Vol. III, Academic Press, N.Y.
11. McMillan. 2007. Fish histology, female reproductive systems. Springer. The Netherlands.
12. Melamed P. and Sherwood N. 2005. Hormones and their receptors in fish reproduction. World Scientific. New Jersey.
13. Munro, A.D., Scott, P.A. & Lam, T.J. 1990. Reproductive seasonality in teleosts: environmental influences. CRC Press, Boca Raton, Florida.
14. Schreck. C.B. and Moyle, P.B. 1990. Methods for fish biology. American Fisheries Society. USA.

