

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
DIVISION DE AGRONOMIA - DEPTO. DE BOTANICA
AREA DE FISIOLOGIA ANIMAL
NIVEL LICENCIATURA

PROGRAMA ANALITICO

FECHA DE ELABORCION: Enero del 2000

FECHA DE ACTUALIZACION: Junio del 2002

DATOS DE IDENTIFICACION

NOMBRE DE LA MATERIA: FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA

CLAVE: BOT-420

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: BOTANICA

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE: INGENIERO EN AGROBIOLOGIA

PRERREQUISITOS: FISIOLOGIA GENERAL BOT-423

MATERIA: Obligatoria.

OBJETIVO GENERAL

Proveer al estudiante de los conocimientos necesarios para describir y analizar los procesos fisiológicos de los animales, desde un punto de vista dinámico e integrador.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Distinguir en cada organismo animal entre lo que es esencial en cada función y lo que es adaptable, según el medio.
2. Obtener una visión completa y comparada de las funciones en los diferentes organismos animales vertebrados.
3. Describir y analizar las variaciones de dichos procesos y de sus interrelaciones en los diferentes tipos de vertebrados.

TEMARIO

I.- Introducción al Estudio de la Fisiología Animal

1. Definición de conceptos
2. Relación de Fisiología Animal con otras ciencias
3. Importancia de la Fisiología Animal
4. Descripción general de las funciones de los organismos animales
5. Resumen de los sistemas de órganos de los vertebrados

II.- Sistema Nervioso

1. Mecanismos de control
2. Arco reflejo
3. Impulso nervioso
4. Sistema nervioso autónomo o vegetativo

III.- Sistema Muscular

1. Músculo esquelético
 - a). Contracción muscular
 - b). Contracción de la masa muscular
2. Musculatura lisa

IV. Organos Sensoriales

1. Sensoriales en general
2. Gusto
3. Olor
4. Funciones de oído
5. Visión

V.- Sistema Endocrino

1. Hipófisis
2. Glándulas tiroides
3. Glándulas paratiroides
4. Hormonas de las glándulas adrenales
5. Páncreas
6. Regulación de la glucosa sanguínea

VI.- Sistema de Nutrición

1. Proceso de alimentación en animales
2. Minerales
3. Vitaminas
4. Digestión en animales monogástricos
5. Digestión en animales poligástricos
6. Absorción y metabolismo de sustancias minerales compuestos orgánicos y agua.
7. Metabolismo de los compuestos orgánicos
8. Metabolismo energético
9. Termorregulación
10. Influencia del ambiente en Producción Animal

VII.- Sistema Cardiovascular

1. Corazón
2. Circulación periférica
3. Sangre
4. Linfa

VIII.- Sistema Respiratorio

1. Mecanismo de la respiración
2. Volumen y frecuencia respiratoria
3. Control de la respiración
4. Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre

IX.- Sistema Urinario

1. Estructura anatómica
2. Función
3. Micción

X.- Sistema Reproductor

1. Papel de las hormonas en los procesos de reproducción
2. Complejo gonadotrófico-hipofisario
3. Hormonas gonadales
4. Regulación de la función ovárica

PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La parte teórica del curso se basará en exposición oral, con participación de los alumnos en análisis y discusión de cada tema.

La parte práctica consistirá en la realización de experimentos de laboratorio.

El trabajo de laboratorio se organizará por equipos y el de revisión bibliográfica en forma individual, y se reportará conforme a las instrucciones del docente responsable del curso.

Como auxiliares didácticos se utilizará el pizarrón, rotafolio, acetatos, audio visuales, películas, transparencias, ejemplares de laboratorio, etc.

EVALUACION

De la parte teórica se obtendrá el promedio de participación de los alumnos en la exposición de temas.	50%
De las prácticas de laboratorio se obtendrán del promedio de las calificaciones de los reportes entregados.	35%
Entrega de los trabajos de revisión bibliográfica, de temas específicos.	10%
Asistencia	5%
T O T A L	100%

De conformidad con la reglamentación vigente la calificación aprobatoria del curso será de 7 (siete) quedando exento de la presentación de la Evaluación ordinaria el alumno que obtenga un promedio de 9 (nueve).

Si obtiene una calificación entre 5 (cinco) y menos de 9 (nueve) al final del curso deberá sustentar la evaluación final. Si obtiene una calificación menor de 5 (cinco), deberá sustentar la evaluación extraordinaria. En este sentido

también deberá considerarse la asistencia durante el curso tanto para la parte teórica como práctica (consulte el capítulo V del Reglamento Académico para alumnos de nivel Licenciatura).

BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1.- Montagna W. 1976.- Anatomía Comparada, 4a. Edición, Ed. Omega, S.A., España
- 2.- Svendsen, Per. 1976.- Introducción a la Fisiología Animal. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
- 3.- Scheer B. 1969.- Fisiología Animal. Ed. Omega, S.A. Barcelona, España.
- 4.- Schmid. N. 1976.- Fisiología Animal. Ed. Omega, S.A. Barcelona, España.
- 5.- Wilson. J.A. 1989.- Fundamentos de Fisiología Animal. Ed. Limusa, México.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- 1.- Gordon, M.S. 1979. Fisiología Animal - Principios y Adaptaciones, Ed. C.E.C.S.A., 1a. Edición en Español de la 2a. Edición en Inglés México.
- 2.- Hoar, W.S., Hickman, C.P. 1983. Manual de laboratorio para Fisiología General y Comparada, Ed. Omega, S.A.
- 3.- Martini, F.H. 1995. Fundamentals of anatomy and physiology. Prentice Hall International Editions. Third Edition.
- 4.- Orr. R. 1974. Biología de los Vertebrados, Ed. Interamericana. 3a. Edición México.
- 5.- Prosser, C.L. 1991. Comparative Animal Physiology. Wiley Liss Fourth Edition 2 vols.
- 6.- Prosser, C.L. Brown Jr. F.A. 1984. Fisiología Comparada, Editorial Interamericana, 2a. Edición.
- 7.- Silvernale, M.N. 1980. Zoología, Editorial C.E.C.S.A. 8a. Impresión, México.

ELABORADO POR: BIOL. SERGIO ANTONIO PEREZ MATA

ACTUALIZADO POR: ACADEMIA DEL DEPTO. DE BOTANICA