

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR

DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

U. B. A.

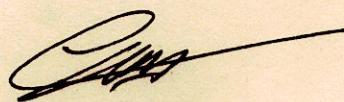
1. - DEPARTAMENTO/INSTITUTO de Ciencias Biológicas
2. - CARRERA de a) Licenciatura en la Biol. ORIENTACION
b) Doctorado y/o Post-Grado en
c) Profesorado en
d) Cursos Técnicos en Meteorología
e) Cursos de Idiomas
3. - 1er. CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE AÑO 2do Cuatrimestre
4. - NÚM. DE CODIGO DE CARRERA. 05
5. - MATERIA. **Fisiología de Insectos** NÚM. DE CODIGO. 4181
6. - PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) 5 Ptos
7. - PLAN DE ESTUDIO AÑO 1957- 1984.
8. - CARACTER DE LA MATERIA (obligatoria o optativa) optativa
9. - DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral o otra) cuatrimestral
10. - HORAS DE CLASES SEMANAL:
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| a) Teóricas... 6 hs | d) Seminarios... 3 |
| b) Problemas... 6 hs | e) Teórico-problemas... 6 hs |
| c) Laboratorio... 6 hs | f) Teórico-prácticas... 6 hs |
| g) Totales Horas... 15 hs. Semanales | |
11. - CARA HORARIA TOTAL 225 hs
12. - ASIGNATURAS CORRELATIVAS. **Fisiología Animal e Invertebrados II**
13. - FORMA DE EVALUACION. **Examen Parciales y Final**
14. - PROGRAMA ANALITICO (adjuntarlo)

15.-BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, Editorial y año de publicación)

I

II

III



FECHA:

B. BEATRIZ GONZALEZ

SECRETARIA ACADÉMICA

DÉPTO. CS. BIOLÓGICAS - FICE, y E.

FIRMA PROFESOR: FIRMA DIRECTOR: *B. BEATRIZ GONZALEZ*

Aclaración firma: Sello Aclaratorio:

NOTA: Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Señor Director del Departamento/Instituto/ Carrera o Responsable del área correspondiente y debidamente selladas y fechadas.

OTRA: Se recuerda que los objetivos y los contenidos mínimos están incluidos en el Plan de Estudio respectivo y solo son modificables por Resolución del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires.-

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Hoer formos x lozanoi

DEPARTAMENTO: Ciencias Biológicas

ASIGNATURA: Fisiología de Insectos

CARRERA: Ciencias Biológicas

ORIENTACION: Fisiología Animal, Morfología y Sistemática Animal
u otras

CARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

c) Laboratorio: 90 hs d) Seminarios: 45 hs

e) Totales: 225 hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Fisiología Animal Comparada
6. Invertebrados II

PROGRAMA

- 1.- El Tegumento. Estructura y propiedades de la cutícula. Deposición, curtido, apolisis y ecdisis. Regulación de las propiedades mecánicas de la cutícula. Plasticización. Glándulas epidérmicas.
 - 2.- Crecimiento y Diferenciación. Muda. Metamorfosis. Regulación del crecimiento y la diferenciación. Regeneración. Diapausa.
 - 3.- Sistema muscular y Locomoción. Estructura y propiedades de los músculos de los insectos. Control de la locomoción y el vuelo.
 - 4.- Sistema nervioso. Sistema nervioso central y periférico, somático y visceral. Sistema neuroendocrino. Sinapsis, neurotransmisores y neuromoduladores.
 - 5.- Sistema endocrino. Glándulas endocrinas y órganos neurohemales. Hormonas, producción, liberación y modo de acción. Regulación hormonal.
 - 6.- Sentidos. Visión, Ojo simple, anatomía y función de los ocelos. Ojo compuesto de aposición y de superposición.

Lic. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLOGICAS - F.C.E. # N.

APROBADO POR RESOLUCION - C.D 742/94

Superposición neural. Pigmentos visuales. Percepción de colores y de movimiento y estimación de distancias. Mecanorrecepción, propioceptores y audición. Sentido químico, olfato y gusto. Termorrecepción. Higrorrecepción.

7.- Fisiología del Comportamiento. Orientación espacial: Taxias, kinesis y navegación. Orientación temporal: Ritmos biológicos y fotoperiodismo. Estrategias funcionales.

8.- Respiración. Sistema traqueal. Intercambio gaseoso. Transporte de gases. Movimientos respiratorios. Adaptaciones funcionales y celulares. Pigmentos respiratorios. Respiración en insectos acuáticos y parásitos.

9.- Sistema circulatorio. Hemolinfa. Hemocitos. Células pericardiales. Cuerpo graso. Oenocitos. Órganos luminiscentes.

10.- Digestión y Nutrición. Tubo digestivo, partes y función. Digestión. Simbiontes. Modalidades alimentarias y dietas. Nutrición.

11.- Sistema excretor. Órganos excretores. Túbulos de Malpighi, morfología y función. Regulación de la diuresis. Equilibrio hídrico y salino.

12.- Metabolismo intermedio. Particularidades de los insectos. Pigmentos. Metabolismo respiratorio. Detoxificación de xenobióticos.

13.- Reproducción. Morfología y función de los órganos reproductores y glándulas anexas. Fecundación y regulación ovárica. Oviposición. Determinación sexual.

14.- Desarrollo embrionario. Fecundación. Formación del blastocele, gastrulación, blastokinesis y organogénesis. Tipos de desarrollo. Determinación y diferenciación. Organizadores.

15.- Autoecología. Fisiología y valor adaptativo.

LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADÉMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. Y N.

BIBLIOGRAFIA

- Autrum, H.J. (1981) Ed. *Handbook of Sensory Physiology* Vol. 7, Part 6A, B & C. Springer-Verlag. Berlin.
- Blum, M.S. (1985) *Fundamentals of Insect Physiology*. J. Wiley & Sons, Inc.
- Bullock, T.H. and Horridge, G.A. (1965) *Structure and Function of the Nervous System of Invertebrates*. Vol. I-II. Freeman & Co.
- Chapman, R.F. (1982) *The Insects, Structure and Function*. Hodder & Stoughton, London.
- Guillot, C. (1980) *Entomology*. Plenum Press, New York.
- Gupta, A.P. (1987) *Arthropod Brain*. J. Wiley & Sons, Inc.
- Horn, E. (1982) *Vergleichende Sinnesphysiologie*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Kaissling, K.E. (1987) *R.H. Lectures on Insect Olfaction*. K. Colbow (ed.). Simon Fraser University, Canada
- Kerkut, G.A. & Gilbert, J. (1985) Eds. *Comprehensive Insect Physiology, Biochemistry and Pharmacology*. Vol. I-XIII. Pergamon Press, London.
- Miller, T.A. (1979) *Insect Neurophysiological Techniques*. Springer-Verlag, Berlin.
- Penzlin, H (1991) *Lehrbuch der Tierphysiologie*. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Rockstein, M. (1975) *The Physiology of Insecta* Vol. I-VI. Academic Press. New York.
- Saunders, D.S. (1982) *Insect Clocks*. Pergamon Press, London.
- Snodgrass, R.E. (1935) *Principles of Insect Morphology*. McGraw-Hill, New York.
- Stavenga, D.G. and Hardie, R.C. (1989) Eds. *Facets of Vision*. Springer-Verlag, Berlin.
- Waterman, T.H. (1990) *Animal Navigation*. Scientific American.
- Wigglesworth, V.B. (1965) *The principles of Insect Physiology*. Methuen, London.


BB
Lic. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. GS. BIOLOGICAS - F.C.E. y N.