

NUEVO MODELO DE PROGRAMA A REGIR A PARTIR
DEL 2do. CUATRIMESTRE DE 1993

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

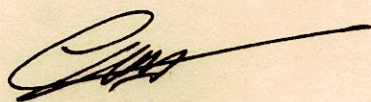
U. B. A.

- 1.- DEPARTAMENTO/INSTITUTO de Ciencias Biológicas
- 2.- CARRERA de: a) Licenciatura en Es. 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.- N° DE CODIGO DE CARRERA 0.5
- 5.- MATERIA Fisiología de Insectos N° 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 u optativa) optativa
- 9.- DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral ó otra) cuatrimestral
- 10.- HORAS DE CLASES SEMANAL:

a) Teóricas... <u>6</u>hs	d) Seminarios... <u>3</u>hs
b) Problemas...hs	e) Teórico-problemas...hs
c) Laboratorio... <u>6</u>hs	f) Teórico-prácticas...hs
g) Totales Horas... <u>15 ho. Semanales</u>	
- 11.- CARGA HORARIA TOTAL 225 ho.hs
- 12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS Fisiología Animal e Invertebra-
dos II.hs
- 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:.....

FIRMA PROFESOR:.....FIRMA DIRECTOR:.....

 **BEATRIZ GONZALEZ**
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y A.

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
debidamente selladas y fechadas.

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

Heen forma x Lorraxi

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

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

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 90 hs b) Problemas: - hs
c) Laboratorio: 90 hs d) Seminarios: 45 hs
e) Totales: 225 hs

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Fisiología Animal Comparada
ó Invertebrados II

PROGRAMA

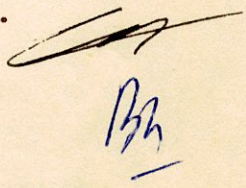
- 1.- El Tegumento. Estructura y propiedades de la cutícula.
Deposición, curtido, apolisis y ecdisis. Regulación de las
propiedades mecánicas de la cutícula. Plasticización.
Glándulas epidérmicas.
- 2.- Crecimiento y Diferenciación. Muda. Metamorfosis.
Regulación del crecimiento y la diferenciación.
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 neuroendócrino. 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
ocelos. Ojo compuesto de aposición y de superposición.

Lic. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y N.

APROBADO POR RESOLUCION C.D. 742/94

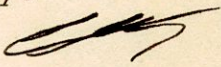

Superposición neural. Pigmentos visuales. Percepción de colores y de movimiento y estimación de distancias. Mecanorrecepción, propioceptores y audición. Sentido químico, olfato y gusto. Termorrecepción. Higrorrecepción.

- 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. Organos luminiscentes.
- 10.- Digestión y Nutrición. Tubo digestivo, partes y función. Digestión. Simbiontes. Modalidades alimentarias y dietas. Nutrición.
- 11.- Sistema excretor. Organos 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 blastocle, gastrulación, blastokinesis y organogénesis. Tipos de desarrollo. Determinación y diferenciación. Organizadores.
- 15.- Autoecología. Fisiología y valor adaptativo.


LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
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.



LIC. BEATRIZ GONZALEZ
SECRETARIA ACADEMICA
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS - F.C.E. y N.