

229
1986

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES.

DEPARTAMENTO: QUIMICA BIOLOGICA.
ASIGNATURA: BIOLOGIA GENERAL.
CARRERA/S : CIENCIAS QUIMICAS.
ORIENTACION: QUIMICA BIOLOGICA.
PLAN :
CARACTER : OPTATIVA.
DURACION DE LA MATERIA: CUATRIMESTRAL.
HORAS DE CLASE : a) Teóricas: 4 hs.
 b) Laboratorio: 4 hs.
 c) Problemas:
 d) Seminarios: 4 hs.
 TOTALES : 12hs.
ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ORGANICA II.

PROGRAMA:

1.-NIVEL MOLECULAR.

- a.- Composición química de los seres vivos. Minerales y agua. Hidratos de carbono, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, vitaminas, hormonas y enzimas.
- b.- Cambios de energía, compuestos energéticamente ricos.
- c.- Catálisis, regulación de la actividad enzimática.

2.-NIVEL CELULAR.

Características de los seres vivos. Origen de los primeros seres vivos.
Situación de los virus.

a.- Organización de la célula. Procariontes. Eucariontes.

Membrana plasmática: Estructura, diferenciaciones.

Membrana celular.

Núcleo : Carioteca, estructura y función.

Cromosomas, composición química, estructura y función

Nucléolo, composición química y estructura.

Citoplasma: Origen, estructura y función de

Retículo endoplásmico liso.

Retículo endoplásmico granular.

Aparato de Golgi.

Ribosomas.

Lisosomas, peroxisomas, glioxisomas.

Mitocondrias.

Cloroplastos.

Centríolo, cilias, flagelos.

Citosqueleto

b.- Metabolismo celular.

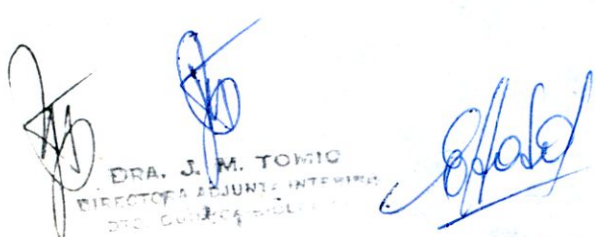
Función de las mitocondrias, cloroplastos, ribosomas.

c.- Regulación celular. Diferenciación.

Transporte activo. Difusión.

Crecimiento y división de la célula, factores que influyen.

Mecanismo de la división celular, mitosis, meiosis.



DRA. J. M. TOMIO
DIRECTORA ADJUNTA INTERINA
Dpto. Química Biológica

Aprobado por Resolución 00557/86

DR. EDUARDO FRANCISCO RECONDO
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE QUIMICA BIOLOGICA

...III
RHS

...///

3.- NIVEL TISULAR.

a.-Vegetales.

Parénquima, colénquima, epidermis, esclerénquima, tejidos conductores.
Esquema de su distribución en tallo, raíz y hoja.
Transporte de fluidos en vegetales.
Meristemas, regulación del crecimiento, hormonas vegetales.

b.- Animales.

Tipos celulares, irrigación, innervación, origen, función y distribución.
Epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso.
Mecanismo de la contracción muscular.
Mecanismo de la transmisión del impulso nervioso. Células neurosecretoras.
Coordinación nerviosa.

4.- NIVEL DEL ORGANISMO.

a.-Características generales de la organización animal.

Concepto de capas embrionarias, celoma, protostomios y deuterostomios.
Movimientos, hidrostática, metamería.

b.-Estructura comparada y función de:

Aparato digestivo, circulatorio y respiratorio.

Aparato excretor y regulación del medio interno.

Sistema neuroendocrino. Regulación del sistema endocrino en vertebrados e insecto.

c.- Reproducción.

Gametogénesis, fecundación y partenogénesis.

Tipos de huevo y de segmentación, monogénesis y diferenciación.

Determinación del sexo. Anexos embrionarios.

Sistema Reproductor en Vertebrados.

5.- DIVERSIDAD DE ORGANISMOS.

El sistema taxonómico. Concepto de homología y analogía.

Diagnos general, ejemplos de clasificación de:

a.-Monera (Cyanophyta, Bacteria).

b.-Protista (Algas, Fungi, Protozoa, Myxomycetes).

c.-Diversidad animal.

Porífera, Cnidaria, Plathyhelminthes, Aschelminthes, Annelida, Mollusca,

Arthropoda, Echinodermata, Hemichordata, Chordata.

d.-Diversidad vegetal.

Bryophyta, Tracheophyta.

6.- NIVEL POBLACIONAL.

a.-Concepto de población. Concepto de especie.

Características de la población.

b.-Crecimiento y reproducción de una población, curva de crecimiento.

c.-Transmisión hereditaria de la información.

Leyes de Mendel, efectos de ligamiento y entrecruzamiento.

Ley de Hardy-Weinberg.

7.- NIVEL DE ECOSISTEMA.

a.-Composición del ecosistema, factores bióticos y abióticos.

Comunidad biótica. Ciclos de la materia en el ecosistema C, N, O_2, H_2O .

b.-Flujo de energía en un ecosistema.

c.-Sucesión ecológica. Climax.

...///


DRA. J. M. TOMIO
DIRECTORA ADJUNTA INTERNA
Dpto. Química Biológica



DR. EDUARDO FRANCISCO RECONDO
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA



...///

8.- EVOLUCION DE LAS ESPECIES

Evidencias de la evolucion.

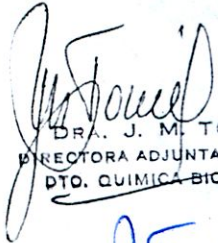
Teorías actuales. Mutaciones, tipos e importancia.

Concepto de la selección natural. Aislamiento.

Teorías evolutivas. Lamarck, Darwin, Neodarwinistas y Piaget.

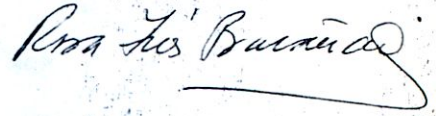
BIBLIOGRAFIA

- 1.- WEIZ P. La Ciencia de la Biología. Edic. Omega S.A.
- 2.-BAKER J. y ALLEN G. Biología e Investigación Científica. Fondo Educativo Interamericano S.A.
- 3.-VILLE P. Biología General. Ed. Interamericana.
- 4.-STORER T. Zoología General. Ed Omega.
- 5.-VILLEE P. Zoología. Ed. Interamericana.
- 6.-Watson, J.D. Molecular Biology of the Cell, Grarland, Publ. Inc. N. Tard. London.
- 7.-De Robertis y De Robertis (h) Biología Celular y Molecular. Ed. "El Ateneo".
- 8.-Elena Curtis. Biología General. Ed. Panamericana.


DRA. J. M. TOMIO
DIRECTORA ADJUNTA INTERINA
DPTO. QUIMICA-BIOLÓGICA







DR. EDUARDO FRANCISCO RECONDO
DIRECTOR INTERINO
DEPARTAMENTO DE QUIMICA BIOLÓGICA