

69B
1984

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:
 b) Laboratorio: 4 hs.
 c) Problemas:
 d) Seminarios: 4 hs.
 TOTALES : 8 hs.
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 vivientes. Situación de los virus.

- a.- Organización de la célula. Procariontes. Eucariontes.
 - Membrana plasmática: Estructura, diferenciaciones.
 - Membrana celular.
 - Núcleo : Carioteca, estructura.
 - Cromosomas, composición química y estructura.
 - Nucleólo, composición química y estructura.
 - Citoplasma: Origen y estructura de:
 - Retículo endoplásmico liso.
 - Retículo endoplásmico granular.
 - Aparato de Golgi.
 - Ribosomas.
 - Lisosomas, peroxisomas, glioxisomas.
 - Mitocondrias.
 - Cloroplastos.
 - Centríolo, cilios, flagelos.
- 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. TORINO
DIRECTORA ADJUNTA DE INVESTIGACIONES
CITA. QUIMICA BIOLOGICA

Aprobado por Resolución DN 984/84



...///

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, inervación, origen, función y distribución de
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 hormonal. Regulación de los tejidos excretores.

c.- Reproducción.

Gametogénesis, fecundación y partenogénesis.
Tipos de huevo y de segmentación, monogénesis y diferenciación.
Determinación del sexo. Anexos embrionarios.

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 Hermita 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, O₂, H₂O.

b.-Flujo de energía en un ecosistema.

c.-Sucesión ecológica. Climax.

...///

...///

8.- EVOLUCION DE LAS ESPECIES


Evidencias de la evolucion.

Teorías actuales. Mutaciones, tipos e importancia.

Concepto de la selección natural. Aislamiento.

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.


M. TOMIO
DIRECTORA ADJUNTA INTERINA
DPTO. QUIMICA BIOLÓGICA

