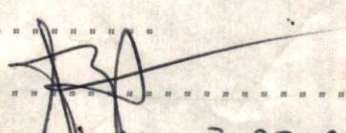


FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

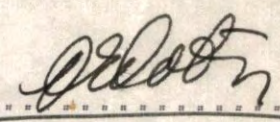
- 1.-DEPARTAMENTO: QUIMICA BIOLOGICA.
- 2.-CARRERA DE: a) Licenciatura en.....Orientación.....  
b) Doctorado y/o Post-Grado en: CS. BIOLÓGICAS.  
c) Profesorado en.....  
d) Cursos técnicos en Meteorología.....  
e) Cursos de Idiomas.....
- 3.-1ER. CUATRIMESTRE DE 1994.
- 4.-Nº DE CODIGO DE CARRERA: 05
- 5.-MATERIA: MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA.  
Nº DE CODIGO: 6016
- 6.-PUNTAJE PROPUESTO: 5 puntos
- 7.-PLAN DE ESTUDIO AÑO: 1957 y 1987.
- 8.-CARACTER DE LA MATERIA: OPTATIVA.
- 9.-DURACION: CUATRIMESTRAL
- 10.-HORAS DE CLASE SEMANALES:
 

a) Teóricas.....4..... hs.	d) Seminarios ..... hs.
b) Problemas..... hs.	e) Teórico-problemas..... hs.
c) Laboratorio...7.... hs.	f) Teórico-prácticas..... hs.
g) Total	11 hs.
- 11.-CARGA HORARIA TOTAL: 198 HS.
- 12.-ASIGNATURAS CORRELATIVAS: QUIMICA BIOLOGICA
- 13.-FORMA DE EVALUACION: EXAMEN PARCIAL Y FINAL.
- 14.-PROGRAMA ANALITICO: Se adjunta.
- 15.-BIBLIOGRAFIA: Se adjunta.

Fecha... 30/8/94 .....

Firma Profesor...  .....

Aclaración firma... JORGE ZORZOPULOS

Firma Director...  .....

Aclaración firma... Dra. CELIA E. COTO  
"DIRECTORA"  
BPTG, QUIMICA BIOLOGICA

lcg.-

PROGRAMA ANALITICO: MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA.

PARTE PRACTICA.

a) INMUNOLOGIA.

Interacción antígeno-anticuerpo: Inmunoprecipitación en medio sólido (Ouchterlony). Inmunodifusión radial (Mancini). Técnicas de aglutinación de antígenos particulados.

b) MICROBIOLOGIA.

- 1.- Medidas de seguridad en el laboratorio de microbiología. Manejo de material estéril. Conceptos de esterilización. Técnicas de cultivo y análisis de los microorganismos presentes en el medio ambiente.
- 2.- Tinciones de bacterias: tinción de Gram, esporas y ácidosresistencia de cepas patrones. Descripción de los fenotipos observados macro y microscópicamente.
- 3.- Recuento de bacterias: unidades formadoras de colonias y turbidimetría.
- 4.- Titulación de fagos: preparación de un stock y cálculo de las unidades formadoras de placas.
- 5.- Medios de cultivo: enriquecimiento selectivo y diferencial. Protocolo de aislamiento de bacterias utilizando los distintos medios de cultivo. Utilización de distintas fuentes de microorganismos (tierra, agua, ricota y arroz).
- 6.- Pruebas bioquímicas: se identificarán los distintos microorganismos empleando técnicas clásicas para Bacillus cereus, Pseudomas aeruginosa, Escherichia coli, Staphylococcus aureus y Mycobacterium phlei, así como también sistemas de multitest para enterobacterias y otros Gram negativos.
- 7.- Antibiograma: siembra de Gram positivos y negativos; observación de sensibilidad y/o resistencia a distintos antibióticos.
- 8.- Análisis de muestras de aguas: determinación de potabilidad según el método de Wilson.



PROGRAMA ANALITICO: MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA.

PARTE TEORICA

- 1.- Microorganismos.  
Características generales. Métodos de análisis.
- 2.- Fisiología microbiana.  
Nutrición: Requerimientos físicos y químicos, crecimiento en diversos medios.  
Producción de energía: Metabolismos aeróbicos, anaeróbicos y fotosintéticos.
- 3.- Taxonomía y evolución.  
Métodos de identificación y clasificación de microorganismos. ARN ribosómico como marcador filogenético. Cronómetro molecular. Construcción de árboles genealógicos. Dominios.
- 4.- Dominio Bacteria.  
Características de reinos y phyla dentro de este dominio. Bacterias en medicina. Producción de antibióticos. Resistencia a antibióticos. Epidemiología. Bacterias en la industria.
- 5.- Dominio Archaea.  
Reinos, características generales. Metanógenos. Termófilos extremos. Halófilos extremos.
- 6.- Dominio Eucarya.  
Reinos, características generales. Archezoa. Protozoa. Chromista. Fungi.
- 7.- Dinámica del proceso evolutivo y origen de la vida.  
Teorías actuales.
- 8.- Genética microbiana.  
Variaciones fenotípicas y genotípicas. Mutaciones, mutagénesis, selección. Transferencia de material genético. Conjugación, transformación, transducción. Organización del genoma. Elementos extracromosomales. Elementos de transposición.
- 9.- Inmunología.  
Antígeno. Anticuerpo. Relaciones antígeno-anticuerpo. Complemento. Células con función inmunitaria. Linfocitos B y T. Teoría de Selección Clonal. Autoinmunidad. Antígenos de histocompatibilidad. Linfoquinas. Cooperación T-B y macrófago T.

BIBLIOGRAFIA

- T. Brock. Biología de los microorganismos. 2da. y 3ra. edición.
- J. Zorzopulos. Microbiología evolutiva.
- B. Davis, R. Dubbecco, H. Eisen, N. S. Grinsberg. Microbiology. 3ra. y 4ta. edición.

