

QB 961  
1  
C.I. DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
FOLIO 16  
LNU

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- 1.-DEPARTAMENTO: **Química Biológica**
- 2.-CARRERA DE: a) Licenciatura en.....Orientación.....  
b) Doctorado y/o Post-Grado en: **Maestría en Biotecnología, postgrado**  
c) Profesorado en.....  
d) Cursos técnicos en Meteorología.....  
e) Cursos de Idiomas.....
- 3.-CUATRIMESTRE: **2do. de 1996**
- 4.-N° DE CODIGO DE CARRERA: **01, 05**
- 5.-MATERIA: **Preservación de microorganismos de importancia biotecnológica**  
N° DE CODIGO: **no posee por tratarse de un curso nuevo**
- 6.-PUNTAJE PROPUESTO: **3 puntos**
- 7.-PLAN DE ESTUDIO AÑO: ---
- 8.-CARACTER DE LA MATERIA: **postgrado**
- 9.-DURACION: **3 semanas (2/12/96 al 21/12/96)**
- 10.-HORAS DE CLASE SEMANALES:  
a) Teóricas **7** hs.  
b) Problemas **5** hs.  
c) Laboratorio **10** hs.  
d) Seminarios ..... hs.  
e) Teórico-problemas ... hs.  
f) Teórico-prácticas ..... hs.  
g) Total **22** hs.
- 11.-CARGA HORARIA TOTAL: **66** hs.
- 12.-ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ---
- 13.-FORMA DE EVALUACION: **examen final**
- 14.-PROGRAMA ANALITICO: **se adjunta**
- 15.-BIBLIOGRAFIA: **se adjunta**

Fecha ...13/8/96/.....  
Firma Profesor *[Handwritten Signature]*.....  
Aclaración firma **BUNDEZ**.....

Firma Director *[Handwritten Signature]*.....  
Aclaración firma **DRA. SILVIA M. MORENO**  
**DIRECTORA**.....  
**Departamento de Química Biológica**  
**CEPE y N. UBA**





UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



### PROGRAMA TEORICO

**Métodos de preservación de microorganismos.** Introducción. Preservación de bacterias y hongos. Fundamentos. Repiques. Diseño de medios adecuados a las características de las cepas. Almacenamiento. Congelamiento. Equipamiento. Preservación de las suspensiones celulares y cultivos líquidos. Agentes crioprotectores. Elección de temperaturas. Velocidad de congelamiento y descongelamiento. Liofilización. Equipamiento. Medios de suspensión. Crioprotectores. Liofilización en condiciones aerobias y anaerobias. Almacenamiento. Reconstitución. Microorganismos sensibles a la liofilización. Secado. Equipamiento. Soporte. Bacterias esporuladas. Conservación y preservación de esporas.

**Actividad productiva.** Monitoreo de su preservación.

**Colecciones de cultivos.** Clasificación. Operación de un cepario, funciones y servicios. Importancia en biotecnología. Catálogos. Acceso a bases de datos.

**Elementos de taxonomía y fisiología.** Bacterias fotosintéticas. Bacterias metilotróficas. Especies de *Bacillus* y *Clostridium*. Hongos filamentosos; hongos levaduriformes; estados levaduriformes de hongos normalmente filamentosos.

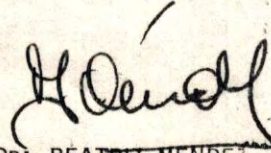
### PROGRAMA PRACTICO

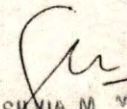
- Verificación y preparación de cultivos a conservar.
- Preservación por repique, capilares sellados, liofilización, congelamiento, secado, cultivos bajo aceite mineral y agua.
- Recuperación de los cultivos preservados.

Se utilizarán especies de los grupos de microorganismos señalados en la parte teórica.

### BIBLIOGRAFIA

The Prokaryotes . Primera Edición  
Publicaciones periódicas actuales.

  
DRA. BEATRIZ MENDEZ  
D.T.O. QUIMICA BIOLOGICA

  
DRA. SILVIA M. MUJEREN  
DIRECTORA  
Departamento de Química Biológica  
C.C.F. 58