

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- |     |  |                                   |
|-----|--|-----------------------------------|
| 1.  | DEPARTAMENTO/INSTITUTO DE  | <b>MATEMATICA</b>                 |
| 2.  | CARRERA de: a) Licenciatura en   | <b>Matemática</b>                 |
|     | Orientación  | <b>Pura y Aplicada</b>            |
|     | b) Doctorado y/o Post-grado en   |                                   |
|     | c) Profesorado en  | <b>Matemática</b>                 |
|     | d) Cursos Técnicos en Meteorología   |                                   |
|     | e) Cursos de Idiomas   |                                   |
| 3.  | 1er. Cuatrimestre/2do. Cuatrimestre  | <b>2do. Cuat.</b> Año <b>2002</b> |
| 4.  | N° DE CODIGO DE CARRERA  | <b>03-12</b>                      |
| 5.  | MATERIA  | <b>COMBINATORIA</b>               |
| 6.  | N° DE CODIGO   | <b>1166</b>                       |
| 7.  | PUNTAJE PROPUESTO (en caso de tratarse de materias optativas para la Licenciatura o de Doctorado y/o Post-Grado) | <b>4 ptos.</b>                    |
| 8.  | PLAN DE ESTUDIOS Año   | <b>1982</b>                       |
| 9.  | CARACTER DE LA MATERIA (Obligatoria u optativa)  | <b>Optativa</b>                   |
| 10. | DURACION (anual, cuatrimestral, bimestral u otra)  | <b>Cuatrimestral</b>              |
| 11. | HORAS DE CLASES SEMANALES  |                                   |
|     | a) Teóricas  | <b>3</b> hs.                      |
|     | b) Problemas   | <b>2</b> hs.                      |
|     | c) Laboratorio   | hs.                               |
|     | d) Seminarios  | hs.                               |
|     | e) Teórico-Problemas   | hs.                               |
|     | f) Teórico-Práctico  | hs.                               |
|     | g) Totales horas   | <b>5</b>                          |

Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

12. CARGA HORARIA TOTAL **80 horas**  
FORMA DE EVALUACION **Examen final**
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS **Algebra I**
14. PROGRAMA ANALITICO (Adjuntarlo) **Se adjunta**
15. BIBLIOGRAFIA (indicar título del libro, autor, editorial y año de publicación; adjuntar luego del programa)

Fecha **2do. Cuat. 2002**

Firma del Profesor

Aclaración de firma

  
**Dra. Susana PUDDU**

Firma del Director

Sello aclaratorio

  
**Dr. JORGE ZILBER**  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA

**Nota:** Para la validez de la información presentada se solicita que todas las páginas estén inicialadas y firmadas al final por el Sr. Director del Departamento/Instituto/Carrera o Responsable debidamente selladas y fechadas.

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

## COMBINATORIA

1. El principio de los casilleros. Algunas aplicaciones en teoría de grafos y coloraciones del plano. Teorema de Mantel.
2. Sucesiones y órdenes parciales. Teorema de Erdős-Szekeres. Lema de Dilworth. Teorema de Sperner.
3. Teoría de Ramsey. Teorema de Ramsey, números de Ramsey. El método probabilístico. Lema de Schur. Teorema de Van der Waerden.
4. Relaciones de recurrencia y fórmulas explícitas. El principio de inclusión-exclusión. Números de Stirling. Relaciones de recurrencia lineales. Funciones generatrices.
5. Permutaciones y tableaux de Young. Correspondencia de Robinson-Schensted.
6. Teoría de Polya. Lema de Burnside. Teorema de Polya. Fórmula de De Bruijn.
7. Códigos. Diseños. Cuadrados latinos.

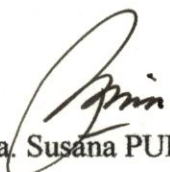
### BIBLIOGRAFÍA:

- Erickson, Martin. J., Introduction to Combinatorics.
- Rosen, Kenneth H., Handbook of Discrete and Combinatorial Mathematics.
- Ryser, Herbert J., Combinatorial Mathematics.
- Tucker, Alan, Applied Combinatorics.
- van Lint, J. H. and Wilson, R. M., A Course in Combinatorics.

2do. Cuatrimestre 2002

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

  
Dra. Susana PUDDU

  
Dr. JORGE ZILBER  
DIRECTOR ADJUNTO  
DEPTO. DE MATEMATICA