

C. 1996
33



Propuesta de programa de curso
'Optimización en Combinatoria'

I. COMBINATORIA DE POLÍEDROS: **CARAL.DOC**
1. Poliedros Descartados, volúmenes y el Teorema de Euler. Repetición de los
intereses y aplicaciones. **UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

II. COMPLEJIDAD COMPUTACIONAL
1. Problemas P y NP. Problemas NP-completos y NP-difíciles. Ejemplos.
III. ALGORITMOS
1. Algoritmos polinómicos. Búsqueda en redes, y apareamiento, etc.

1. DEPARTAMENTO: Computación.
2. Algoritmos no polinómicos. Algoritmos. Búsqueda y apareamiento.
2. CUATRIMESTRE: con Segundo de 1996/cond. n. Ejercicios
IV. METODOS HEURÍSTICOS
3. ASIGNATURA: **OPTIMIZACIÓN EN COMBINATORIA** (deno)
2. Algoritmos.
4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación
4. Algoritmos generados
5. CAPACER DE LA MATERIA: OPTATIVA PLAN '87 Y '93
6-7. Justificación
6. NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: 18
1. Matriculación y unidades.
7. NUMERO DE CODIGO DE MATERIA: C122
3. Fechas de la Universidad y autoridades. Políticas de la Universidad.
8. PUNTAJE: PLAN '87 (4 P) PLAN '93 (3 P)
4. Algoritmos, redes y problemas de complejidad computacional, combinatorialidad
9. PLAN DE ESTUDIOS AÑO: 1987 Y 1993
10. DURACION DE LA MATERIA: Cuatrimestral
11. HORAS DE CLASE SEMANAL:
a) TEÓRICAS 3HS. c) PROBLEMAS 3 HS.
b) LABOPATORIO HS. d) SEMINARIOS
12. CARGA HORARIA TOTAL: 6 HS.
13. ASIGNATURAS CORRELATIVAS: NO SE ESPECIFICAN
14. FORMA DE EVALUACION: Prácticos y Final
15. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA: Adjuntas a esta hoja

FECHA: 15/09/96


Firma del Profesor


Firma del Director

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACION

CARAL.DOC

de julio ARAOZ

Propuesta de programa del curso
"Optimización en Combinatoria"



I.-COMBINATORIA DE POLIEDROS:

- 1.-Poliedros.Desigualdades válidas y el Lema de Farkas.Representaciones internas y externas. Cono de recesión. Caras y facetas.
- 2.-Poliedros y facetas de problemas específicos tales como flujo en redes, apareamiento, agente viajero, etc.

II.-COMPLEJIDAD:

- 1.-Problemas P y NP. Problemas NP-completos y NP-duros. Jerarquías.

III.-ALGORITMOS:

- 1.-Algoritmos polinómicos: Flujo en redes, b-apareamiento, cartero chino, etc.

- 2.-Algoritmos no polinómicos eficientes. Bifurcación y acotación. Bifurcación y cortes. Levantamiento y proyección. Ejemplos.

IV.-METODOS HEURÍSTICOS:

- 1.-Grafo del espacios de soluciones y exploración del mismo.

2.-Algoritmo A*.

3.-Simulación de recocción

4.-Algoritmos genéticos.

5.-Búsqueda tabu.

6.-Redes neurales

VI.-TEMAS VARIADOS (a seleccionar):

1.-Matricios y grados de.

2.-Algoritmos probabilísticos.

3.-Polaridades. Bloqueadores y antibloqueadores. Polaridades dadas por ecuaciones bilineales.

4.-Neopolaridades y problemas de semigrupos. subaditividad.

5.-Otros

Bibliografía: No se especifica

fx

APROBADO POR RESOLUCIÓN 00322/97