

CURSO: ALGORITMOS PARALELOS

CLAVE: CC307

INSTRUCTOR: José Alberto Fernández; Cubículo 127; ext. 23427

PROGRAMA: Posgrado de Ciencias de la Computación.

DIVISIÓN: Física Aplicada

REQUISITOS: Conocimientos de diseño y análisis de algoritmos secuenciales.

HORAS DE TEORÍA: 40

HORAS DE LABORAT: 0

NÚM. DE CRÉDITOS: 5

OBJETIVO: Proporcionar al alumno las técnicas fundamentales de análisis y diseño de algoritmos paralelos para modelos con memoria compartida, específicamente, la máquina paralela de acceso aleatorio (PRAM). Cubrir una gama amplia de algoritmos en diferentes áreas de aplicación.

TEMARIO:

- I Introducción (3 clases)**
- a) Procesamiento paralelo
 - b) Notación y definiciones básicas
 - c) Modelos de computación paralela
 - d) Análisis y descripción de algoritmos paralelos
 - e) Desempeño de algoritmos paralelos
 - f) Paradigma Trabajo-Tiempo
- II. Técnicas de diseño fundamentales (6 clases)**
- a) Árboles balanceados
 - b) Salto con apuntadores
 - c) Divide y vencerás
 - d) Particionar
 - e) Pipeline
 - f) Aceleración por cascada
 - g) Rompimiento de simetría
- III Listas y Árboles (3 clases)**
- a) Rango en listas
 - b) Tour de Euler

