

Plan 291 Ing. de Organización Ind.

Asignatura 44168 METODOS CUANTITATIVOS EN ORGANIZACION INDUSTRIAL II

Grupo 1

### Presentación

### Programa Básico

METODOS CUANTITATIVOS EN ORGANIZACION INDUSTRIAL II  
Titulación: ING. DE ORGANIZACIÓN IND. (VA) (Código Plan: 291)  
PROFESORADO 05/06: ANGEL MANUEL GENTO MUNICIO

Programa de teoría:\*

Parte I: Simulación.

Parte II: Toma de decisiones multicriterio.

Parte III. Métodos heurísticos de optimización.

Bibliografía básica:\*

BANKS, J.; CARSON, J.S.; NELSON, B.L. (1999). "Discrete-Event System Simulation". Prentice-Hall.

DÍEZ DE CASTRO, J.; REDONDO, C.; BARREIRO, B. (1997). "Ayuda a la Decisión: un Nuevo Instrumento de Gestión". Universidad de Santiago de Compostela.

DÍAZ, A. (Coordinador) (1996). "Optimización Heurística y Redes Neuronales". Paraninfo, Madrid.

### Objetivos

La asignatura se divide en tres grandes grupos independientes entre si.

Simulación. Donde se estudian los fundamentos de la simulación, construcción de modelos y análisis de resultados, utilizando diferentes lenguajes de programación (generales y específicos), así como simuladores (Witness, Arena, etc.).

Toma de decisiones. Es uno de los tópicos que mayor predicamento ha adquirido en la actualidad en todos los ámbitos de la sociedad y de suma importancia en todos los niveles del mundo económico-empresarial, donde nuestros alumnos van a tener que desenvolverse el día de mañana. Es una materia donde la incertidumbre y la complejidad juegan un papel preponderante, y que intentaremos considerar utilizando la teoría de los conjuntos borrosos.

Técnicas heurísticas. Son herramientas que nos permiten la resolución de problemas reales de interés, obteniendo soluciones aceptables (no siempre óptimas) a determinados problemas que de otro modo seríamos incapaces de analizar en las mismas condiciones. Entre todas las existentes nos centraremos en el recocido simulado, búsqueda tabú, redes neuronales y algoritmos genéticos, por ser las técnicas más representativas y difundidas.

### Programa de Teoría

Parte I: Simulación.

Parte II: Toma de decisiones multicriterio.

Parte III. Métodos heurísticos de optimización.

Evaluación

---

Convocatorias Oficiales y Trabajos.

---

Bibliografía

---

BANKS, J.; CARSON, J.S.; NELSON, B.L. (1999). "Discrete-Event System Simulation". Prentice-Hall.

\* DÍEZ DE CASTRO, J.; REDONDO, C.; BARREIRO, B. (1997). "Ayuda a la Decisión: un Nuevo Instrumento de Gestión". Universidad de Santiago de Compostela.

\* DÍAZ, A. (Coordinador) (1996). "Optimización Heurística y Redes Neuronales". Paraninfo, Madrid.

---