

Actividades Formativas IMEIO/ Educational Activities IMEIO

Título/Title: “Modelos basados en lógica borrosa y computación suave para el control de sistemas y otras aplicaciones” (<i>Fuzzy logic and soft computing based techniques for system control and other applications</i>).
Organizador/Organizer: TINGUARO RODRÍGUEZ, jtrodrig@mat.ucm.es
Profesores/Lecturers: LUIS MAGDALENA (UPM), JAVIER MONTERO (UCM), TINGUARO RODRÍGUEZ (UCM), MATILDE SANTOS (UCM).
Horas totales/Number of hours: 10
Lugar/Location: SEMINARIO “SIXTO RÍOS” (AULA 215), FACULTAD DE MATEMÁTICAS, UCM
Fechas/Dates: 30 de Octubre (Javier Montero), 6 de Noviembre (Tinguaro Rodríguez), 13 de Noviembre (Luis Magdalena), 20 de Noviembre (Matilde Santos).

Resumen/Summary:

Después de una primera aproximación a la lógica “fuzzy” (“difusa” o “borrosa”) como modelo de representación de la incertidumbre no probabilística, dentro del problema general de la representación del conocimiento, y tras introducir algunas de las nociones técnicas esenciales (representación borrosa del lenguaje, conectivos lógicos borrosos, métodos de razonamiento, etc.), en este curso se profundiza en uno de sus principales campos de aplicación, el control inteligente de sistemas basado en reglas borrosas, presentando tanto el marco teórico y metodológico que lo sustenta como su implementación en diversos casos de uso reales. De este modo se pretende dar una visión de algunas de las aportaciones más importantes que la lógica difusa puede aportar a la obtención de información, su procesamiento, elaboración del conocimiento y toma de decisiones.

From a first approach to fuzzy logic as an alternative model for the representation of non-probabilistic uncertainties, within the general problem of knowledge representation, and after introducing some basic technical concepts (fuzzy representation of language, fuzzy logical connectives, reasoning, etc.), this course is devoted to providing an in-depth view of one of its main application fields: fuzzy-rule based intelligent system control. Particularly, the focus will be placed on presenting both its theoretical and methodological foundations, as well as several real-world application instances. In this way, we offer a wide view of some of the most relevant tools that fuzzy logic can offer to acquire information, its processing and management towards decision making.

¿Aceptarías que el curso se pudiera emitir por videoconferencia restringido a algunos alumnos del doctorado que no pudieran asistir presencialmente?

Sí, pero excepcionalmente (solo si está del todo justificado).

Would you accept that the course could be given by videoconference restricted to some doctoral students who could not attend in person? Only as an exception, if it is strongly justified.