

UTILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS MULTIAGENTE EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMPLEJOS: ESTUDIO Y REVISIÓN

PRESENTACIÓN

El documento se dedica a la presentación del ámbito de investigación de los Sistemas Multiagente.

Los Sistemas Multiagente constituyen una línea de investigación relativamente joven y de gran difusión en los últimos años. Estos están constituidos por un conjunto de entidades solucionadoras de problemas, autónomas y capaces de interactuar entre sí para resolver problemas o perseguir objetivos. Estas propiedades son las que explican y motivan el importante papel que han tomado en numerosos ámbitos de la industria y de la ciencia.

La primera parte del documento, Introducción a los Sistemas Multiagente, se centra en la descripción genérica de dichos sistemas, introduciéndose los aspectos más característicos de dichos sistemas. De esta forma, se hacen patentes los aspectos, dimensiones y dificultades que han de tenerse en cuenta para la implementación y aplicación de un sistema multiagente.

La segunda parte del documento, Procesos de Inteligencia Distribuida en Sistemas Multiagente, presenta un análisis más profundo y detallado de las características del sistema multiagente que nacen de su capacidad de interacción con otros agentes y con el medio en el que se encuentra. A través del estudio de estas dimensiones de los sistemas multiagente se profundiza en la labor de diseño de los mismos, a la vez que se conocen las tendencias actuales en estos campos.

**PARTE I:
INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS
MULTIAGENTE**

PARTE I: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS MULTIAGENTE

La Parte I, Introducción a los Sistemas Multiagente, está compuesta de cinco capítulos, a través de los cuales se presentan los denominados Sistemas Multiagente.

El primer capítulo introduce los conceptos básicos del ámbito y relaciona esta línea de investigación con otras disciplinas. De este modo se explican y motivan las aplicaciones de los Sistemas Multiagente tanto en ámbitos científicos como industriales.

Por su parte, el segundo capítulo sienta las bases sobre una característica de especial importancia en los Sistemas Multiagente, su capacidad de interacción. En él se muestran cómo las interacciones entre los agentes dan lugar a la aparición de numerosos procesos y estructuras en el sistema.

El capítulo tres se centra en la caracterización e importancia de las estructuras organizativas que pueden surgir en los sistemas multiagente como consecuencia de las interacciones. A continuación, el capítulo cuatro presenta modelos empleados para el estudio y caracterización de las interacciones y los propios agentes entre la que estas tienen lugar.

Por último, el capítulo cinco, dedicado a las estrategias de colaboración y asignación de tareas sirve de transición entre las dos partes en que se divide el documento. Pues con dicho capítulo se inicia el estudio concreto de la formalización de procesos situados en un nivel superior con respecto a las interacciones entre agentes.