

Universidad de Los Andes

<http://cesimo.ing.ula.ve>



1/8

Sistemas Multiagente

Jacinto Dávila

<mailto:jacinto@ula.ve>

Centro de Simulación y Modelos (CESIMO)

Agentes

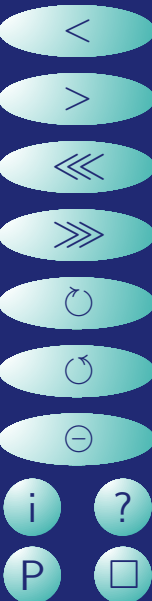




Contenido de esta parte del curso:

1. Introducción a los sistemas multiagentes.
2. Una Teoría de Simulación de Sistemas Multiagentes
3. Lenguajes para Comunicación^a entre Agentes.
4. Aplicaciones Multiagentes.

^a¿Para qué otra cosa?



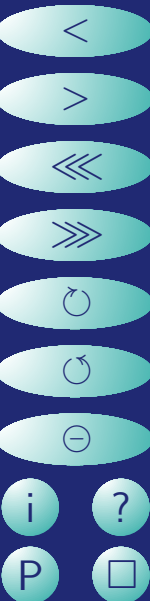
¿Qué es un agente?



3/8

Agente: 1) a) Una persona que actúa por otra en los negocios, la política, etc. b) Una persona o compañía que actúa como mediador y proporciona un servicio específico. c) un vendedor viajero. d) un espía. 2) a) Una persona o cosa que ejerce poder o produce un efecto. b) La causa de una fuerza natural o su efecto en alguna materia. c) que obra o tiene virtud de obrar [las raiz latina *agêre* se refiere a hacer].

Fuentes: Oxford Dictionary y Diccionario de la Lengua Española.

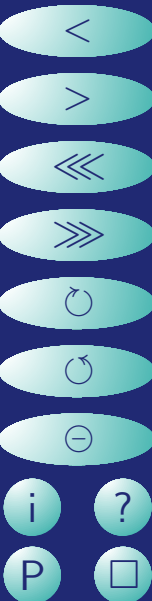




Un agente es ...

Observa:	¿Se actualiza? ...	¿Intuye?
Procesa:	¿Calcula? ¿Aprende?	¿Socializa?
Ejecuta:	¿Se adapta?

Actividad: Precise cada término. Piense en detalles





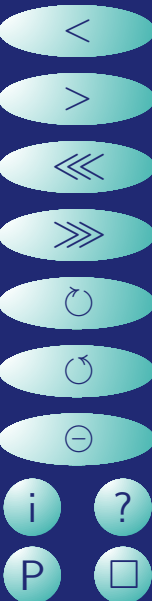
Sistema multiagente.

Sistema basado en agentes.

Sistema orientado a los agentes.

El mundo es(tá cada vez más) orientado a los agentes. Toda organización humana es un sistema multiagente.

Programación orientada a los agentes.





Dinámicas multiagentes

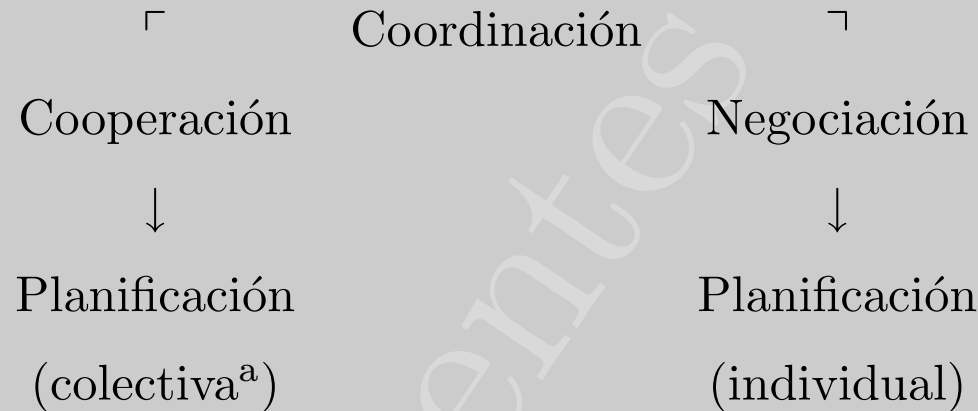
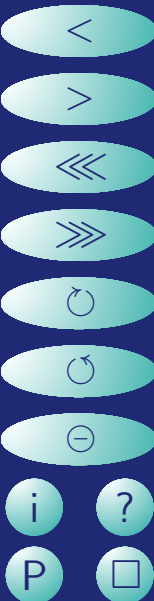


Table 1: Dos formas de coordinación

Coordinación: El grado al cual el sistema evita conflictos, abrazos mortales e “inmortales” y mantiene la seguridad.

Cooperación: coordinación entre agentes solidarios.

Negociación: coordinación entre agentes egoístas.





Agentes	Galatea	Modelado y Simulación
	Biocomplejidad	
	Ecoven	Ambientes cooperativos
	Bioinformantes	
	Gestión del Conocimiento	
	Ingeniería Lingüística	Datamining
		Computación científica
		Modelado de Organizaciones
		Procesamiento del lenguaje natural

Table 2: Aplicaciones con agentes artificiales

Estos son muchos proyectos de tesis.

Actividad: ¿Tendrán algún objetivo común?

<

>

⏪

⏩

↺

↻

⊖

i

?

P

□

Diseñemos un sistema multiagente



8/8

Agentes



Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

Agentes



8/8



Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?



8/8



Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?



8/8



Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?

2. ¿Misión?

...



8/8



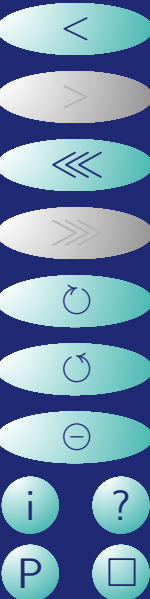
Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3.



8/8



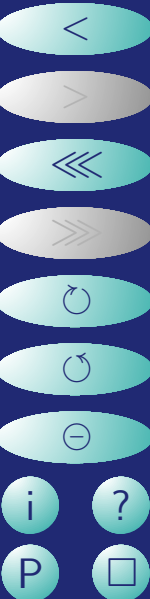
Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3. ¿Actividades?. . . .



8/8



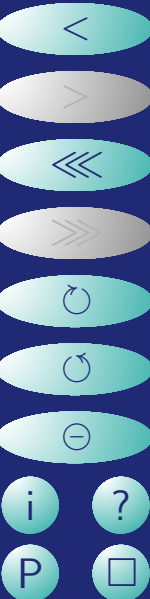
Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3. ¿Actividades?. ¿Tareas?. . .



8/8



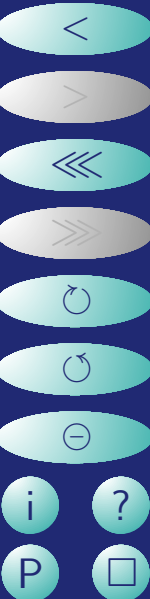
Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3. ¿Actividades?. ¿Tareas?. ¿Funciones?. .



8/8



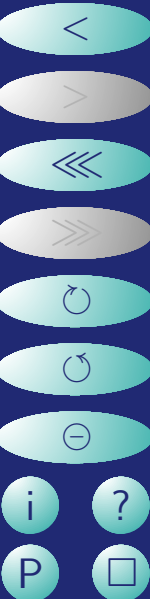
Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3. ¿Actividades?. ¿Tareas?. ¿Funciones?. ¿Procesos?.



8/8



Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3. ¿Actividades?. ¿Tareas?. ¿Funciones?. ¿Procesos?.
4. Roles.



8/8





Diseñemos un sistema multiagente

... una organización humana

1. ¿Visión?
2. ¿Misión?
3. ¿Actividades?. ¿Tareas?. ¿Funciones?. ¿Procesos?.
4. Roles.

Actividad: Piense en Abstracciones. ¿Cómo representa ese sistema?