



**Instituto de Computación
Facultad de Ingeniería
Universidad de la República**

Proyecto de grado 2003-2004

Agentes Inteligentes

Especificación de Requerimientos

Camilo Cerchiari Javier Frank Martín Varela

1 Historia de Revisiones

Contenido de la sección omitido por irrelevante.

2 Contenido

1	Historia de Revisiones	2
2	Contenido	2
3	Sistema a Construir:	2
4	Usuarios:.....	2
5	Requerimientos Funcionales:	3
5.1	Recibir percepciones:	3
5.2	Toma de decisiones:	3
5.3	Ejecución de acciones.....	3
5.4	Aprendizaje dinámico.....	3
6	Requerimientos No Funcionales:.....	3
6.1	Generalidad de dominios	3
6.2	Características de los ambientes	3
6.3	Sistema multiplataforma.....	4
7	Restricciones:	4
7.1	Lenguaje de programación	4

3 Sistema a Construir:

El proyecto en curso trata acerca de la construcción de un sistema de razonamiento basándose en el paradigma de agentes y utilizando técnicas del área de la inteligencia artificial. El objetivo es integrar ambas teorías, incorporando inteligencia artificial dentro del concepto de agente.

Los ambientes con los interactúa un agente, se diferencian según un conjunto de características, y de estas dependen muchas de las decisiones de diseño. El sistema a construir será capaz de interactuar con ambientes accesibles, no deterministas, no continuos y dinámicos.

El sistema a construir se basará en un único agente, el cual tendrá embebido algún método de razonamiento que le permita tomar decisiones. No obstante lo anterior, dicho agente deberá brindar funcionalidades de comunicación con otros agentes, con el fin de servir de base para la posterior construcción de un sistema multiagente.

Otra característica necesaria del sistema es que sea genérico en lo que a la independencia de un dominio específico refiere.

4 Usuarios:

El usuario del producto elaborado será un desarrollador que pretenda, o bien extender el sistema provisto, o bien adaptar este a un dominio específico para su explotación.

5 Requerimientos Funcionales:

5.1 *Recibir percepciones:*

El agente debe ser capaz de obtener información del ambiente, de la cual derivará el estado en el que se encuentra.

5.2 *Toma de decisiones:*

En base al estado en el que se encuentran el agente y el ambiente, el primero deberá decidir la ejecución o no de ciertas acciones, con el propósito de alcanzar un conjunto de objetivos.

5.3 *Ejecución de acciones*

El agente deberá ser capaz de realizar en el ambiente ciertas modificaciones resultantes de las acciones que haya decidido emprender.

5.4 *Aprendizaje dinámico*

Además de lo descrito anteriormente, el agente debe ser capaz de evaluar el resultado de sus propias acciones y aprender de las mismas. De esta forma, este podrá adaptarse a cambios en las condiciones iniciales del ambiente, tendiendo hacia un comportamiento óptimo.

6 Requerimientos No Funcionales:

6.1 *Generalidad de dominios*

El sistema deberá ser genérico en lo que a la independencia de un dominio específico refiere.

6.2 *Características de los ambientes*

El sistema a construir será capaz de interactuar con ambientes accesibles, no deterministas, no continuos y dinámicos.

6.3 *Sistema multiplataforma*

El sistema desarrollado deberá correr sobre diferentes sistemas operativos, en particular, sobre Windows, Linux y Unix.

7 Restricciones:

7.1 *Lenguaje de programación*

El lenguaje de programación utilizado será Java.