



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

Proyecto de grado 2003-2004

Agentes Inteligentes Definición del Proyecto

Camilo Cerchiari Javier Frank Martín Varela

**PRESENTACION DE PROYECTO DE GRADO
CARRERA INGENIERO EN COMPUTACION - FACULTAD DE INGENIERIA**

1. Identificación del Proyecto

Nombre del Proyecto: Agentes Inteligentes. Año 2003

Institución en donde se realizara el proyecto: InCo - FING

Nombre del Responsable del Proyecto por la Institución: Fernando Rodriguez y Pablo Garbusi

Estudiantes: 3

Nombre y Apellido	Doc. Identidad	Teléfono	Email
Martin Varela			
Camilo Cerchiari			
Javier Frank			

2. Resumen del Proyecto

Se trata de hacer un estudio del “estado del arte” sobre la tecnología de agentes inteligentes desarrollando posteriormente un diseño o modelo de lo que es un agente inteligente. De forma tal que este pueda participar en sistemas multiagentes, para cumplir un objetivo determinado, tomando decisiones de forma inteligente, usando como insumo fuentes heterogéneas de información, tomando sus propias decisiones y evaluándolas de forma dinámica para mejorarlas en el futuro.

A fin de realizar estas tareas deberan realizarse investigaciones en multiples temas, como ser:

- Que es un agente
- Que es la inteligencia en el contexto de un agente
- Machine learning “dinámico”
- Intercambio de informacion y semánticas con otros agentes
- Descubrimiento de recursos y fuentes de información
- Conjuntos dinámico de acciones
- Conjuntos dinámico de objetivos
- Agente “auditable”

Un objetivo central del LINS es obtener una plataforma de agentes moviles inteligentes, por lo que se espera que este proyecto tenga relacion con el proyecto de creacion de una plataforma de agentes moviles tambien presentado en el contexto de un taller 5.

3. Descripción del Proyecto

3.1. Objetivos

El objetivo del proyecto es relevar la tecnología de agentes inteligentes e implementar un modelo de estos que permita a posteriori obtener una implementación concreta dentro de un sistema multiagente y en un dominio de aplicación concreto a definir.

Las principales tareas a realizar serán:

- Entender en profundidad cuales son las características de esta tecnología (agentes inteligentes)
- Investigar implementaciones existentes a fin de reaprovechar conocimiento critico existente
- Obtener un modelo general de un agente inteligente y que los requisitos extra que una plataforma de agentes moviles debe proveer para la resolucion de un problema concreto de sistemas multiagente inteligentes.
- Integrar la solucion planteada con el taller 5 que realiza la construccion de una plataforma de agentes moviles.

3.2. Resultados Esperados

Una vez finalizado el proyecto, se espera contar con:

- Una modelo e implementación de lo que es un agente inteligente
- Una aplicación de prueba de estos agentes inteligentes, preferentemente sobre la plataforma de agentes moviles desarrollada por el taller 5 antes mencionado.
- Un sitio web con toda la información recopilada
- Documentación total de todo lo desarrollado

3.3. Contexto de Trabajo

Se trabajará con integrantes del Instituto de Computacion, especialmente con integrantes del LINS. Los integrantes que realizan el proyecto no son integrantes del Instituto de Computacion.

Este trabajo se integra en el plan general del LINS de desarrollo del area de agentes moviles, por lo que se desea que este taller realice tareas de integracion con el grupo de taller 5 que resuelve el problema de agentes moviles

3.4. Plan de Trabajo

3.4.1. Cronograma

- **mes 1**
Estudio del estado del arte del tema de agentes y agentes inteligentes.
Deteccion de los principales problemas a resolver al trabajar con agentes inteligentes
- **mes 2, 3 y 4**
Diseño del modelo general de agentes inteligentes.
- **mes 5, 6 y 7**
Desarrollo, testeo y documentación del modelo de agentes inteligentes e integracion con la plataforma de agentes moviles desarrollada en paralelo.
- **mes 8**
Redacción de un documento final

3.4.2. Metodología de Trabajo

El desarrollo del proyecto se va realizando en forma progresiva de manera que cada etapa se apoya en los resultados obtenidos de la etapa anterior.

Se definirán una serie de entregables de acuerdo al cronograma planteado (análisis, diseño, implementación), con el fin de evitar atrasos en el proyecto. Cada tarea, deberá finalizar con un informe (entregable) que servirá como base para el informe final.

3.5. Formación ofrecida al estudiante

Los estudiantes obtendrán formación en:

- Sistemas multiagentes
- Agentes móviles e inteligentes
- Técnicas de Inteligencia artificial

3.6. Bibliografía específica

4. Recursos Informáticos

4.1. Hardware

Se utilizarán los PCs de la sala 502 (Sun/x86)

4.2. Sistema Operativo

Sistema operativo Solarism, Linux o Windows. (el software a construir debe ser multiplataforma)

4.3. Lenguajes

Java

4.4. Herramientas

Cualquier herramienta de desarrollo que permita trabajar con proyectos Java, como ser: Eclipse, Jbuilder

4.5. Otros

5. Conocimientos previos del estudiante

5.1. Exigidos

- Lenguaje de programación Java
- Desarrollo de software de gran porte
- Técnicas y metodologías de desarrollo orientado a objetos, UML, uso de Rational Rose

5.2. Recomendados

- Conocimiento de técnicas de IA y machine learning
- Tecnologías de agentes y agentes móviles.