

Título: PAUTAS PARA EL DESARROLLO INCREMENTAL DE UNA ARQUITECTURA DE CONTROL BASADA EN EL COMPORTAMIENTO PARA LA NAVEGACION DE ROBOTS EN ENTORNOS SEMI ESTRUCTURADOS

Nombre: LAZKANO ORTEGA, ELENA

Universidad: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Departamento: METODOS COMPUTACIONALES EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Fecha de lectura: 03/12/2004

Programa de doctorado: CIENCIAS DE LA COMPUTACION E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Dirección:

> **Director:** BASILIO SIERRA ARAUJO

Tribunal:

> **presidente:** TORREALDEA FLOGADO FCO. JAVIER

> **secretario:** MANUEL GRAÑA ROMAY

> **vocal:** Miguel Ángel Salichs Sánchez-Caballero

> **vocal:** JULIO ABASCAL GONZALEZ

> **vocal:** JAVIER LORENZO NAVARRO

Descriptores:

> MATEMATICAS

> INTELIGENCIA ARTIFICIAL

> CIENCIA DE LOS ORDENADORES

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Localización: BIBLIOTECA FACULTAD DE INFORMATICA. SAN SEBASTIAN

Resumen: La navegación de robots en entornos semi-estructurados es un problema abierto con múltiples aplicaciones de interés para aplicaciones de diversa índole como pueden ser: robots guía en museos y centros públicos, robots para limpieza de grandes superficies, sistemas de ayuda a personas con discapacidades motrices, etc. El enfoque de los sistemas Basados en el Comportamiento propone una metodología de diseño incremental para abordar el problema de los sistemas autónomos inteligentes. Este trabajo de investigación puede englobarse en dos áreas:

1.- Aprendizaje automático: diversas competencias interesantes para la navegación de robots han sido diseñadas e implementadas utilizando paradigmas de esta área.

2.- Navegación de robots: bajo el paradigma de los sistemas basados en el comportamiento, y siguiendo la taxonomía de los sistemas de navegación biomiméticos, se presenta el desarrollo incremental de una arquitectura de control para la navegación de robots. Se identifican los módulos o comportamientos básicos para deambular, y se integra un conjunto de identificadores de marcas suficientes para obtener una respuesta activada por percepción. Además, se formaliza una descripción procedural del entorno que permite mantener la localización y planificar la consecución de los objetivos.