

**Título:** SISTEMA DE EDIFICACION MODULAR ORIENTADO A ROBOT MEDIANTE TECNICAS CIC.

**Nombre:** PASTOR GARCÍA, JOSÉ MANUEL

**Universidad:** Universidad Politécnica de Madrid

**Departamento:** Automática, ingeniería electrónica e informática industrial

**Fecha de lectura:** 24/10/1997

**Programa de doctorado:** ROBOTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

**Dirección:**

> **Director:** CARLOS BALAGUER BERNALDO DE QUIRÓS

**Tribunal:**

> **presidente:** EUGENIO ANDRÉS PUENTE

> **secretario:** LUIS ENRIQUE MORENO LORENTE

> **vocal:** JOSE RAMÓN PERÁN GONZÁLEZ

> **vocal:** GUILLERMO OJEA MARIN

> **vocal:** Jesús Rodríguez Santiago

**Descriptor:**

> CIENCIAS TECNOLOGICAS

> TECNOLOGIA DE LOS ORDENADORES

> PROCESOS INDUSTRIALES

> TECNOLOGIA INDUSTRIAL

**El fichero de tesis** no ha sido incorporado al sistema.

**Resumen:** El intento de mejorar la productividad en los distintos sectores industriales ha provocado que los métodos tradicionales de trabajo den paso a nuevas tecnologías.

Este fenómeno se ha visto especialmente retrasado en el sector de la construcción y de la ingeniería civil.

Debido al bajo nivel de automatización se han multiplicado durante los últimos años los esfuerzos por automatizar el sector, siendo la robotización una componente primordial de la misma. La dificultad principal que aparece es la poca uniformidad de los entornos, cada obra o edificación es diferente de las demás.

La automatización dentro del sector de la construcción se considera como uno de los principales factores para mejorar, no solo la productividad, sino también los niveles de calidad y las condiciones de seguridad y salud en el trabajo. En la construcción es todavía práctica común una combinación de métodos semiautomáticos y manuales. Las exigencias de calidad crecientes que plantea la competitividad junto con las posibilidades de automatización que ofrecen los avances técnicos e informáticos han permitido una importante mejora en la gestión de la calidad.

Para integrar los procesos completos de construcción desde la fase de diseño hasta el mantenimiento, una vez ejecutada la obra y lograr un alto nivel de automatización se está imponiendo el concepto CIC (Computer Integrated Construction). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, son muy escasos los desarrollos existentes que logran la integración de todas las fases del proceso de construcción. La presente tesis aborda el problema de integración proponiendo una arquitectura que plasme la Filosofía del concepto CIC de forma adecuada para los procesos de edificación. Esta arquitectura ha sido implantada en un proyecto de prefabricación de fachadas mediante paneles, abarcando desde la fase de diseño, pasando por la planificación y prefabricación, hasta el mont