

Título: MODELO INTEGRADO DE INFORMACIÓN DE INSPECCIÓN EN INGENIERÍA SIMULTÁNEA

Nombre: BARREIRO GARCÍA, JOAQUÍN

Universidad: Universidad Politécnica de Madrid

Departamento: Ingeniería mecánica y de fabricación

Fecha de lectura: 08/05/2001

Programa de doctorado: Ingeniería Mecánica y Fabricación

Dirección:

> **Director:** LABARGA ORDÓÑEZ JULIO EDUARDO

> **Codirector:** ANTONIO VIZAN IDOIPE

Tribunal:

> **presidente:** PÉREZ GARCÍA JESÚS MARÍA

> **secretario:** JOSÉ RÍOS CHUECO

> **vocal:** FERNANDO ROMERO SUBIRÓN

> **vocal:** ANTONIO MARTÍN NAVARRO

> **vocal:** AGUSTÍN JIMÉNEZ AVELLÓ

Descriptor:

> CIENCIAS TECNOLOGICAS

> INGENIERIA DE PROCESOS

> TECNOLOGIA INDUSTRIAL

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: La evolución de las diversas actividades asistidas por ordenador que tienen lugar en el ciclo de producción se ha producido de forma independiente, sin tener en cuenta al resto de los procesos. Para cada una de ellas se ha desarrollado normas específicas que definen la estructura y el contenido de la información que se intercambia, pero la comparación entre estas normas revela diferentes niveles de particularización de la información.

El resultado es una falta de integración en cuanto a la información que se genera y manipula a lo largo del ciclo de producción, lo que dificulta la implantación de entornos basados en la ingeniería Simultánea.

En los últimos años diversos trabajos de investigación han tratado de resolver este problema, pero todos ellos se han centrado en la integración del proceso de diseño con el proceso de fabricación, dejando al margen a otras actividades

como la inspección asistida por ordenador.

En este trabajo se propone un modelo de información para el proceso de inspección dimensional con máquinas de medir por coordenadas automatizadas. Se ha definido siguiendo una metodología y utilizando unas herramientas de modelado que permiten su integración con otros modelos desarrollados para otras actividades del ciclo de producción.

En la actualidad las normas de intercambio de información entre dispositivos automáticos de inspección, como DMIS, trabajan a nivel de trayectoria de sensor; por el contrario, las aplicaciones de planificación de procesos trabajan a nivel de operaciones.

Por esta razón se propone además la programación de las MMC en base a operaciones de inspección, en lugar de a trayectoria, de forma que se mantenga el nivel de particularización de la información a lo largo del ciclo de producción, evitando el uso de post-procesadores. La validez del modelo de información se demuestra mediante el desarrollo de una serie de aplicaciones capaces de unir un sistema C