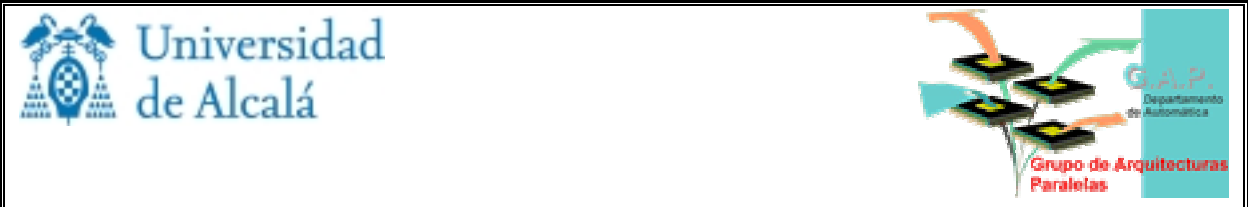


# Análisis del uso de datos en el repertorio x86 (subconjunto de 16 bits)

Informe técnico TR-UAH-AUT-GAP-2005-22-es

Rafael Rico

*Departamento de Automática, Universidad de Alcalá, España*

Diciembre 2005

English version:

## Analysis of x86 Data Usage (16 bits subset)

Technical Report TR-UAH-AUT-GAP-2005-22-en

Rafael Rico

*Department of Computer Engineering, Universidad de Alcalá, Spain*

---

**Resumen**:

Para estudiar el comportamiento de los repertorios de instrucciones en el entorno de procesamiento superescalar es necesario analizar el uso que se hace de los datos ya que el factor limitante más importante de la ejecución paralela son las dependencias de datos.

El presente informe técnico muestra la distribución del uso de los datos para el repertorio x86, subconjunto de 16 bits. El trabajo se ha realizado a partir de un banco de pruebas predefinido.

El estudio detallado del acceso a datos se ha organizado como sigue. Primero se analiza el uso explícito de registros, a continuación el uso implícito y finalmente se estudia el uso de las banderas de estado.

A partir de las distribuciones de uso de cada grupo se obtienen resultados cualitativos acerca de las fuentes más importantes de potenciales dependencias de datos.

**Palabras clave**: Evaluación de arquitecturas de computadores, paralelismo a nivel de instrucción, arquitectura del repertorio de instrucciones.

---