



DATOS DEL GRUPO

Grupo de Investigación en Sistemas Concurrentes
Código de la Junta de Andalucía: TIC-157

Investigador responsable: Manuel Capel Tuñón
Teléfono: 958 242 816
Email: mcapel@ugr.es
<http://lsi.ugr.es/~mcapel/>

Secretario: Juan Antonio Holgado Terriza
Teléfono: 958 240 570
Email: jholgado@ugr.es
<http://lsi.ugr.es/~jholgado>

Centro:
Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
Departamento:
Lenguajes y Sistemas Informáticos
Dirección:
C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n
Universidad de Granada
18071 Granada
Teléfono: 958 242 816
Fax: 958 243179
Email: mcapel@ugr.es

MIEMBROS DEL GRUPO

Universidad de Granada

Dpto. Lenguajes y Sistemas Informáticos
C/ Periodista Daniel Saucedo Aranda s/n

18071 Granada

Manuel I. Capel Tuñón, Dr, Prof Titular Univ
mcapel@ugr.es <http://lsi.ugr.es/~mcapel>

Juan A. Holgado Terriza, Dr, Prof Asociado
jholgado@ugr.es <http://lsi.ugr.es/~jholgado>

Agustín Escámez Chimeno, Lic. CC Físicas,
Becario de Investigación
escamez@fedro.ugr.es

Universidad de Jaén

José Ramón Balsas Almagro, Prof Asociado
Departamento de Informática
Escuela Politécnica Superior. Despacho A3-119
Paraje Las Lagunillas, s/n. 23071, Jaén (España)
Teléfono +34 953212881. Fax. +34 953212420
<http://www.wdi.ujaen.es/~jrbalsas>

Junta de Andalucía

José M. Cantón Guerrero, Ing Telecomunicación,
Cuerpo Superior Facultativo
Departamento de Explotación, Servicio Andaluz
de Salud, Delegación Provincial de Salud de
Granada, Junta de Andalucía
Teléfono 958 027 048
josem.canton@juntadeandalucia.es



Universidad of Granada



ETSI Informática



Grupo de Investigación en Sistemas Concurrentes



DESCRIPCIÓN DE LÍNEAS DE TRABAJO

•Especificación lógica de software.
Especificación y verificación automática de software

•Técnica de Comprobación de Modelos (Model Checking) es un nuevo enfoque de verificación automática más eficiente que las técnicas de validación tradicional de software; se trata de un método algorítmico de complejidad computacional mediana-baja que puede aplicarse a sistemas con un número finito de estados. Se trabaja en técnicas que permiten reducir el impacto del problema de explosión de estados.

•Automatización del diseño de sistemas tiempo real y embebidos

•Formalización y verificación de las restricciones de tiempo real en la etapa de diseño del ciclo de desarrollo de los sistemas.

•Diseño de sistemas de control basados en eventos discretos mediante la aplicación de álgebras de procesos temporizadas

•Desarrollo sistemático de sistemas híbridos con componentes continuos.

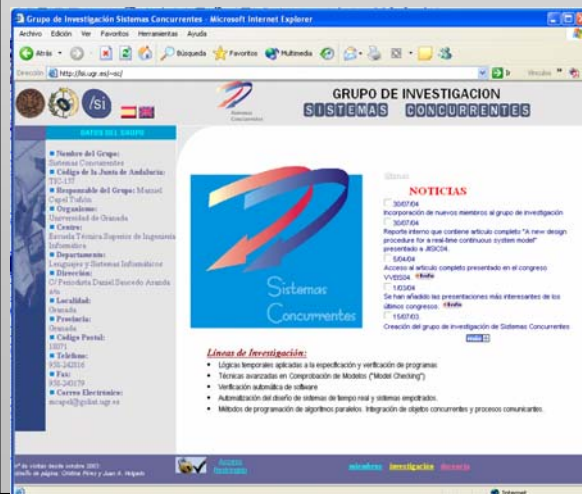
•Nuevas tecnologías de Programación Concurrente

•Métodos de programación de algoritmos paralelos. Integración de objetos concurrentes y procesos comunicantes.

PRESENTACIÓN Y VALORACIÓN CIENTÍFICA

■El Grupo de Investigación “Sistemas Concurrentes” se crea el quince de Julio de 2003 y surge como consecuencia de la experiencia de varios profesores de las universidades de Granada y Jaén en la investigación sobre aspectos teóricos de la Concurrencia aplicados a la especificación formal y verificación de sistemas software, automatización del diseño de sistemas de tiempo real y embebidos, métodos avanzados de diseño y programación de algoritmos paralelos.

■La puntuación científica obtenida por el Grupo en la última convocatoria del III Plan Andaluz de Investigación (2003/2005) fue de 15 (máx. 25) puntos.



CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS (desde 2002)

Tesis Doctorales:

• Desde Especificaciones Lógicas de Intervalos a Autómatas de Propiedad: Una Construcción Tableau para su Aplicación en Comprobación de Modelos On-the-fly (Diciembre, 2002)

• Una Metodología de Programación Basada en Composiciones en Composiciones Paralelas de Alto Nivel (Diciembre 2004)

• Proyectos de Investigación:

“Un Entorno de Desarrollo para Sistemas de Medición Distribuidos Heterogéneos”. Proyecto Plan Nacional I+D+i MAT12004-06872-C03-03:

Se trata del desarrollo de un Sistema de Medición Distribuido para permitir la utilización de aparatos de medida de un laboratorio de Física a través de Internet.

• Publicaciones seleccionadas:

• On-the-fly Model Checking From Interval Logic Specifications. Hornos, M. J.; Capel M. I. ACM SIGPLAN Notices, v. 37, n. 12 , pp.: 108-119, 2002.

• A Transformational Approach to the Systematic Design of Real-time Systems. Capel M.I., Balsas, J.R., Holgado, J.A. Manufacturing Engineering, v. 3, n. 2, pp.: 5-13, 2004.

• A New Design Procedure for a Real-Time Hybrid System Model. 4^{as} Jornadas de Ingeniería del Software e Ingeniería del Conocimiento. Madrid, 3-5 Noviembre, 2004.

