



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

---

# AVISO DE CONFERENCIA

---

## Visual Control in unmanned autonomus vehicles (UAVs)

Dr. Pascual Campoy

E.T.S.I. Industriales, UPM, Madrid

---

Facultad de Informática

Aula 13 • 14 de mayo de 2013 • 12:00

*entrada libre hasta completar el aforo*

---

### resumen:

---

Una mayor autonomía de los robots es el gran reto que tiene planteada la Robótica para su aplicación en los nuevos entornos de trabajo cambiantes y cada vez más complejos. Los Vehículos Aéreos No-Tripulados (UAV) son un claro ejemplo de este tipo de sistemas autónomos, con una explosión de aplicaciones incluyendo medioambientales, de seguridad, publicidad, agricultura y una larga lista. Para dotar a estos vehículos de gran autonomía se plantea el uso de la información visual procedente de los sistemas de visión artificial, que son capaces de aportar mucho conocimiento relativo al entorno de forma económica y pasiva, haciéndolos idóneos para situaciones donde la información de GPS no existe (i.e. interiores, espacio, ...) o no es suficiente para su posicionamiento con precisión relativo respecto a objetos (manipulación, pasajes estrechos, aterrizaje, inspección, ...). En esta charla se abordan desde el punto de vista del control automático la introducción de la información visual en el control de vehículos aéreos no tripulados, poniendo ejemplos de los desarrollos realizados en el Computer Vision Group de la U.P.M.

---

### Sobre Pascual Campoy:

---

Pascual Campoy is Full Professor on Automatics at the Universidad Politécnica Madrid (UPM). He has been in charge of many research projects regarding the introduction of Computer Vision techniques in the Industry, focused in three main application areas: Automated Visual Inspection, 3D Vision and Visual Information Management System. He has been leader of 7 Projects funded by the European Commission, 12 Spanish R&D projects and 13 projects contracted by the industry. He is inventor of 7 patents in the field of Computer Vision. His research activities have been gathered in over 95 international publications in technical journals and symposia contributions.

His has a large activity in using Vision for Unmanned Aerial Vehicles (UAV), which includes object tracking, visual servoing, visual control and guidance, visual SLAM, stereo and omni-directional vision.