

Autonomy for Robotic Planetary Exploration Missions: Perception and Navigation for Autonomous Rovers

Raúl Correal Tezanos
IXION, Industry and Aerospace

Facultad de Informática
Sala de Grados - Martes 28 de Marzo de 2017 - 16:30
Entrada libre hasta completar el aforo

Resumen:

Robotic space missions are a complex field of study, usually undertaken by national space agencies like NASA, ESA or international consortia. They involve multiple disciplines such as mechanical design, electronics, astronomy, propulsion technology, robotics, artificial intelligence, critical software and Communications. A growing and fundamental requirement in this type of missions is autonomy, understood as the ability of a vehicle to make its own decisions, minimizing the dependence of ground operators. This talk presents an overview of space exploration using robots, focused mainly on their autonomous navigation abilities, which allow vehicles to move from one location on the surface of the planet to another avoiding obstacles and dangers, discussing also the necessary elements to develop and validate this technology

Sobre Raúl Correal Tezanos:

Raúl Correal obtuvo su tesis doctoral en Ingeniería Informática por la Universidad Complutense de Madrid en el ámbito de la percepción en robótica basada en la aplicación de técnicas de visión estereoscópica para reconstrucción de la estructura tridimensional de la escena. Previamente se graduó en robotics and computer science en la University of Southern California. Actualmente desarrolla su actividad profesional en la empresa IXION basada en la aplicación de temas de robótica, exploración planetaria, visión por computador y vehículos autónomos en diferentes proyectos de I+D+i con una clara transferencia tecnológica. Compatibiliza la actividad profesional con su actividad docente en la Facultad de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid.