

Publications

- Path Planning:

- Marine Applications of the Fast Marching Method
- Anisotropic Fast Marching Method applied to Path Planning for Mars Rovers
- Fast Methods for Eikonal Equations: An Experimental Survey
- Fast Marching subjected to a Vector Field - path planning method for Mars rovers
- Nonholonomic Motion Planning Using the Fast Marching Square Method
- Adaptive Evolving Strategy for Dextrous Robotic Manipulation

- Multi-robot formations:

- 3D Robot Formations Planning with Fast Marching Square
-

- Motion Learning:

- Fast Marching-based globally stable motion learning
-

- Computer Vision:

- Automatic Character Recognition in Porcelain Ware
- Learning-based Floor Segmentation and Reconstruction

- Pose Estimation:

- Tactile-Based In-Hand Object Pose Estimation
- Visual and Tactile Fusion for Estimating the Pose of a Grasped Object

Bachelor and Master thesis

- Computer Vision:

- Seguimiento de los dedos de una mano mediante tecnología rgbd
- Reconstrucción de interiores basada en proyecciones de planos
- Segmentación y reconstrucción de suelo navegable mediante divergencia de color

- ROS

- Integración del simulador Gazebo con el visualizador de datos Rviz dentro de ROS
- Integración de ROS y PCL para análisis de nubes de puntos

- Mobile Robotics:

- Creación de modelo URDF del robot Manfred
- Cálculo de agarres con el robot Manfred en el simulador OpenRave
- Interfaz de Teleoperación para el Manipulador Móvil Manfred
- Creación de sensores de contacto para mano robótica.
- Integración de algoritmos de Navegación y simulación de sistemas multirobot
- Generalización del cálculo de agarres en el simulador SynGrasp
- Arquitectura para el agarre de objetos en Moveit!