



### PERCEPCIÓN PARA LA DETECCIÓN DE PERSONAS

- Detección de gestos faciales mediante cámara RealSense (Alfonso García Cerezo) ASIGNADO
- Detección de peatones con visión RGB (Jesús Fernández Lozano y Jesús Morales) ASIGNADO
- Detección de personas a partir de imágenes térmicas en emergencias (Ricardo Vázquez) ASIGNADO
- Identificación de la localización de la muñeca en víctimas mediante imagen RGB-D (Jesús Gómez)

### DRON + BRAZO

- Desarrollo de una pinza pasiva con pulsómetro para un manipulador paralelo (Juanma y Jesús G)
- Empleo de una cámara en el efector final para control visual de un robot paralelo (Juanma y Jesús G)
- Desarrollo de una interfase de comunicación entre un dron y su estación base (Antonio Muñoz y Javier Serón)

### SISTEMA TÁCTIL

- Diseño y evaluación de configuraciones para manos robóticas de un robot paralelo. (Jesús Gómez de Gabriel y Juan Manuel Gandarias)
- Obtención de mapas de impedancia a partir de sensor táctil (Jesús Gómez de Gabriel y Juan Manuel Gandarias)

### REDES DE SENSORES

- Desarrollo de nodos sensores basados en HW abierto (Jesús Fernández-Lozano y Ricardo Vázquez)
- Adquisición de datos a partir de sensores MEMS SensorTag para aplicaciones de rescate en emergencias (María Alcazar Martínez)
- Integración de sensores Waspmote Libelium en el vehículo Rambler (José Antonio Gómez y Jesús Fernández Lozano)

### CONTROL RAMBLER

- Incorporación de sistema de código abierto ROS al vehículo robótico Rambler (Javier Serón y Jesús Morales)
- Modelado cinemático experimental del vehículo Rambler con consideración de fuerzas de inercia (Jesús Morales y Jorge L. Martínez)
- Control de motores a baja velocidad para el vehículo eléctrico Rambler con integración de odometría (Antonio Muñoz, Javier Serón)

### SFM-SLAM

- Clasificación de la navegabilidad de terreno natural a partir de barridos 3D LIDAR (Jesús Morales y Jorge L. Martínez)
- Paralelización multi-núcleo de clasificación de nubes de puntos LIDAR 3D mediante redes neuronales (Jose Antonio Gómez Ruiz y Anthony Mandow)
- Incorporación incremental de nuevos barridos LIDAR 3D en un mapa con puntos clasificados (Jose Antonio Gómez Ruiz y Anthony Mandow)

### TELEPRESENCIA

- Incorporación de dispositivos móviles al sistema ROS para aplicaciones robóticas (Vicente Arévalo Espejo)
- Desarrollo de un sistema de realidad aumentada para equipos de rescate (Antonio Reina y Manuel Toscano)

### CENTRO DE CONTROL

- Transmisión de datos de redes de sensores a través de dispositivos móviles en una red social para la respuesta de emergencias (Ana Cruz y Alfonso García)
- Generación de autómatas de estados a partir de fórmulas de lógica temporal lineal (Anthony Mandow y Manuel Toscano)

### BRAZO RAMBLER

- Generación de trayectorias en un manipulador móvil para asistencia a víctimas (Javier Serón, Juan Manuel Gandarias y Antonio Muñoz)
- Integración de una muñeca con sensor de fuerza en el brazo manipulador del robot Rambler (Javier Serón y Antonio Muñoz)

### PLANIFICACIÓN

- Integración de imágenes fotogramétricas por la simulación y planificación del robot Rambler en el simulador VRep (Carlos Pérez del Pulgar y Alfonso García Cerezo)

### DISEÑO MICROCONTROLADORES

- Diseño de placas electrónicas de expansión (shield) de Arduino para la docencia en ingenierías. (Juan Antonio Fernández Madrigal, y Andrés Góngora González)