



# Becas, Contratos y Proyectos Fin de Carrera

<http://grvc.us.es>

Julio de 2011



## Becas y Contratos a Cubrir de Forma Inmediata:

Se requiere dedicación elevada, pudiendo ser compatibles con la realización del Proyecto Final de Carrera.

- B1. Aterrizaje de helicópteros autónomos en plataformas oscilantes.
- B2. Estimación y realización de mapas con redes inalámbricas de sensores.
- B3. Vigilancia empleando quadrotors autónomos con percepción activa.
- B4. Métodos de optimización para generar trayectorias de UAVs.
- B5. Seguimiento simultáneo de múltiples objetivos con robots.
- B6. Asignación multi-robot de tareas con incertidumbres.
- B7. Planificación para robots aéreos.
- B8. Control y guiado de quadrotor con brazo articulado.
- B9. Percepción para montaje de estructuras con robot aéreo basada en señal de radio.
- B10. Identificación automática de áreas planas en mapas 3D.
- B11. Guiado cooperativo en red de UAVs.
- B12. Sistema cognitivo de percepción y navegación para robots móviles de servicio.

## Proyectos Fin de Carrera:

Dedicación a demanda del alumno. Tiempo estimado 4 meses.

- P1. Navegación y control de un UAV híbrido aéreo-terrestre.
- P2. Control de vuelo de quadrotor transportado por UAV de ala fija.
- P3. Helicóptero controlado a distancia para pruebas de tolerancia a fallos.
- P4. Planificación en 3D de manipuladores con base móvil.
- P5. Sistema de vigilancia infrarrojo-visual.
- P6. Seguimiento visual de objetos con UAV.
- P7. Planificación de trayectorias de múltiples UAVs de ala fija teniendo en cuenta modelos de viento.
- P8. Empleo de múltiples sensores en UAVs para obtención de mapas 3D.
- P9. Redes de sensores para aplicaciones medio-ambientales.
- P10. Automatización de inspección mediante termografías.
- P11. Predicción de trayectorias de mini-UAVs ante perturbaciones atmosféricas.
- P12. Planificación multi-UAV en misiones de larga duración.

## Perfil:

- Recién titulados, pendiente de proyecto fin de carrera, o en últimos cursos con suficiente tiempo disponible.

## Solicitudes:

- Los interesados deberán entregar solicitud en la Secretaría del Grupo de Robótica, Visión y Control del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Escuela Superior de Ingenieros, incluyendo:
- **1)** Lista priorizada de preferencias (códigos Bi o Pi); **2)** Curriculum vitae; **3)** Expediente académico incluyendo cursos, calificaciones y asignaturas pendientes; y **4)** Tiempo disponible. Es posible enviar la solicitud por correo electrónico a la dirección [secgrvc@cartuja.us.es](mailto:secgrvc@cartuja.us.es)