

Entidad: Escuela de Ingeniería Industriales, Universidad de Málaga

Título del proyecto: MotoStudent- UMA Racing Team

Acrónimo: UMA Racing Team

Investigadores: Juan A. Cabrera Carrillo, Juan J. Castillo Aguilar, Javier Pérez Fernández, Manuel Alcázar Vargas, Juan M. Velasco García, Ignacio Sánchez Andrades

Departamento del Investigador: Ingeniería Mecánica, Térmica y de Fluidos

Número de Alumnos: 5-10

Nivel educativo del alumnado: (1º Bach., 2º Bachillerato y/o Ciclos Formativos)

Horario y días en los que deben acudir los estudiantes: Los estudiantes deben acudir al menos 4 días durante los días comprendidos entre el lunes 17 al viernes 28 de junio.

Breve descripción del proyecto:

Nuestro grupo de investigación siempre ha estado implicado en el desarrollo y diseño de vehículos eléctricos. También ha desarrollado algoritmos inteligentes para control de sistemas de seguridad activa en vehículos. Entre los proyectos que hemos llevado a cabo en nuestra línea de investigación podemos destacar:

- PID2022-137095OB-I00. Sistema de conducción segura y eficiente en vehículos autónomos eléctricos sobre actuados usando algoritmos bio-inspirados
- PROY_EXC-00181. Diseño amortiguador ajustable mediante fluidos no-Newtoniano para vehículos ligeros
- PID2019-105572RB-I00. Método de identificación del tipo de carretera basado en redes neuronales para vehículos eléctricos
- UMA-FEDERJA-109. Sistema de frenada regenerativo basado en algoritmos bio-inspirados
- TRA2015-67920-R. Determinación en tiempo real de las características del contacto neumático-calzada mediante algoritmos bio-inspirados para la mejora de la seguridad activa en vehículos
- TRA2011-23261. Desarrollo de un sistema avanzado de control de tracción y frenada para motocicleta
- P09-TEP-4553. Desarrollo y validación experimental en vehículo de un sistema avanzado de frenado
- TRA2005-05661. Sistema inteligente de frenado. validación experimental en banco de ensayo

Toda esta experiencia nos ha servido como aliciente para la participación en la competición internacional MOTOSTUDENT, donde el grupo de investigación ha venido diseñando y fabricando motocicletas de competición (<https://racingteam.uma.es/>). Motostudent es una competición entre estudiantes universitarios de todo el mundo con el objetivo de poner en valor los diseños desarrollado por cada equipo. Nuestro equipo lleva participando en esta competición desde 2008 y desde entonces se han diseñado y fabricado 6 modelos de motocicleta (3 de combustión y 3 eléctricas) consiguiendo diversos reconocimientos, entre ellos haber ganado la competición en 2018 (motocicletas eléctricas) y haber ganado la segunda fase de la competición en 2021 (pruebas dinámicas y carrera).