

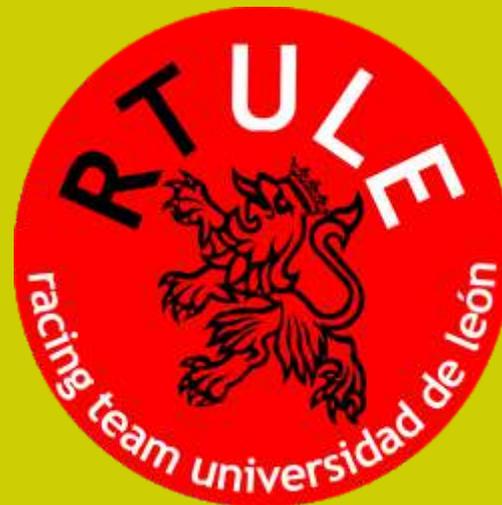
cursos

extensión
universitaria



2019

universidad
de león



RTULE
DESARROLLO DE SISTEMAS
CON CAPACIDADES AUTÓNOMAS
INTRODUCCIÓN A ROS

14/06/2019 - 28/06/2019

Información y matrícula

Universidad de León
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.
e-mail: ulesci@unileon.es
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

RTULE. DESARROLLO DE SISTEMAS CON CAPACIDADES AUTÓNOMAS. INTRODUCCIÓN A ROS.

DIRECTORES:

- Pedro Salvadores Palacio. Profesor.
- Ángel Manuel Guerrero Higuera. Investigador. Instituto de Ciencias Aplicadas a la Ciberseguridad.

LUGAR:

Escuela de Ingeniería Industrial, Informática y Aeroespacial (Aula 216)

FECHAS:

14/06/2019 - 28/06/2019

HORARIO:

17:00 a 20:00 horas

DURACIÓN:

12h presenciales (6h clases magistrales + 6h clases prácticas)

12h trabajo personal de los alumnos

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 20 y Máximo: 30

TASAS:

- Ordinaria: 150 €
- Alumnos ULE: 90 €
- Alumnos de otras universidades: 150 €
- Miembros de RTULE: 50 €

El proceso de matrícula es el siguiente: Admisión

prioritaria a los miembros de RTULE. Resto de matrículas por orden de recepción.

DESTINATARIOS:

Miembros del RTULE. Racing Team Universidad de León.

Comunidad académica de la Universidad de León.

Estudiantes de Ciclos Formativos.

Sociedad.

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1 crédito ECTS

OBJETIVOS:

El objetivo del presente curso es proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos que les permitan dotar de capacidades autónomas a un sistema ciberfísico como pueden ser un robot de servicios, un vehículo no tripulado, terrestre o aéreo, etc. Como herramienta de trabajo, se ha seleccionado el framework de desarrollo Robot Operating System (ROS). ROS es el framework más popular para el desarrollo de aplicaciones robóticas. Empezó como un proyecto de investigación, pero en la actualidad un gran número de fabricantes de plataformas comerciales lo utilizan. Se ha convertido en el estándar de facto para el desarrollo de software para robots. ROS es básicamente un conjunto de librerías que proporcionan servicios similares a los de un sistema operativo común, dotando a los desarrolladores de un nivel de abstracción para sensores y actuadores, dispositivos de bajo nivel y comunicación de procesos. ROS proporciona una arquitectura distribuida de paso de mensajes. Esta comunicación tiene lugar en un tipo de procesos, denominados Nodos, que pueden recibir y enviar Mensajes a través de buffers de comunicación llamados Topics.

PROGRAMA:

Día 14 de junio de 2019, de 16:00 a 21:00 horas

Día 21 de junio de 2019, de 16:00 a 21:00 horas

Día 28 de junio de 2019, de 16:00 a 21:00 horas

PROFESORADO:

- Ángel Manuel Guerrero Higuera. Área de Robótica de la Universidad de León.
- Claudia Álvarez Aparicio. Área de Robótica de la Universidad de León.
- Francisco Javier Rodríguez Lera. Área de Robótica de la Universidad de León.