



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Aula de Formación Informática
Vicerreitoría de Títulos, Calidade e Novas Tecnoloxías

**Cursos da Aula de Formación Informática
A Coruña – xuño 2018**

Iniciación á robótica con Lego MindStorms EV3

do 11 ao 15 de xuño
de 16:00 a 20:00 (20 horas)

Perfil: Dirixido a alumnos, de calquera curso das titulacións técnicas, interesados na programación de robots autónomos.

Coñecementos previos: Nivel básico de programación de ordenadores.

Obxectivos: o curso propón unha introdución á programación de robots autónomos. Para iso utilizaranse os kits robóticos para educación LEGO MINDSTORMS EV3, xunto co software propio de LEGO. Con este kit pódense configurar diferentes tipos de robots con diferentes sensores e actuadores, tales como rodas, patas, etc. Ademais o software que se utilizará está baseado nunha linguaxe de programación visual gráfica, que permite desenvolver programas de maneira sinxela, cun período reducido de aprendizaxe. Ao longo do curso utilizaranse de forma práctica a maioría das funcionalidades que incorpora o software, realizando diversos controladores que permitirán que o robot siga liñas, luces, obxectos de cores, etc; de forma totalmente autónoma.

Temario:

- 1. Introducción ao kit LEGO MINDSTORMS EV3**
- 2. Principais bloques de programación**
- 3. Programación de controladores básicos**
- 4. Desafíos: navegación e FLL 2015**

Estructura: As primeiras 2 clases centraranse en comprender o entorno de programación e probar os principais bloques. Na terceira clase desenvolveranse controladores básicos tales como: seguir unha liña cun PID, esquivar obstáculos, ir a unha luz, etc. Nas clases cuarta e quinta se plantearanse problemas de navegación nun entorno cerrado e outros desafíos provenientes da First Lego League 2015.