



Introducció a l'IoT (Internet of Things) i domòtica amb Arduino (03/07/2017 - 07/07/2017)

INFORMACIÓ GENERAL

Títol activitat:	Introducció a l'IoT (Internet of Things) i domòtica amb Arduino - 0007050014		
Tipus activitat:	Curs	Hores:	30
Impartit per:	Jaume Artur Nogues Gazquez (Institut Rambla Prim)		
Sessions:	Dia	Hora	Aula
	03/07/2017	09:00 h - 15:00 h	INS La Ferreria - C/ Progrés, 57 - 08110 Montcada i Reixac
	04/07/2017	09:00 h - 15:00 h	INS La Ferreria - C/ Progrés, 57 - 08110 Montcada i Reixac
	05/07/2017	09:00 h - 15:00 h	INS La Ferreria - C/ Progrés, 57 - 08110 Montcada i Reixac
	06/07/2017	09:00 h - 15:00 h	INS La Ferreria - C/ Progrés, 57 - 08110 Montcada i Reixac
	07/07/2017	09:00 h - 15:00 h	INS La Ferreria - C/ Progrés, 57 - 08110 Montcada i Reixac

INFORMACIÓ DETALLADA

PRESENTACIÓ

Es tracta d'un curs introductori orientat a tots aquells que estiguin interessats en Internet de les Coses (Internet of Things). Veurem com implementar diferents funcionalitats domòtiques utilitzant els controladors Arduino Uno, ESP-01 i nodeMCU (ESP8266), combinats amb les plataformes blynk (<http://www.blynk.cc/>) i node-red (<http://nodered.org/>). A més a més introduïrem mqtt, un dels protocols més utilitzats en l'IoT.

Aquesta activitat s'emmarca en el "Programa de millora de la qualitat en formació professional" finançat pel Ministerio de Educación, Cultura y Deporte i cofinançat pel Fons Social Europeu.

DESTINATARIS

OBJECTIUS

Aplicar de forma pràctica les possibilitats de la IoT en aparells i objectes quotidians.

PLA DE TREBALL

Introducció teòrica dels conceptes nous i a continuació pràctiques

TEMARI

0. Introducció a l'Internet of Things.
1. Solucions ethernet: Arduino UNO.
2. Solucions wifi: ESP-01 i nodeMCU (ESP8266).
3. Presentació de l'ecosistema Arduino: IDE, comunitat, Arduino Create i altres.
4. Sensors i actuadors útils en domòtica.
5. Aplicacions amb blynk.cc.
6. Aplicacions amb node-red.
7. Introducció al protocol mqtt.
8. Accés a plataformes IoT al núvol: ThingSpeak, freeboard.io i altres.
9. Treball final.

METODOLOGIA

Pràctiques progressives utilitzant equips didàctics.

BIBLIOGRAFIA

CERTIFICACIÓ

La certificació a les persones participants estarà supeditada a la prèvia inscripció i acceptació pel mitjà establert (electrònicament a través del web) i a l'assistència a un mínim del 80% de les hores totals de l'activitat.

Els certificats s'obtindran a través del sistema informàtic de la Generalitat de Catalunya (<http://xtec.gencat.cat/ca/formacio/la-meva-formacio/els-meus-certificats>).