



Qui-Bot: Innovar el currículum amb robots que reproduïxen experiments químics (09/06/2022 - 13/06/2022)

INFORMACIÓ GENERAL

Títol activitat:	Qui-Bot: Innovar el currículum amb robots que reproduïxen experiments químics - 9000170014		
Tipus activitat:	Taller	Hores:	5
Impartit per:	MARTA ISABEL TARRES PUERTAS (Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC) ANTONIO DAVID DORADO CASTAÑO (Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC) JORDI VIVES PONS (Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC)		
Sessions:	Dia	Hora	Aula
	09/06/2022	16:30 h - 19:30 h	Biblioteca del Campus Universitari de Manresa (BCUM) - Av. de les Bases de Manresa, 7-11 - 08242 Manresa
	13/06/2022	17:00 h - 19:00 h	Biblioteca del Campus Universitari de Manresa (BCUM) - Av. de les Bases de Manresa, 7-11 - 08242 Manresa

INFORMACIÓ DETALLADA

PRESENTACIÓ

En el marc del projecte FECYT Repte Qui-Bot H2O: Integració curricular del pensament computacional, per mitjà de robòtica educativa aplicada a l'experimentació química, es realitza aquest taller per presentar els robots que realitzen experimentació química i que són fàcilment aplicables en els centres educatius. El projecte proporciona addicionalment el software que permet introduir la programació informàtica en nens i nenes de manera lúdica. Per implantar el projecte no són necessaris coneixements previs de robòtica. Es donen les bases per tal que pugui adaptar-se al centre educatiu en concret. Addicionalment, es proporcionen les activitats que permeten aplicar conceptes bàsics d'experimentació química, i integrar-se de manera directa en el currículum educatiu.

DESTINATARIS

OBJECTIUS

- Incorporació de noves metodologies docents innovadores que facilitin la tasca docent Integració del pensament computacional a l'aula de manera lúdica i mitjançant robots que realitzen experiments químics
- Debatre sobre la robòtica social i el despertar vocacions STEAM, sobretot en nenes i noies
- Humanització i socialització de la tecnologia a l'aula
- Anàlisi d'aspectes ètics en la robòtica

PLA DE TREBALL

1 sessió presencial 9 de Juny de 16:30 a 19:30h a la Biblioteca del Campus Universitari de Manresa

1 sessió presencial 13 de Juny de 17:00 a 19:00h a la Biblioteca del Campus Universitari de Manresa

TEMARI

- Les eines de construcció del robot. Tipologia de sensors i actuadors
- El programari de comandament i programació a temps real del robot, i els detalls de la implementació per a la seva adaptació
- Activitats preprogramades d'aplicació a l'aula. Creació de noves activitats i projectes
- Debat sobre la necessitat de fomentar el pensament computacional com a eina a integrar al currículum
- Exemples d'aplicació de la robòtica en la societat
- Presentació de les jornades on s'ha dut a terme el Projecte Qui-Bot H2O amb la participació de 100 nens i nenes de tot Catalunya, amb diversos formats
- La inscripció al curs donarà accés lliure i gratuït a les eines de maquinari i programari per replicar les activitats a l'aula

METODOLOGIA

Els participants podran seguir el muntatge dels robots i l'execució del programari vinculat

Els participants posaran en marxa el programari Qui-Bot amb les diferents activitats proposades

Els participants visualitzaran les experiències i els resultats de les experiències d'exploració prèvies

Els participants debatran sobre el pensament computacional i la robòtica social amb la finalitat d'atreure més

vocacions STEAM, sobretot en noies.

Els participants compartiran el potencial projecte a desenvolupar en el seu centre educatiu

CERTIFICACIÓ

La certificació a les persones participants estarà supeditada a la prèvia inscripció i acceptació pel mitjà establert (electrònicament a través del web), a l'assistència a sessions presencials i a l'avaluació positiva dels treballs proposats pels formadors.

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/>).