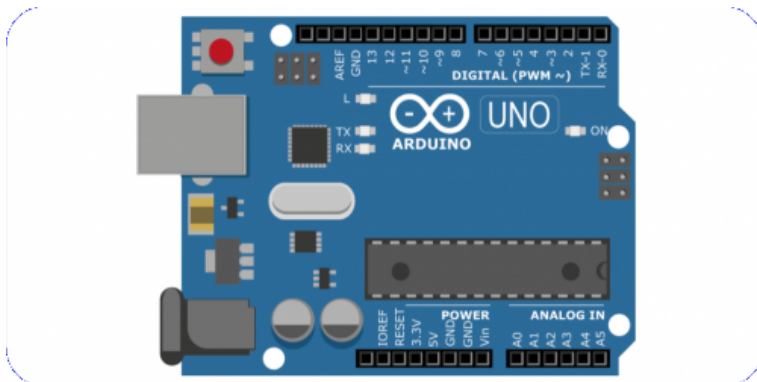


Introducció a Arduino

Curs 2021-2022
Esdeveniment 25
30 hores - 15 places
Mallorca
Presencial



CFINFP-IB

2 a 26 de maig de 2022



Línia estratègica

PQ 2024 7 Actualització tècnica i/o de col·lectius específics



Destinataris

1. Professorat d'FP en actiu de la família professional d'Electricitat i electrònica de l'IES Politècnic.
2. Professorat d'FP en actiu de la família professional d'Electricitat i electrònica dels centres de Mallorca.
3. Altres professors d'FP en actiu de Mallorca que puguin aplicar els continguts de la formació a l'aula i ho demostrin mitjançant una aplicació didàctica.

REQUISITS:

Tots els participants han d'estar en actiu en el moment de realitzar la formació.
Tots els participants han d'indicar el correu corporatiu de centre.



Criteris de selecció

Si el nombre de sol·licituds supera el de places oferides, els criteris de selecció seran, per aquest ordre:

1. L'ordre de preferència que figura a l'apartat de destinataris.
2. Professorat de centres sostinguts amb fons públics.
3. L'ordre d'inscripció.

La realització d'aquesta activitat resta subjecta a un mínim de 6 participants.



Objectius

Agafar destresa programant sistemes Arduino en llenguatge C++.
Aprendre el protocol MQTT per xarxes IoT.
Instal·lar OpenHab damunt Raspberry Pi amb sistemes Linux.
Accés a xarxes IoT amb MQTT a través de terminals Android fent servir l'OpenHab.



Continguts

Arduino: Arquitectura hardware, tipus de plaques, extensions i components
Programació: Entrades, sortides, pins analògics i digitals
Variables, mètodes més importants C++, control de pulsacions comunicacions sèrie, i2c, memòria eeprom
Transmissió i recepció per infraroig en sistemes Arduino
Disseny d'un sensor de vent amb interacció amb un sistema de persianes KNX
Protocol Mqtt, IoT amb Arduino
Interacció entre Arduino i Raspberry Pi
Openhab com a GW universal per sistemes de control domòtic
Integració de KNX, Arduino i altres busos domòtics a l'Openhab.



Metodologia

Introducció teòrica i participació activa a les activitats proposades.

A les dades personals, deixau un Gmail corporatiu de centre, que s'emprarà per al Classroom de la formació i, a observacions, indica els mòduls que impartiu.

En cas de canvis de normativa relacionades amb la crisi del Covid 19, es podran reprogramar les sessions presencials com a presencials per videoconferència.

En les sessions presencials s'han de mantenir les mesures de seguretat establertes.



Transferència

Realitzar, aplicar i entregar l'aplicació didàctica segons model establert.

Els continguts treballats a la formació s'han de lligar al mòdul que imparteix el participant aquest curs escolar en el seu centre.

Les aplicacions didàctiques seran publicades al web de la Conselleria d'Educació i Formació Professional (amb la inscripció al curs, el participant accepta les condicions).



Lloc

IES Politècnic i Classroom



Horari

2, 5, 9, 12, 16 i 19 de maig de 9h a 14h



Inscripció

Podeu fer la inscripció de dia 22 de març a dia 5 d'abril de 2022 de la manera següent:

1. Entrau al Portal del personal <https://www.caib.es/pfunciona>. El professorat que no disposi de compte d'usuari, no podrà accedir al Portal del Personal. Al menú principal de l'esquerra trobareu Formació dels DOCENTS. Cliqueu Sol·licitud cursos i seleccionau CFINFP-IB.

2. Us sortirà la llista de totes les activitats. Cliqueu a l'apartat INSCRIU-TE de l'activitat i emplenau tots els camps del formulari de la sol·licitud. Actualitzau les dades d'acord amb la vostra situació actual si s'escau, especialment el centre de destinació, el correu electrònic i el telèfon (millor un mòbil) ja que seran les dades de contacte per gestionar la inscripció i la llista d'espera.

3. La llista d'admesos provisional es publicarà dia 8 d'abril de 2022. Podreu consultar si heu estat admesos cercant aquesta activitat al Portal del personal, al menú de l'esquerra Formació dels DOCENTS, Sol·licitud cursos seleccionant CFINFP-IB. La llista d'espera, si s'escau, es publicarà també a la mateixa pàgina.

4. Una vegada que hagi sortit la llista, si estau admesos, cal confirmar la vostra assistència de dia 9 a dia 27 d'abril de 2022 a l'apartat Confirma cursos, dins del menú Formació dels DOCENTS. La no confirmació dins aquest termini implicarà la pèrdua de plaça.

5. La llista d'admesos s'actualitza automàticament en confirmar la inscripció.

6. Si les places no s'han cobert amb els confirmats es telefonarà a les persones que estiguin a la llista d'espera per estricte ordre de preferència, fins que s'ocupin les places lliures.

IMPORTANT: si una persona confirma i no participa en l'activitat sense una causa justificada, les sol·licituds de participació en altres activitats formatives del mateix curs escolar seran les darreres que es tindran en compte.

PROTECCIÓ DE DADES PERSONALS: la tramitació d'una sol·licitud d'inscripció a una activitat formativa implica el següent tractament de dades personals: <https://www.caib.es/govern/rest/arxiu/4784452>.



Avaluació i certificació

Assistència mínima obligatòria del 85% de les sessions presencials.

Les faltes d'assistència a les hores de formació presencial, no es justificaran en cap cas.

Realització de les tasques obligatòries.

Entrega de l'aplicació didàctica en el format i termini establerts.

Una vegada finalitzat el procés de certificació, l'activitat es tancarà.

En aquest moment us enviarem un correu electrònic a l'adreça que heu posat a la vostra sol·licitud.

Si heu certificat, podreu veure la formació al vostre portal, apartat Formació dels docents, Activitats internes.

Si no la podeu veure, és que no la teniu certificada.

Us podeu posar en contacte amb el servei organitzador per a qualsevol aclariment.

Disposau d'un termini de 90 dies des de l'enviament del correu electrònic per presentar una reclamació al servei organitzador, si s'escau.

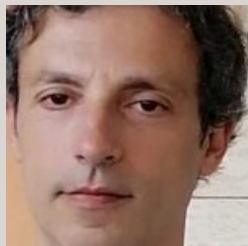


Coordinació i informació



Formador

Joan Carbonell Crespi



Enginyer de Telecomunicació i Enginyer Elèctric de formació.

Professor de Sistemes Electrònics des de l'any 2002, actualment imparteix classes de Xarxes Telemàtiques i Domòtica.

Molt apassionat per tota classe de Sistemes de Control i xarxes IoT, projectes Arduino i Raspberry Pi.

Experiència fora de l'àmbit docent en Sistemes Linux, especialment sistemes basats en Debian, i xarxes Cisco.

Àrea: FP. Electricitat i electrònica **Modalitat:** Formació per àmbits

Formació finançada pel Ministeri d'Educació i Formació Professional i cofinançada pel Fons Social Europeu en el Marc Financer Pluriennal 2021-2027 (FSE Plus)



UNIÓ EUROPEA
Fons Social Europeu
L'FSE Inverteix en el teu futur



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL