Trobada comunitat

5 de novembre de 2024

Institut Bernat el Ferrer

FAIG

FENT PER APRENDRE,
IMAGINANT
GLOBALMENT

https://ja.cat/**ComunitatBF24**

rgomez21@bernatelferrer.cat
rventur2@bernatelferrer.cat

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Trajectòria de centre

Població: Molins de Rei

Centre públic

Àmplia experiència amb robòtica educativa

UNE-EN ISO **9001**:2015, UNE-EN ISO **45001**:2018 i UNE-EN ISO **14001**:2015

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

INS Bernat el Ferrer

1983 Inauguració de l'edifici actual

1988 Experimentació de la LOGSE

1994 Curs Transnacional Robòtica

2003 Intel·ligències múltiples

2006 For. Gestió de l'entusiasme

2009 Projecte 1x1

2010 For. Digital TIC

2011 For. Metodologies interactives

2012 Inici Erasmus

2013 Projecte Guia Batxillerat

2014 For. Avaluar per Aprendre

2015 For. Estratègies per a l'escola inclusiva

2016 For. Model Competencial Orientador SCAP

2017 For. Projectes globalitzats

2018 Ptojecte STEAMCat

2019 Ptojectes FP

2021 For. Estratègia Digital de Centre

2022 For. Gestió de l'aula

2023 Màsters FP

2009 ISO 9001

2008 Cursos Moodle

2006 Projecte de Qualitat

2004 Escola Verda

1996 Implantació de la LOGSE

Inici de l'educació als 12 anys

1984 Rotació de Tallers d'FP

1978 Creació de l'Institut

2012 Centre Formador de Professorat

2013 Xarxa de Competències Bàsiques

2014 FPDual

2015 Avaluació E2CAT +350

2016 Aprenentatge Servei

2017 For. Gestió de les emocions per Projectes

2018 Aprenentatge Cooperatiu

2019 Escola Nova XXI

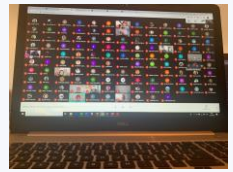
2020 Gestió de la Pandèmia

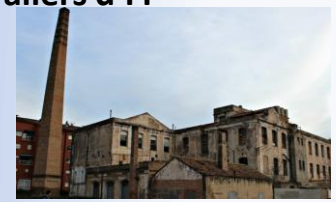
2021 ISO 45001

2022 ISO 14001

2022 Cursos SOC

2023 Projecte FAIG





QualicatEdu
Millors escoles, millors persones

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

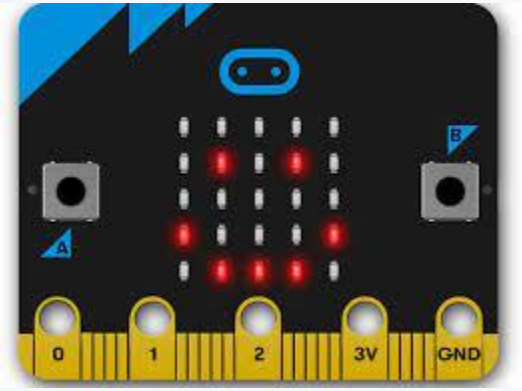
1r ESO Tecnologia

Scratch inicial

1. Comença l'Scratch Aventura
2. I si fem un joc? o dos? Un Pinball

Pensament Computacional

Tinkercad 3D i circuits



Làmpada USB carrega mòbil 1r ESO

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=403

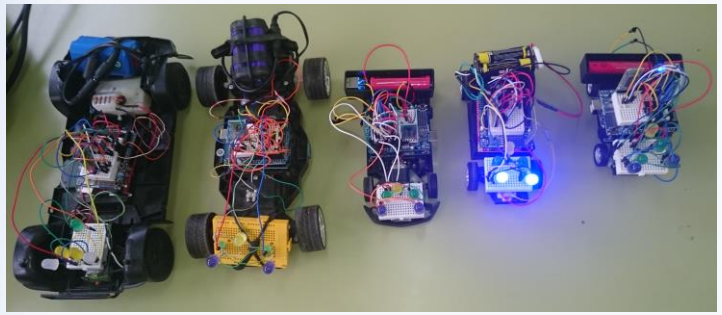
Procés Tecnològic

Cotxe comanat amb el mòbil

https://sites.google.com/a/xtec.cat/cotxearduinoandroid1reso/

Robòtica educativa

Sensors



INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

2n ESO Tecnologia

Scrach Avançat

1. Dissenyem el nostre ScapeScratch (enigmes i pistes)
2. Fem la nostra Volta al Món gamificada en etapes
   - Pensament Computacional
   - Robòtica educativa
   - Sensors

Snap4Arduino amb robot RenacuajoHack

https://sites.google.com/a/xtec.cat/renacuajohacksnap4arduino/

Reptes Snap4Arduino EEZYbotArm

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=712

Impressió 3D i Maker

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

3r ESO Tecnologia

Appliquem la tecnologia 3r d'ESO
https://alexandria.xtec.cat/course/view.php?id=798

mSchools | AppEducation
From classroom to startup

Retotech Endesa

endesa Fundación

RetoTech_Fundación_Endesa

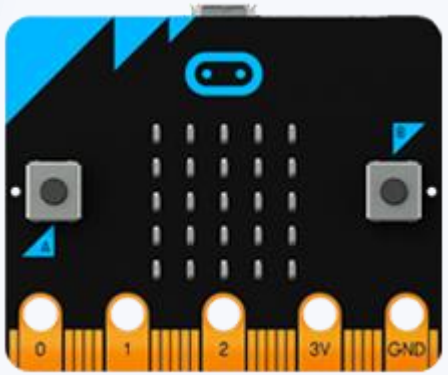
INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

3r ESO – Optativa - STEM Preparades

https://ja.cat/**STEMpreparades**

Dones, ciència i tecnologia... una carrera de fons | Núria Salán | TEDx



esa
European Space Agency

Spain
esero

CANSAT
SPAIN

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

3r ESO – Optativa FAIG 2024

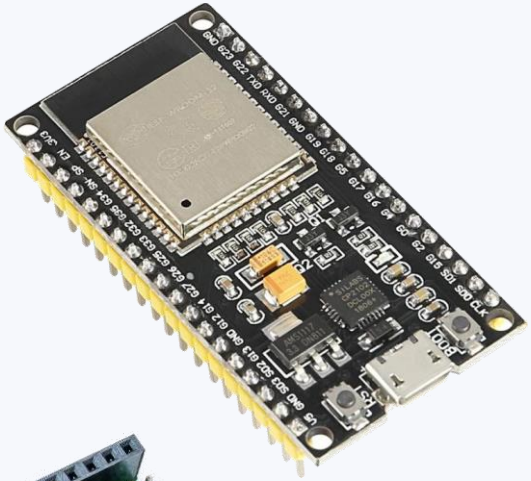
INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

Impulsem la robòtica

ARDUINO VERKSTAD EDUCATION

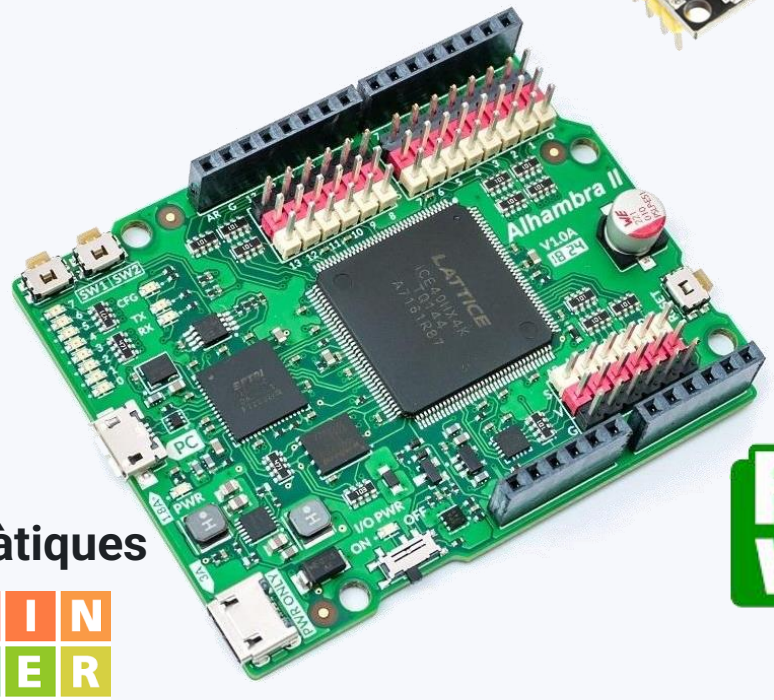


Internet de les coses amb plaques ESP32

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=432

FPGAs lliures per entendre l'electrònica digital

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=713



FPGA wars

Combinem Tinkercad circuits i placa real en pràctiques telemàtiques

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=714

TINKERCAD

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

Treballem per concursos / fires

ARDUINO VERKSTAD EDUCATION

CANSAT SPAIN

endesa Fundación

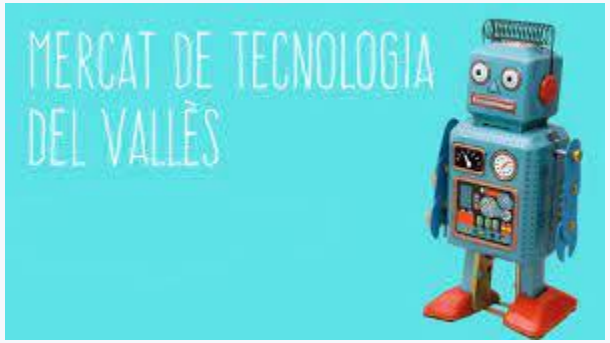
RetoTech_Fundación_Endesa

Jornada de Programació

i Robòtica Educativa

citilab Cornellà

NANO educa



INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO 2022-2013

Hort al núvol

https://ja.cat/**HortNuvol**

Dia StarWars 4 maig 2023

https://ja.cat/**StarWars23**

Màquina Arcade 2023

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=726

Raspberry Pi Holographic Anime

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=724

Pòsters dels 7 grups:

https://www.campus.bernatelferrer.cat/mod/folder/view.php?id=78910

ARDUINO VERKSTAD EDUCATION

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

Càmera tèrmica

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=424

Alexa Tecno

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=425

Radar amb placa portàtil vell

https://youtu.be/XXxd8QjEELA

Taula DJ MP3 amb sensors de distància

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=428

Escornabot R2-D2

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=430

Pala Padel

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=435

Equalitzador de música amb NeoPixel 60 Leds

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=429

ARDUINO VERKSTAD EDUCATION

Projectes 2018 (4t d'ESO i batxillerat):

https://sites.google.com/a/xtec.cat/cotxearduinoandroid1reso/projectes-2018

Projectes Robòtica al nostre Institut

https://sites.google.com/a/xtec.cat/cotxearduinoandroid1reso/projectes-rob%C3%B2tica-al-nostre-institut?authuser=0

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

CanSat Bernat Space

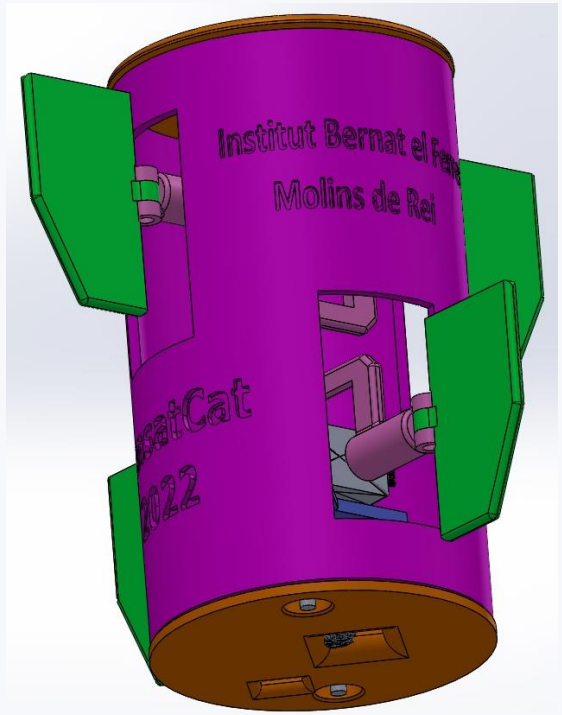
https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=408

Cansat Arstotsk

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=400

Cansat ElectroBernat

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=402



European Space Agency

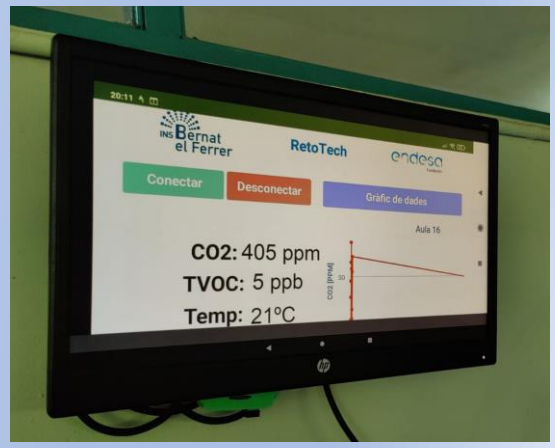
Spain

esero

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO



RetoTech_Fundación_Endesa

COVID, CO2 i Big Data amb BQ ZumCore 2021
https://ja.cat/CO2Retotech2021

Control de paso con mascarilla utilizando inteligencia artificial 2022
https://ja.cat/IARetotech2022

Retotech Endesa 3r ESO 2024
https://ja.cat/Bernat3rESO2024

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Digitalització 4t ESO

Mobilitzem la informàtica 4t ESO
https://alexandria.xtec.cat/course/view.php?id=796

mSchools | AppEducation
From classroom to startup

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Grup Alt Rendiment 3r-4t

PROJECTE RAMBO - CRAM

OLIMPIADA INFORMÀTICA OLOCAT

PROJECTE ROBÒTICA - GUANT

SCIENCEHACK

BIST
SCIENCEHACK 23

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Justificació

- **Acomplim amb el currículum utilitzant Tecnologies adients en els diferents cursos ajustant el nivell.**
- **Els alumnes coneixen totes les Tecnologies i s'especialitzen amb les que necessiten per resoldre la seva situació d'aprenentatge. Creació de grups d'experts.**
- **Coneixements generals de les Tenologies de 1r a 3r d'ESO. A 4t s'especialitza amb el que es necessiti.**
- **Metodologia "Tinkering", també aplicable a educació primària.**
- **Nivell de competència digital de l'alumnat de 1r d'ESO en augment. Cada curs s'ha d'adaptar.**
- **Detallat a la programació de matèria i a la memòria del Departament.**
- **Avaluació: 1r a 3r ESO competencial**
  4t ESO defensa projectes a concurs/fira i document seguiment projecte.

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Batxillerat

Robòtica – Programació – Tecnologia i Enginyeria I i II

Olimpíada Informàtica Catalana

European Space Agency

Treballs de Recerca

- Disseny d'un sistema de comunicació per satèl·lit
- Evolució de la il·luminació artificial
- Construcció d'una màquina arcade bartop amb una Raspberry Pi

Spain

CANSAT SPAIN

INS Bernat el Ferrer

STEAM CONFERENCE

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

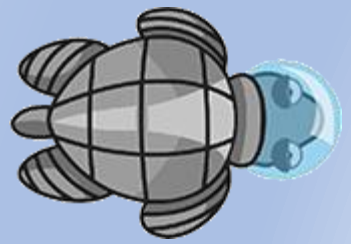
Batxillerat

Robòtica – Programació – Tecnologia i Enginyeria I i II

IoT amb **ESP32**STEAMaker

#JPRE24 – XVI Jornada de programació i robòtica educatives

https://ja.cat/**JPRE24IoTSTEAMaker**



citilab | Cornellà

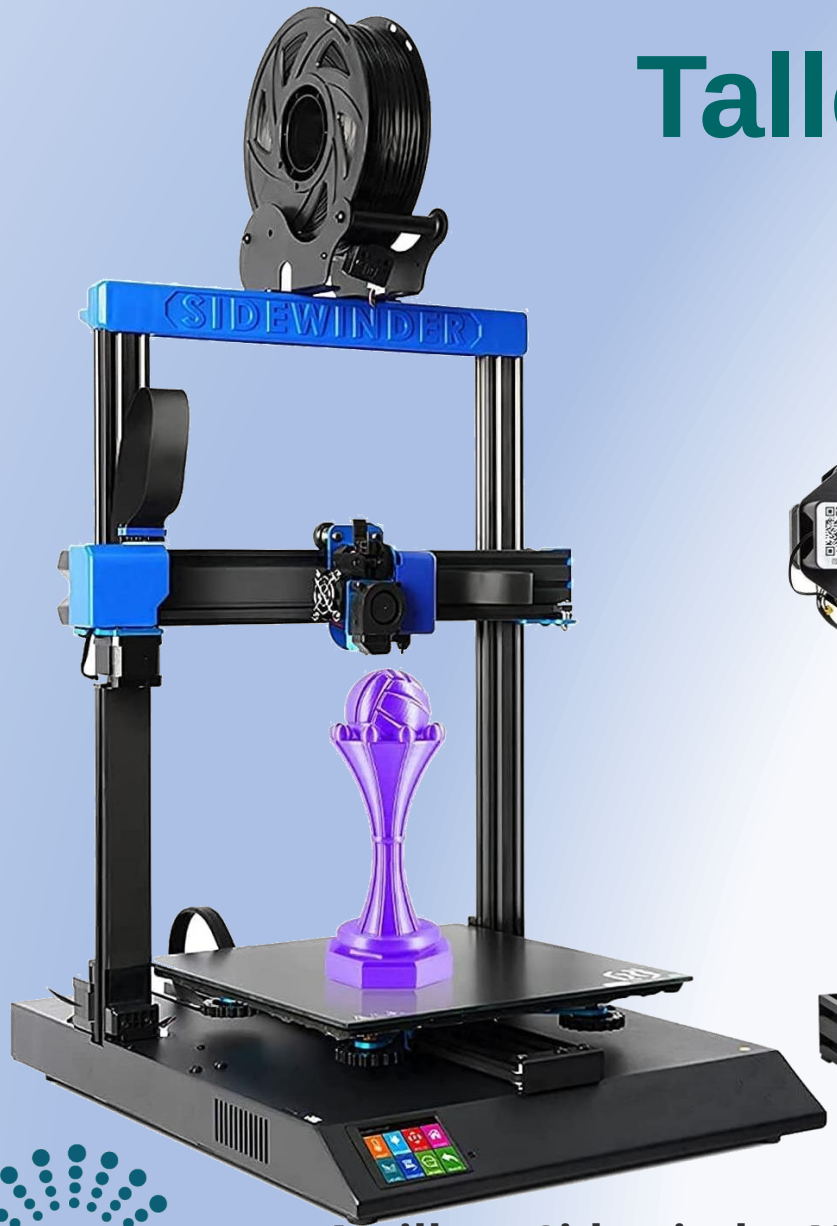
https://ja.cat/MolinsSat24

CANSAT SPAIN

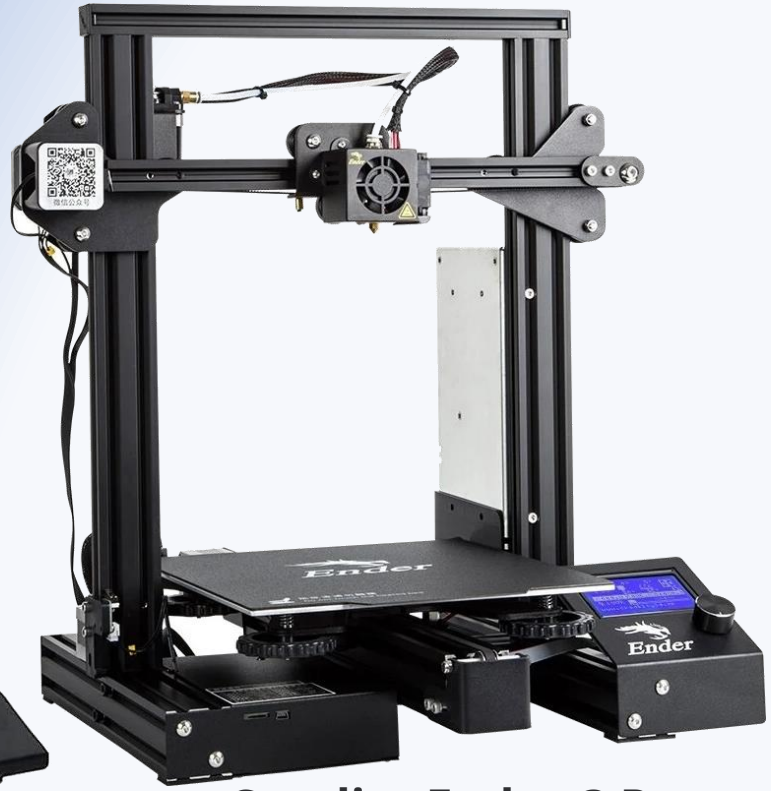
INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Taller digital propi



Artillery Sidewinder X2



Creality Ender-3 Pro

Escàner
BQ Ciclop

CNC 3018

INS Bernat el Ferrer

Dotació FAIG

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Presentació

https://ja.cat/ComunitatBF24

INS Bernat el Ferrer

rgomez21@bernatelferrer.cat
rventur2@bernatelferrer.cat
https://x.com/raulventur2cat

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació