Situacions d'aprenentatge amb tecnologies
Institut Bernat el Ferrer

Sessió 2 Coordinació Digital de Centre

Servei Educatiu del Baix Llobregat I

INS Bernat el Ferrer

https://ja.cat/CDC_S2

rventur2@xtec.cat

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

1978 Creació de l'Institut

1984 Rotació de Tallers d'FP

1988 Experimentació de la LOGSE

1994 Curs Transnacional Robòtica

1996 Implantació de la LOGSE
Inici de l'educació als 12 anys

2003 Intel·ligències múltiples

2004 Escola Verda

2006 For. Gestió de l'entusiasme

2006 Projecte de Qualitat

2008 Cursos Moodle

2009 ISO 9001

2009 Projecte 1x1

2010 For. Digital TIC

2011 For. Metodologies interactives

2012 Centre Formador de Professorat

2012 Inici Erasmus

2013 Projecte Guia

2013 Xarxa de Competències Bàsiques

2014 FPDual

2014 For. Avaluar per Aprendre

2015 Avaluació E2CAT +350

2015 For. Estratègies per a l'escola inclusiva

2016 Aprenentatge Servei

2016 For. Model Competencial

2016 Aprenentatge per Projectes

2017 For. Gestió de les emocions

2017 For. Projectes globalitzats

2017 For. Neuroeducació i Cooperatiu

2018 Ptojecte STEAMCat

2018 Aprenentatge

2019 Ptojectes FP

2019 Escola Nova XXI

2020 Gestió de la Pandèmia

2021 For. Estratègia Digital de Centre

2021 ISO 45001

2022 For. Gestió de l'aula

2022 ISO 14001

2022 Cursos SOC

2023 Màsters FP

2023 Projecte FAIG

Àmbit / Matèria
Equip
Acció tutorial
SCAP

Erasmus+

STEAMcat

FP dual

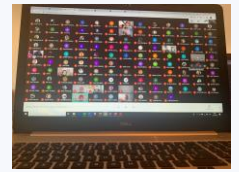
Centres formadors · MUFPS ·

Escola verda

QualicatEdu
Millors escoles, millors persones

ISO

FAIG



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

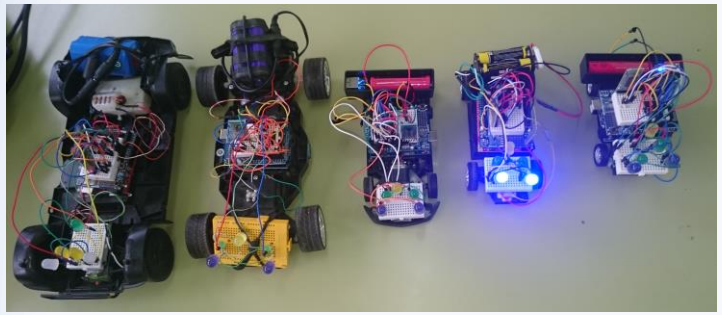
Procés Tecnològic

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

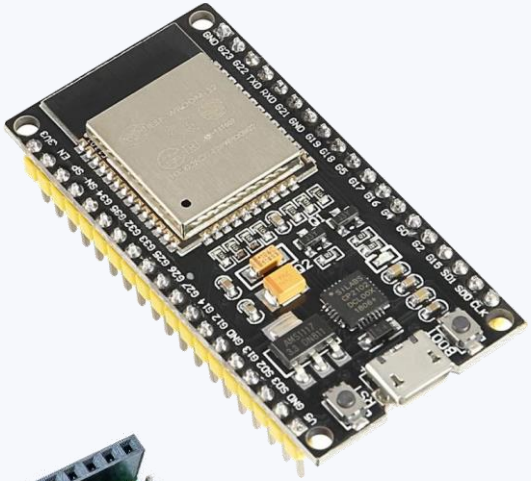
INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

Impulsem la robòtica

ARDUINO VERKSTAD EDUCATION

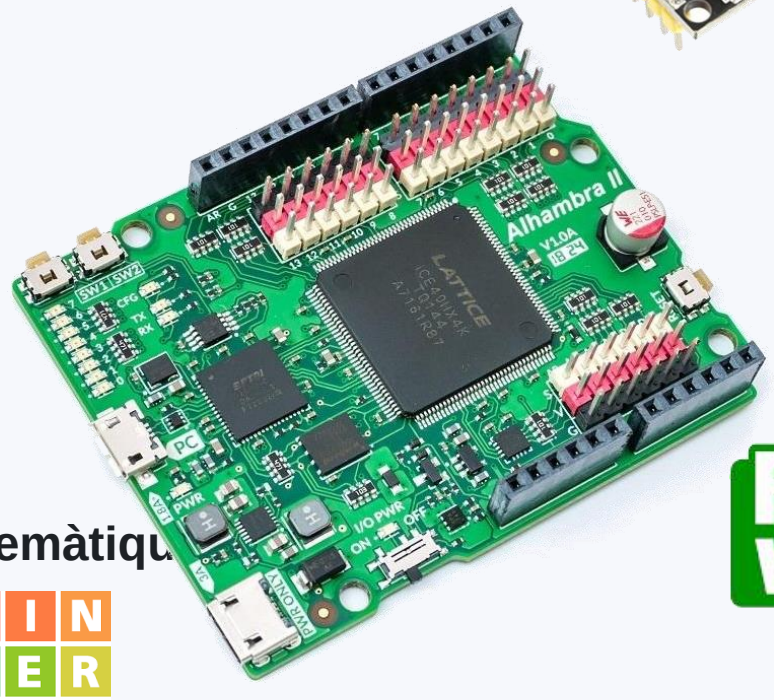


Internet de les coses amb plaques ESP32

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



Combinem Tinkercad circuits i placa real en pràctiques telemàtiqu

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

TINKERCAD

FPGA wars

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

Treballem per concursos / fires

ARDUINO VERKSTAD EDUCATION

CANSAT SPAIN

endesa Fundación

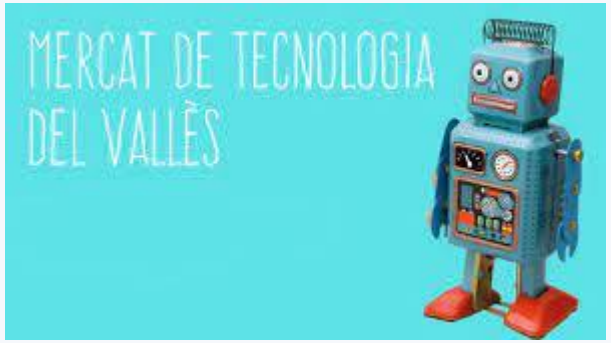
RetoTech_Fundación_Endesa

Jornada de Programació

i Robòtica Educativa

citilab Cornellà

NANO educa



INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Tecnologies 4t ESO

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

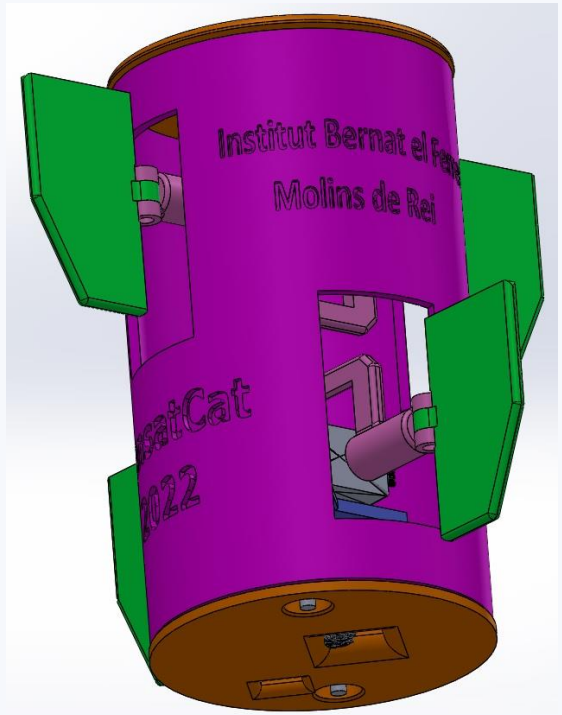
https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=408

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

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

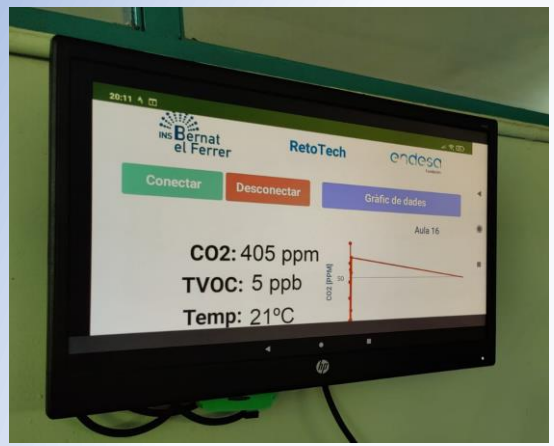
Tecnologies 4t ESO

Retotech 2021

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=426

COVID, CO2 i Big Data amb BQ ZumCore

COVID, CO2 i Big Data con BQ ZumCore



endesa Fundación

RetoTech_Fundación_Endesa

Retotech Endesa 2022

Control de paso con mascarilla utilizando inteligencia artificial

https://www.campus.bernatelferrer.cat/course/view.php?id=413

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

BIST SCIENCEHACK 23

esa 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

hp codewars

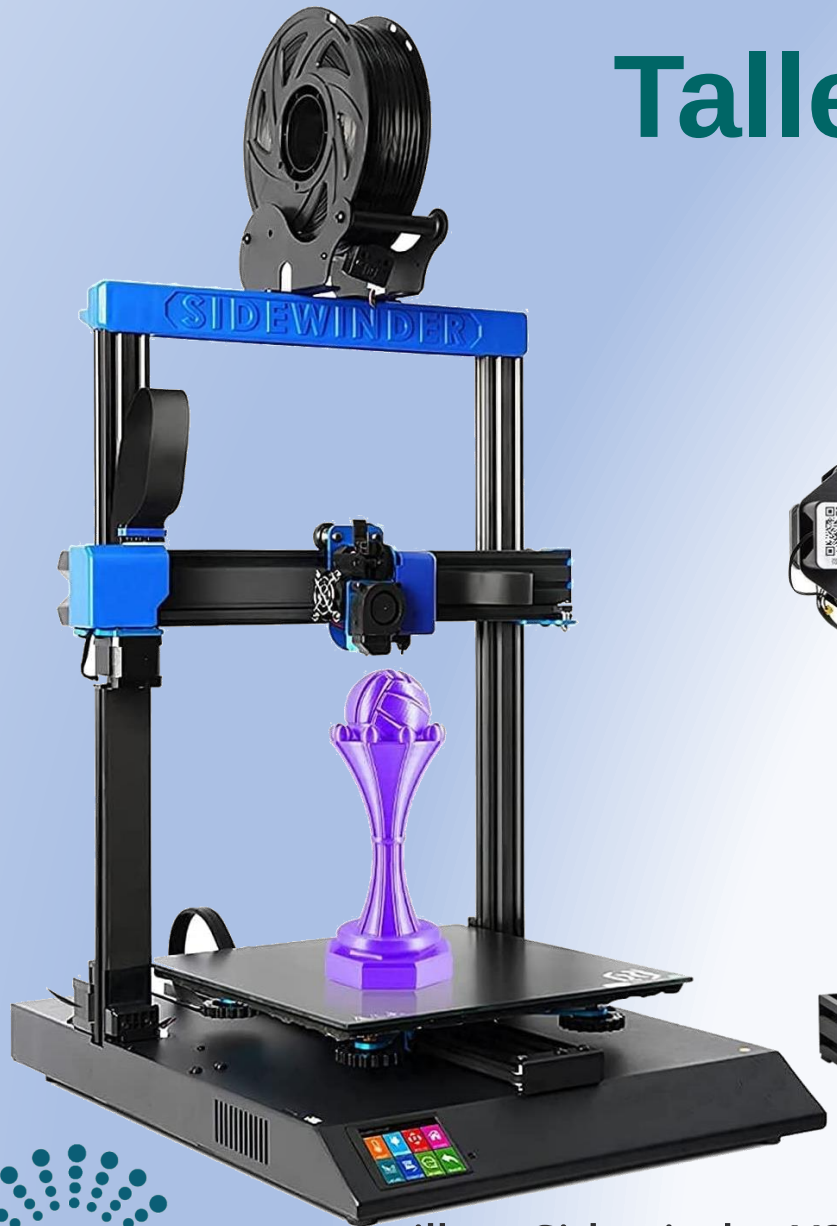
Spain esero

CANSAT SPAIN

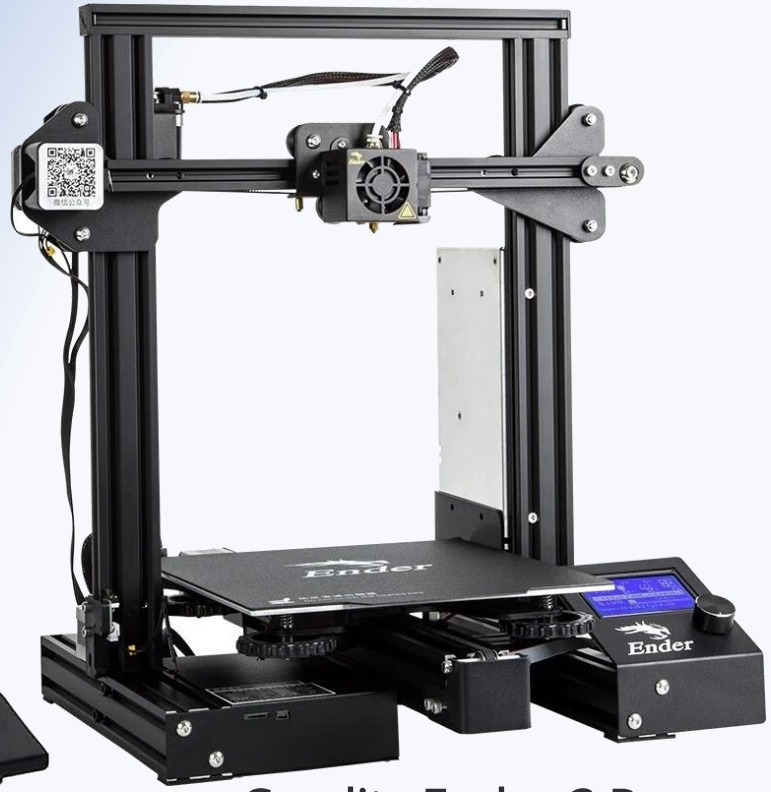
INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Taller digital actual



Artillery Sidewinder X2



Creality Ender-3 Pro

Escàner
BQ Ciclop

CNC 3018

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Presentació

https://ja.cat/CDC_S2

INS Bernat el Ferrer

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació