

# Bones pràctiques a eTwinning & Erasmus+

Carles Batlle - Emilia Badenes



# Com va començar tot?



# eTwinautas en las ciudades (in)visibles

A la novel·la d'Italo Calvino Invisible Cities, Marco Polo descriu diverses ciutats a través d'alguns dels seus objectes a Kublai Khan. Els dos personatges es comuniquen utilitzant cada un dels seus propis idiomes, la qual cosa deixa espai per a una comprensió diferent de les descripcions.

En aquesta versió moderna i en el món real dels diàlegs entre l'explorador i l'emperador, eTwinning astronautes de diferents països va revelar els secrets a les ciutats ocults de la vista simple, utilitzant matemàtiques, geometria, astronomia, TIC, però també un llenguatge que era natiu d'alguns i estranger a uns altres.

# OBJECTIUS

Un grup interdisciplinari de professors va crear una comunitat d'aprenentatge on estudiants d'Espanya, República Txeca, Itàlia i Noruega havien d'explorar algunes ciutats de la UNESCO i monuments històrics de la UNESCO des de múltiples perspectives.

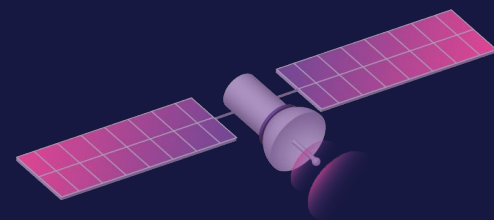
<https://etwinautas.wixsite.com/etwinautas/ciudades>

Construir un espai per a la col·laboració multicultural.

- Per a conscienciar sobre la importància de valorar i preservar el patrimoni mundial humà i fomentar el respecte per altres cultures.
- Per millorar les habilitats de comunicació.
- Per descobrir noves ciutats europees, els seus ciutadans, les seves tradicions i costums.
- Per construir i compartir coneixements amb persones de diferents països.
- Per desenvolupar habilitats i competències en Matemàtiques, Literatura, Història, Art, Química, Física, Llengües estrangeres...

ERASMUS

GIS4SCHOOLS



# OBJECTIUS



- ❖ Millorar les competències STEAM als centres de secundària és l'objectiu principal del projecte finançat per Erasmus+ "GIS4Schools", que va començar el setembre de 2020 i acabarà el juny de 2023, però amb la intenció que perduri més enllà del temps establert.
- ❖ Introduir a l'alumnat en l'ús de la tecnologia GIS (Sistema d'Informació Geogràfica)
- ❖ Aplicar els coneixements per l'estudi del canvi climàtic en les comunitats locals. En el nostre cas, Formentera.



# QUI PARTICIPA?

- ❖ Quatre escoles secundàries
  - ITT Marconi (Itàlia)
  - Escola Secundária José Afonso (Portugal)
  - Colegiul National Ion Neculce Bucuresti (Romania)
  - IES Marc Ferrer (Espanya);
- ❖ Una universitat tècnica: el Politecnico di Milano (POLIMI) (Itàlia)
- ❖ Un centre docent de formació: Eagle Intuition (Portugal)
- ❖ Quatre associacions europees i nacionals actives en l'àmbit de l'educació, l'espai, la resiliència i el canvi climàtic:
  - Eurisy (França),
  - Euronike (Itàlia),
  - Associació Urban 2020 (Romania)
  - Blue Bubble World (Espanya).



# EQUIP DE TREBALL IES MARC FERRER

Coordinadora interna/externa:	Emília Badenes
Coordinador IES:	Carles Batlle
Membres docents:	Lorena Alemany Santi Jiménez Glòria Serra Eduard Cañellas Òscar Mayans
Membre docent extern:	Jordi Llaquet





# CALENDARI

Pas 1: 7 de Gener 2020-21

Elecció del logo del projecte

Pas 2: Març 2020-21

Formació del professorat

Pas 3: Abril-Juny 2020-21

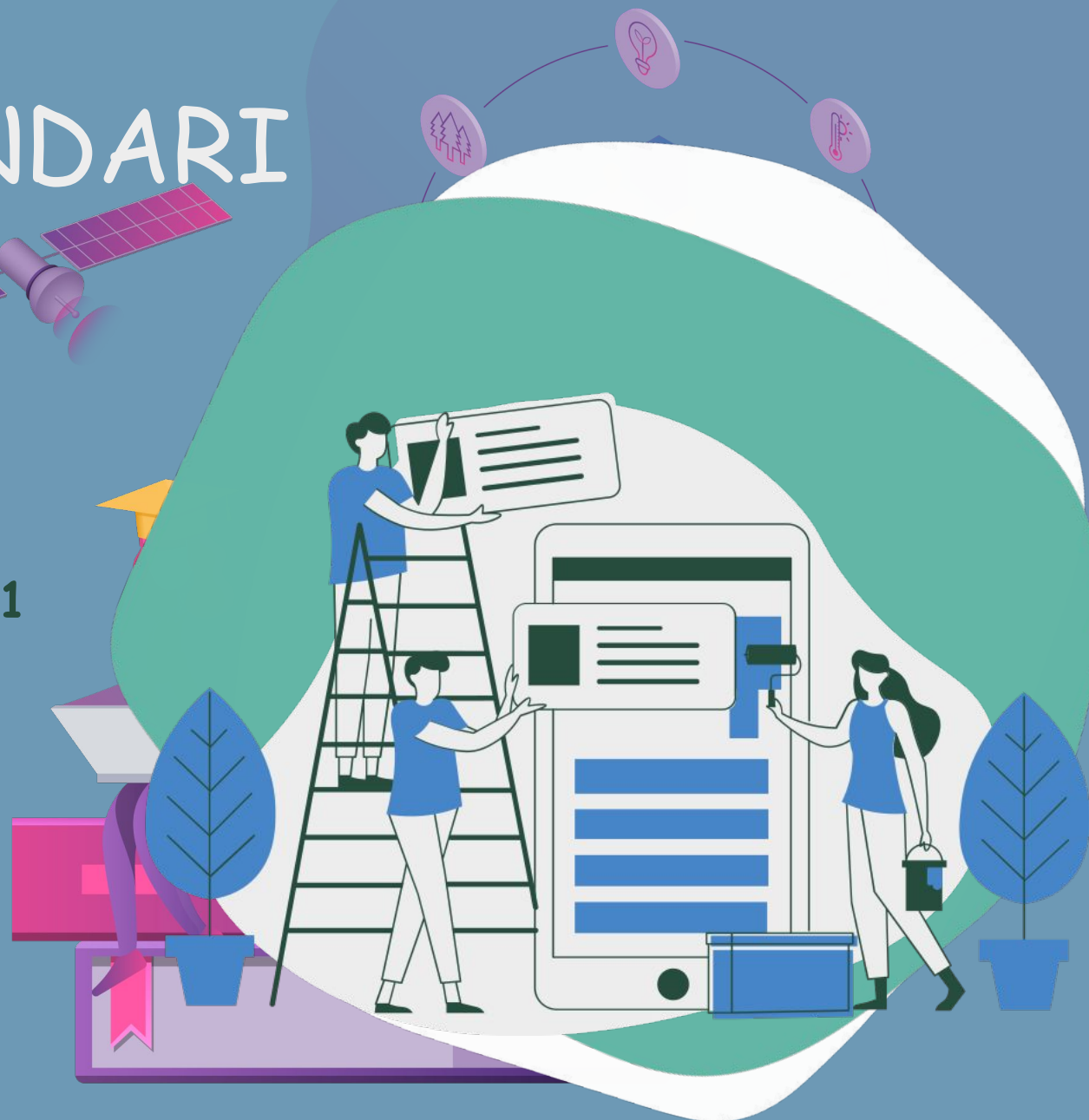
Formació de l'alumnat

Pas 4: Curs 2021-22

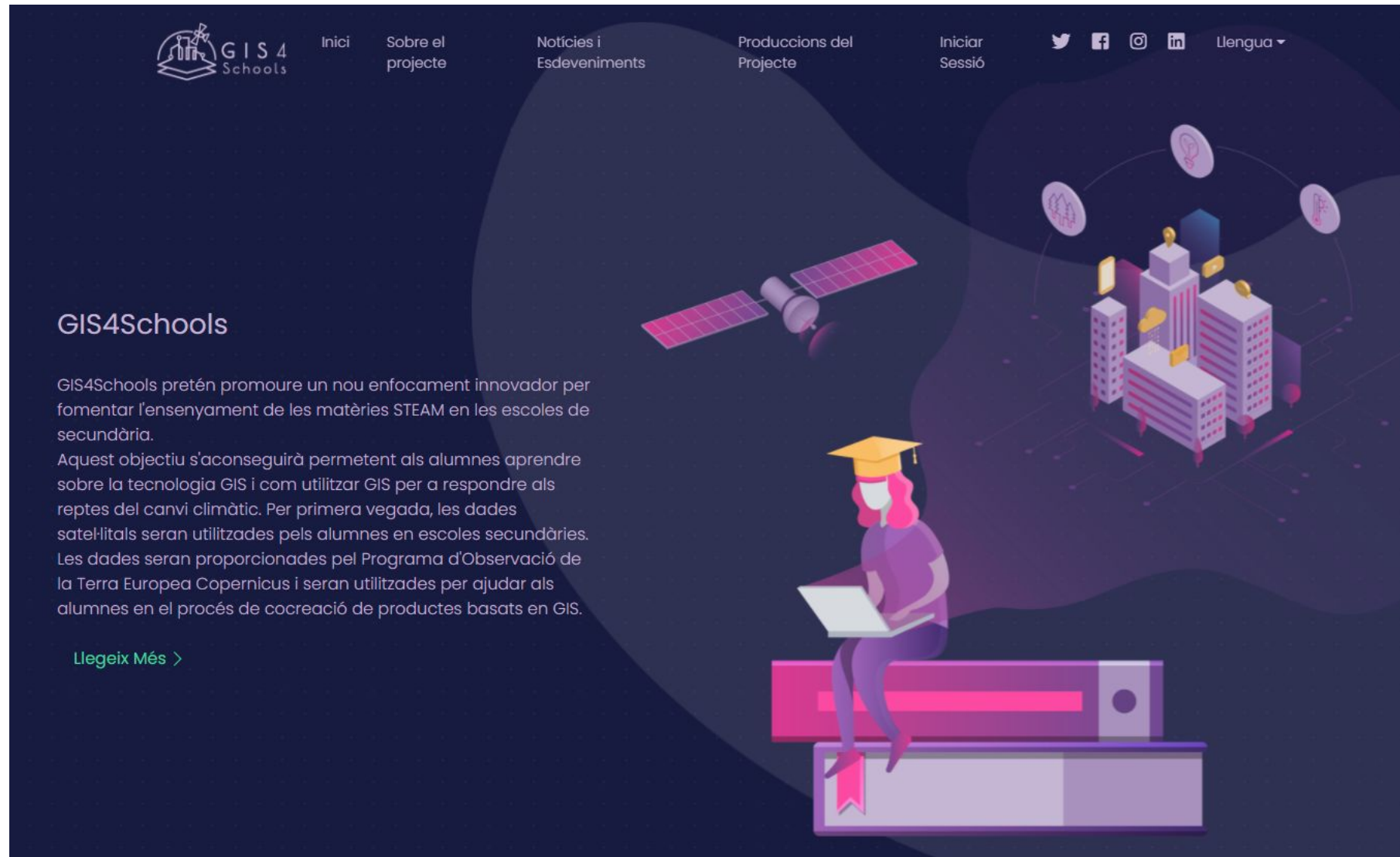
Realització del projecte

Pas 5: Curs 2022-23

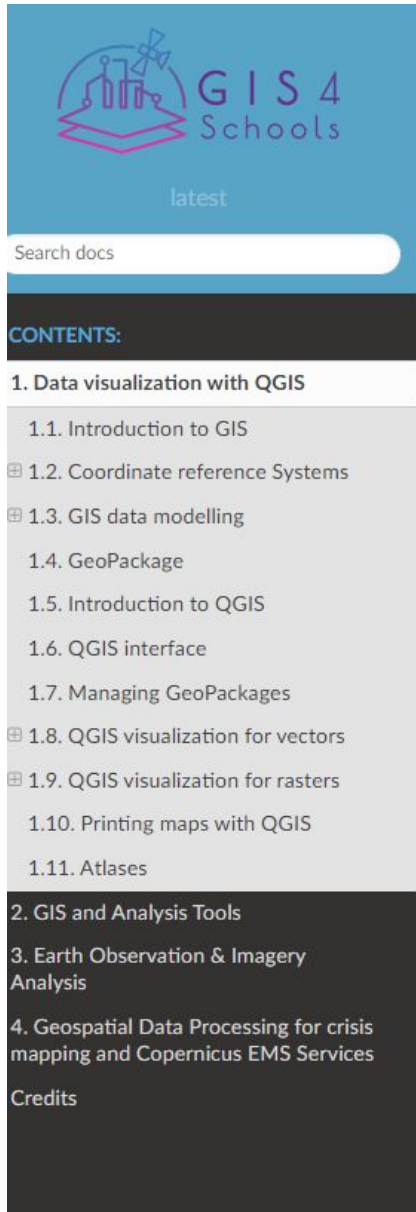
Conclusions



# WEB DEL PROJECTE



# TRAINNING PACKAGE



» 1. Data visualization with QGIS

## 1. Data visualization with QGIS

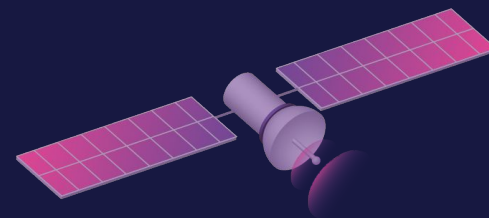
- 1.1. Introduction to GIS
- 1.2. Coordinate reference Systems
  - 1.2.1. Projections
  - 1.2.2. EPSG
- 1.3. GIS data modelling
  - 1.3.1. Raster data
  - 1.3.2. Vector data
- 1.4. GeoPackage
- 1.5. Introduction to QGIS
- 1.6. QGIS interface
- 1.7. Managing GeoPackages
- 1.8. QGIS visualization for vectors
  - 1.8.1. Single symbol style
  - 1.8.2. Categorized style
  - 1.8.3. Feature labels
  - 1.8.4. Graduated style
  - 1.8.5. Saving and loading style
- 1.9. QGIS visualization for rasters
  - 1.9.1. Singleband gray
  - 1.9.2. Singleband-pseudocolor
  - 1.9.3. Paletted/unique values
- 1.10. Printing maps with QGIS
- 1.11. Atlases



# ESTUDI D'EVOLUCIÓ AMBIENTAL A ZONES HUMIDES A L'ILLA DE FORMENTERA

IES MARC FERRER

FORMENTERA





## ESTUDI PROPOSAT PER L'IES MARC FERRER

**Objectiu principal:** realitzar un estudi paral·lel de les dues llacunes marines més grans de Formentera per observar la presència o no d'efectes de les variacions climàtiques en els darrers anys.

### Altres objectius:

---

- ❑ fer una comparació quant a l'evolució de les dues llacunes, una d'elles amb una pressió antropogènica directa elevada (estany des Peix) i l'altra sense aquesta pressió directa (estany Pudent).
- ❑ observar la presència o no, de canvis evolutius entre la qualitat de l'aigua de les llacunes estudiades respecte la qualitat de l'aigua dels seus voltants a mar obert.



# ESTRUCTURA DE L'ESTUDI

Està compost per dues parts d'estudi de dades, d'anàlisi i dictamen de conclusions:

## ❖ REGISTRE HISTÒRIC A L'ILLA DE FORMENTERA

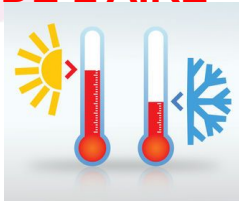
Les efemèrides així com els diferents successos meteorològics produïts són la principal font d'informació que ens pot donar una idea si l'illa de Formentera està patint els efectes de canvi climàtic, tal com s'observa a la resta del món.

## ❖ ESTUDI DE QUATRE PARÀMETRES RELACIONATS AMB LA QUALITAT DE L'AIGUA

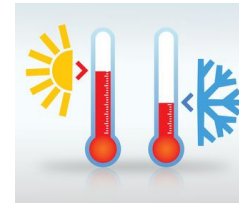
### PRECIPITACIONS



### TEMPERATURA DE L'AIRE



### TEMPERATURA DE L'AIGUA



### REFLECTÀNCIA



## EQUIPS D'ESTUDI

- ❖ Treballarem amb un total de 30 alumnes, tots de 1r de batxillerat.
- ❖ Estaran dividits en 4 blocs de treball.
- ❖ Cada bloc de treball estarà constituït per dos grups de treball integrats per 3 alumnes cadascun.



# EQUIPS D'ESTUDI

- ❖ Treballarem amb un total de 30 alumnes, tot l'alumnat de 1r de batxillerat
- ❖ Estaran dividits en 4 blocs de treball.
- ❖ Plataforma base: moodle.
- ❖ Recull d'imatges i dades EO-Browser
- ❖ Software QGIS.
- ❖ Departaments implicats:



Matemàtiques	Física i Química	Biologia i Geologia	Llengües Estrangeres
Emília Badenes	Carles Batlle	Glòria Serra	Eduard Cañellas
Lorena Alemany	Santi Jiménez	Òscar Mayans	







# GRÀCIES!



[www.iesmarcferrer.cat](http://www.iesmarcferrer.cat)



@iesmarcferrer



[IES Marc Ferrer](https://www.facebook.com/iesmarcferrer)

