

D'ANÀlisi satel·litària

Ricard Miralles Ortega

Institut Josefina Castellví i Piulachs
Departament d'Educació i Formació Professional
Departament de Didàctiques Aplicades (UB)
rmirall5@xtec.cat, rmirallesortega@ub.edu



Introducció

S'ha analitzat la DANA d'octubre de 2024 i la seva afectació en el territori a través de la utilització a l'aula d'imatges de satèl·lit. El programa Edusat Challenge ha introduït l'observació de la Terra a les aules d'alguns centres educatius mitjançant propostes didàctiques d'imatges de satèl·lit del programa Copernicus de l'Agència Espacial Europea (ESA). En el marc de l'Estratègia NewSpace i del programa STEAMCat, l'Edusat Challenge parteix d'una iniciativa de la Universitat de Girona i compta també amb la col·laboració de l'Institut d'Estudis Espacials de Catalunya.

Objectius d'aprenentatge

- Analitzar fenòmens naturals extrems i entendre les causes, conseqüències i afectacions sobre el territori.
- Interpretar imatges de satèl·lit del programa Copernicus per a la detecció, seguiment i anàlisi d'episodis naturals.
- Realitzar una anàlisi multidisciplinària de les catàstrofes i riscos naturals, promovent una visió global i crítica dels riscos naturals.
- Relacionar el projecte amb els Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS), formulant propostes de millora del territori en clau de sostenibilitat.
- Treballar en equip mitjançant metodologies actives i col·laboratives.
- Desenvolupar competències digitals i científiques, tot utilitzant eines com el StoryMaps per comunicar resultats i conclusions del projecte.

Metodologia

Alumnat de 1r Batxillerat.

Reptes actuals en Biologia i Geologia

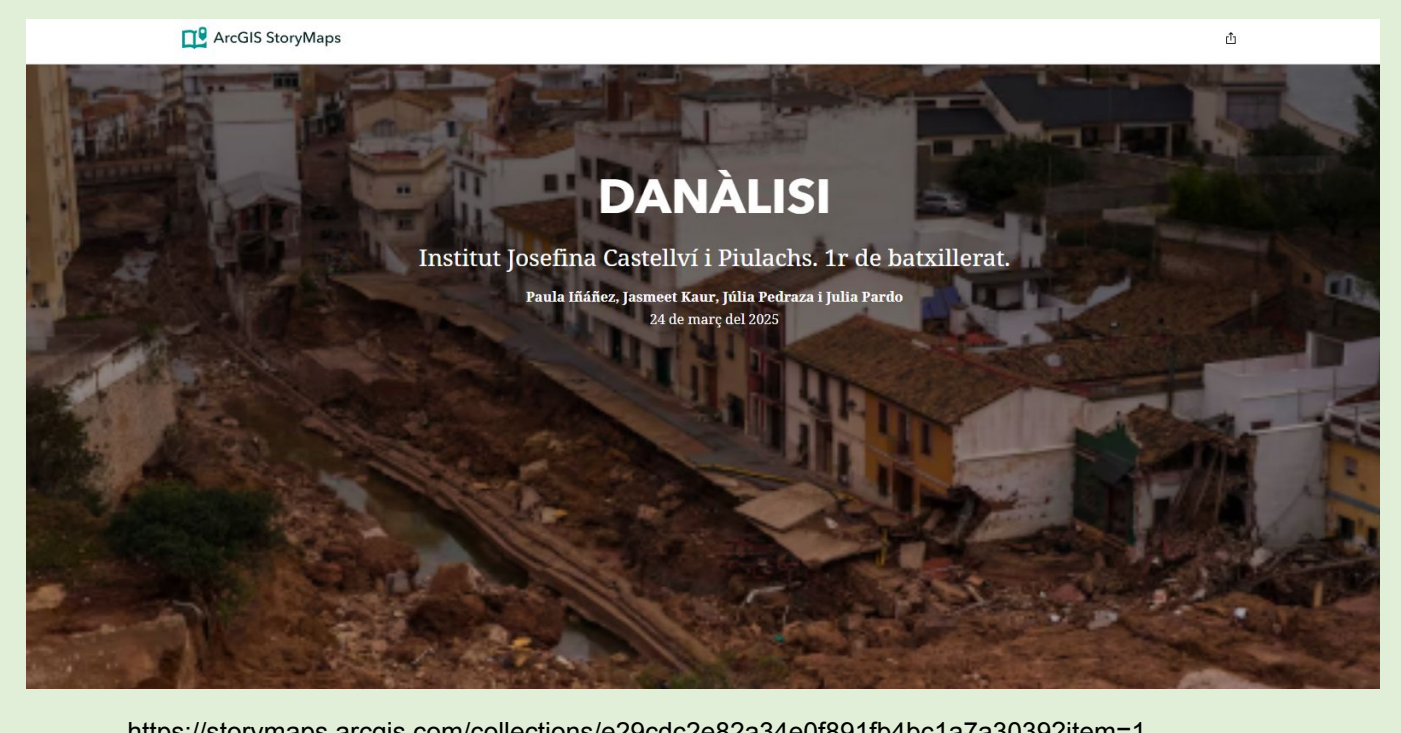
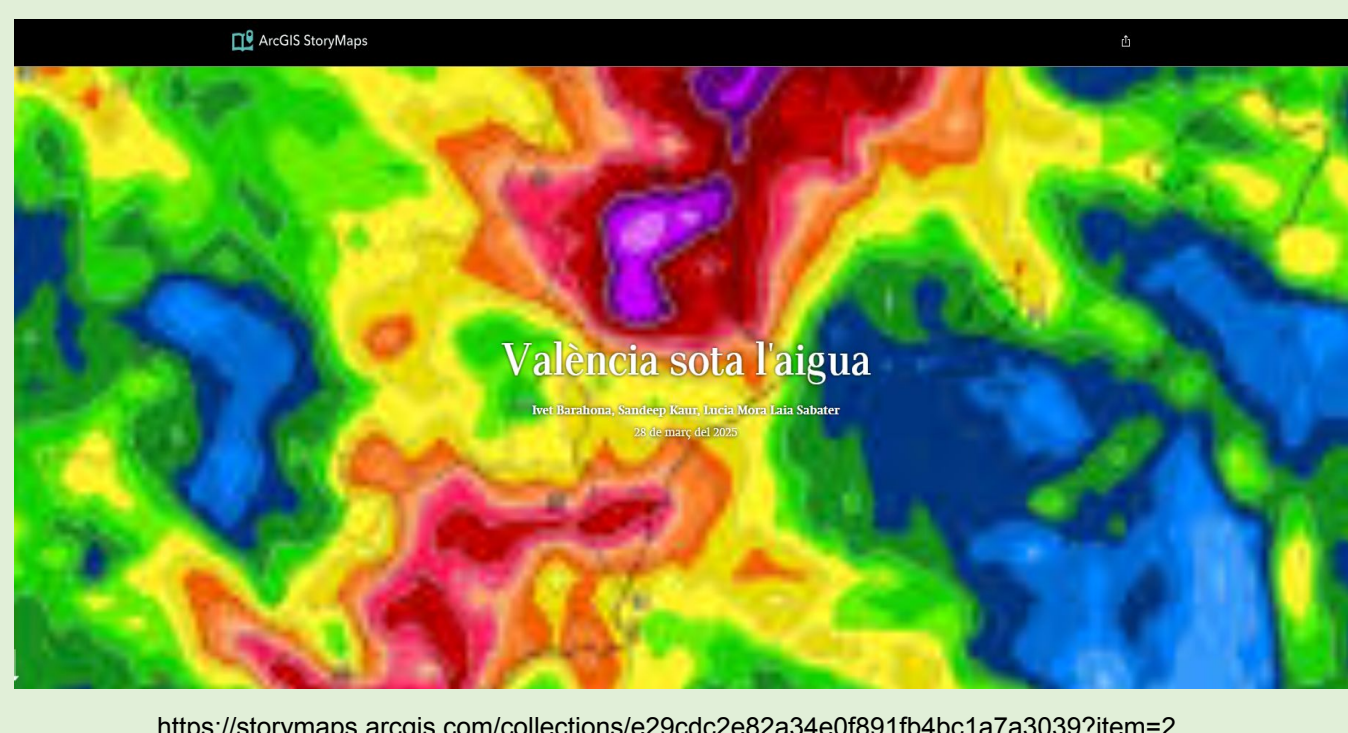
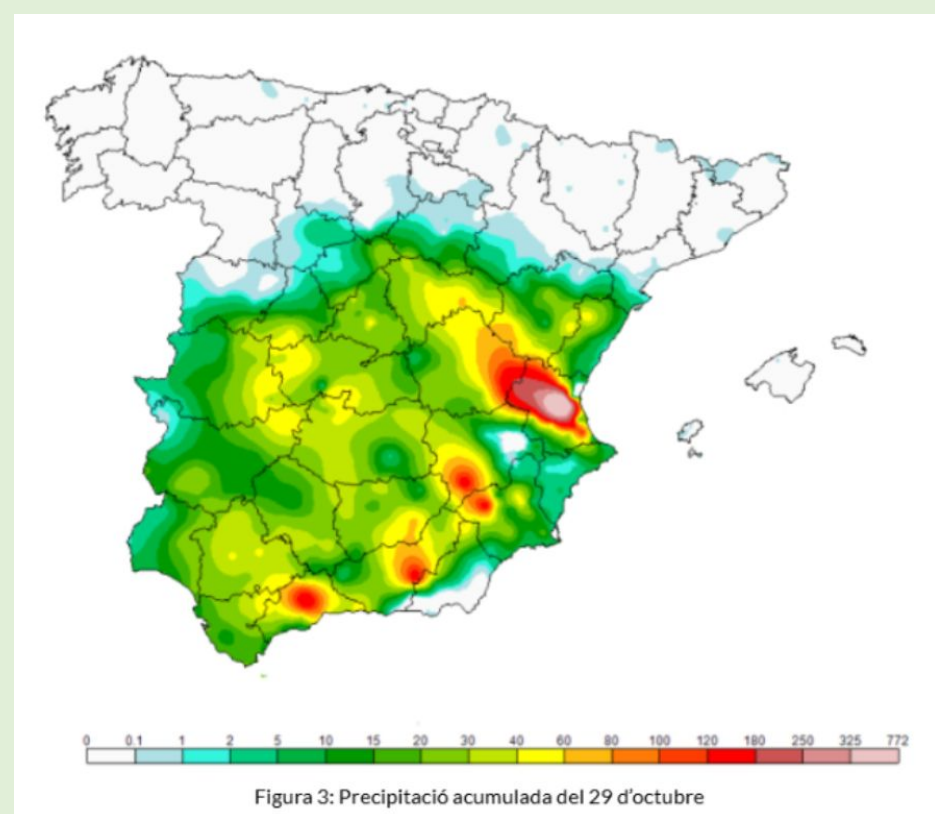
INTRODUCCIÓ

En què consisteix el nostre projecte?

DANÀLISI és un projecte creat per alumnes de 1r de Batxillerat de l'Institut Josefina Castellví. Nosaltres som: Júlia Pedraza, Jasmeet Kaur, Paula Iñáñez i Júlia Pardo.

Amb el nostre projecte tenim l'objectiu d'analitzar l'impacte de la DANA que va afectar València a finals d'octubre del 2024.

Aquest episodi meteorològic extrem va provocar precipitacions històriques i greus conseqüències, tant materials com psicològiques, per als ciutadans de la Comunitat Valenciana.



Què vol dir la paraula DANA?

En els últims mesos, la paraula DANA ha guanyat protagonisme en els mitjans de comunicació, però, què significa exactament?

DANA és l'acrònim de **Depressió Aïllada en Nivells Alts**, un fenomen que es produeix quan una massa d'aire polar molt fred queda aïllada i comença a circular a grans altituds. Aquestes situacions són extremadament perilloses sobretot a finals d'estiu i la tardor a la zona mediterrània, quan la temperatura superficial de l'aigua del mar és més elevada. Això afavoreix a la creació de núvols de gran desenvolupament, que poden desencadenar pluges torrencials i, en alguns casos, inundacions greus.



SOLUCIONS

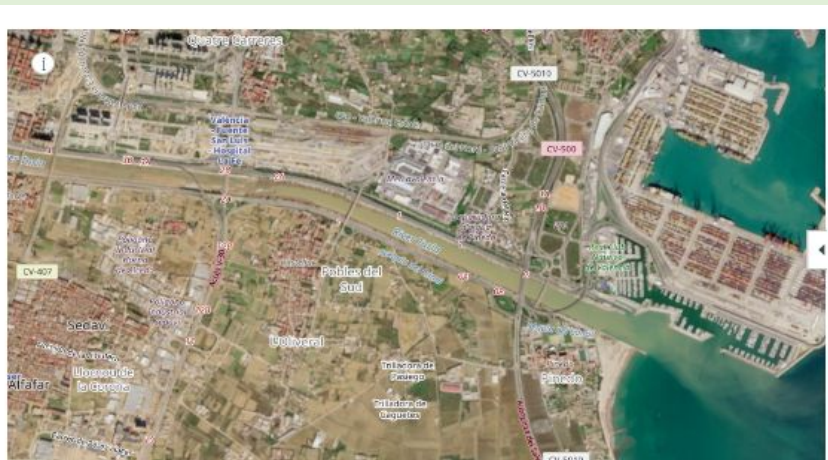
Quina és la solució que hem pensat?

Hem pensat que si torna a haver-hi un altre fenomen meteorològic com la DANA, doncs evitar el màxim nombre d'afectats evitant **construir edificacions**, com cases, en **zones inundables**, millorant els **sistemes d'alerta** de la població i que arribin abans els avisos d'alarma a la població **amb temps**, per tal que la gent sàpiga el que ha de fer quan soni l'alarma.

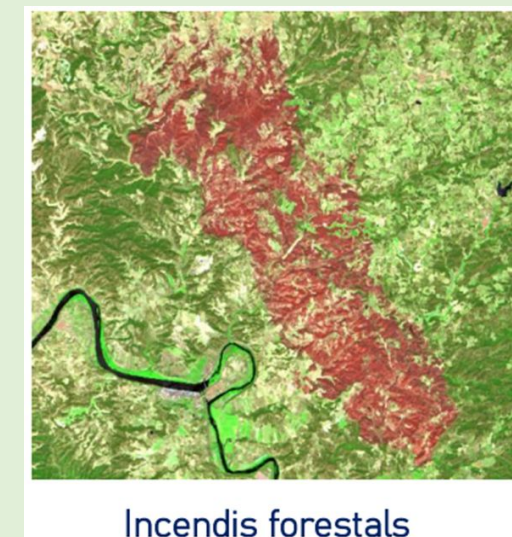
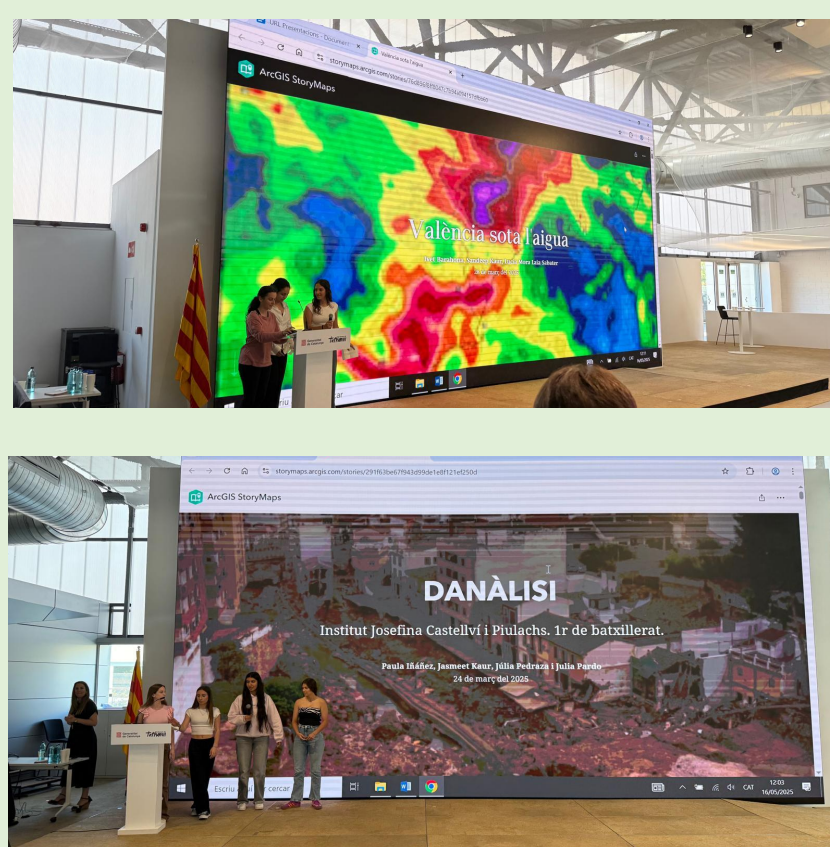
Per tal d'assolir les ODS (3: "Salut i benestar"; 6: "aigua neta i sanejament"; 11: "ciutats i comunitats sostenibles"; 13: "acció pel clima"), podem fer un programa d'Educació ambiental davant del risc perquè els habitants puguin saber què han de fer davant d'un fenomen meteorològic a partir de pàmflats, per exemple, amb l'objectiu que pugui ser accessible per a tothom, els quals també inclouen en aquelles persones que tenen limitacions, per tal que hi hagi un sistema de coordinació.



L'episodi es va desenvolupar durant el dia 29 de la següent manera:



I Jornada Edusat Challenge 2025



Conclusions

El projecte ha permès a l'alumnat conèixer noves tecnologies i han après a interpretar i a utilitzar dades resolent problemes des d'una perspectiva STEM i desenvolupant competències que seran útils pel seu futur. Ha promogut l'interès de l'alumnat per les disciplines científiques, tecnològiques i digitals, i incentivar vocacions científiques i tecnològiques.