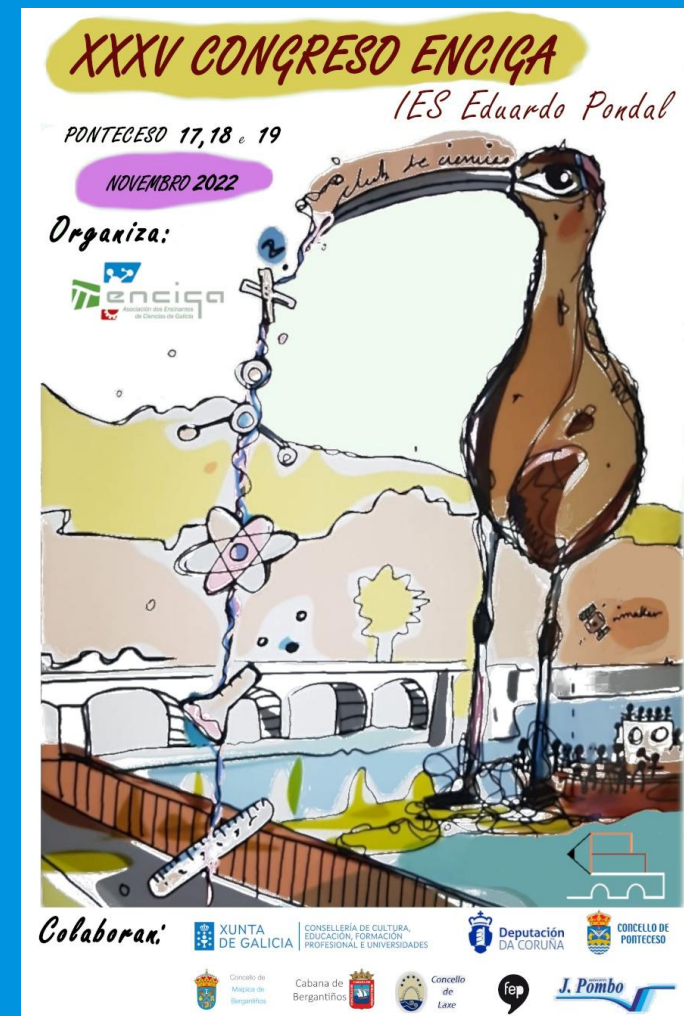


# ACAIXA

# SOSTIBBLE

*Proxecto de sustentabilidade entre a universidade e os centros educativos de secundaria*

*Pozo-Antonio, J. S.; Pérez, K.; Alonso, E.; Araujo, M.; Cordeiro, M.; Deive, F.; Eguía, P.; Patiño, D.; Pérez, R.; Rivas, T.; Vázquez, B.*  
*Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía, Universidade de Vigo*



Pontevedra, 17 de novembro de 2022

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084



ODS 4. Garantir unha educación inclusiva, equitativa e de calidade e promover oportunidades de aprendizaxe durante toda a vida para todos.

ODS 6. Garantir a dispoñibilidade de auga e a súa xestión sostible e o saneamento para todos.

ODS 7. Garantir o acceso a unha enerxía alcanzable, segura, sostible e moderna.

ODS 11. Lograr que as cidades sexan máis inclusivas, seguras, resilientes e sostibles

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## Obxectivo:

Fomentar ou espertar vocacións científico-técnicas no ámbito educativo preuniversitario (ESO e bacharelato), mediante a implicación do alumnado e profesorado dos centros da comunidade galega no desenvolvemento de diferentes actividades guiadas, de tipo experimental, relacionadas con:

- i) a pegada de carbono do IES e de vivendas
- ii) a eficiencia enerxética do IES
- iii) a eficiencia luminosa do seu instituto e municipio
- iv) a calidade das súas augas
- v) a posta en valor do seu patrimonio xeolóxico

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## Planificación xeral:

xul-nov 2022: Creación da web do proxecto e o material (a caixa).  
<http://acaixasostible.uvigo.gal/gl/>

A caixa: 5 compartimentos (compartimento/actividade)

nov 2022- 30 abr 2023: Actividades no IES

30 abr 2023: Envío poster-resumo a [lacajasostenible@uvigo.es](mailto:lacajasostenible@uvigo.es)

mai 2023: Creación de:

- Dossier dixital Sustentabilidade en Galicia
- Exposición itinerante Sustentabilidade en Galicia

mai 2023: Xornada A Caixa Sostible na Universidade de Vigo

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

Coordinación:



Iago Pozo Antonio  
(coord.)



Karina Pérez Vidal

+ 9 investigador@s da  
Escola de Enxeñaría de  
Minas e Enerxía da  
Universidade de Vigo

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## ACTIVIDADES.

### 1. Pegada de carbono

#### Marco teórico

Actividade: Na web inclúese unha ligazón para descargar a folia de cálculo e o seu manual de uso (manual para os e as docentes).

Farase o cálculo para o IES e tamén se poderá facer para diferentes edificios, vivendas, etc.



Raquel Pérez Orozco



David Patiño Vilas

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## ACTIVIDADES.

### 2. Eficiencia enerxética

#### Marco teórico

Actividade: Na Caixa inclúese un medidor de temperatura e concentración de CO<sub>2</sub>. Débese instalar unha aplicación no móbil para poder configuralo e acceder aos datos rexistrados. Facilítaselle unha folla de cálculo.

Realizaranse as medicións e os cálculos en diferentes estancias do IES.



Pablo Eguía Oller



Moisés Cordeiro Costas

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## ACTIVIDADES.

### 3. *Eficiencia luminosa*

#### Marco teórico

Actividade: Na Caixa enviase unha rede de difracción (recortable) e instrucións para construír un espectroscopio que se colocará na cámara do teléfono móbil.

Tomarase o espectro para diferentes fontes de luz (solar, lámpada incandescente, chama dunha vela ou dun misto, lámpada fluorescente, iluminación pública, monitor PC, etc.)



Benito Vázquez Dorrión



# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## ACTIVIDADES.

### 4. Calidade das augas

#### Marco teórico

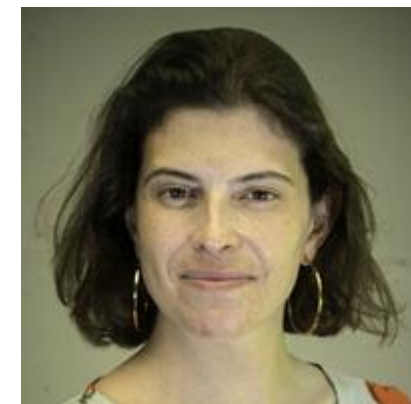
#### Na Caixa enviase:

- 5 microtubos Eppendorf (3 con diferentes augas de Barcelona, Vigo e residual, 1 con nitrato de prata 0,03 M e un baleiro para unha mostra de auga do alumnado)
- 4 placas Petri con medio de cultivo sólido
- 5 pipetas Pasteur estériles
- 4 asas de semente estériles en L
- 4 tiras de Parafilm
- 4 tiras de papel indicador de pH

Determinarase: presenza de microorganismos, pH e presenza de cloruros



Francisco Javier Deive Herva



María Araújo Fernández

# A Caixa Sostible- Proxecto FECYT-20-16084

## ACTIVIDADES.

### 5. Patrimonio xeolóxico

#### Marco teórico

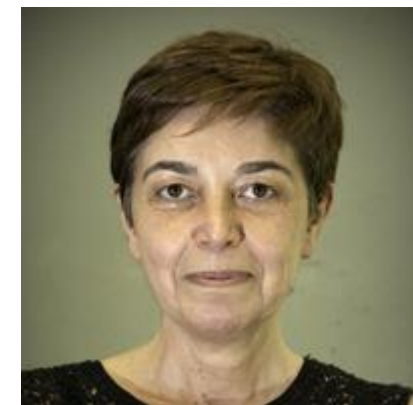
#### Inclúese na Caixa:

- Ficha de descrición xeral do lugar de interese xeolóxico (estrutural, estratigráfico, petrográfico, hidroxeolóxico, paleontolóxico ou mineiro).
- Ficha de valoración da singularidade e do risco de degradación.
- Acceso web á cartografía xeolóxica (E 1:50.000), metaloxenética (E 1:200.000), de rochas industriais (E 1:200.000) e de patrimonio mineiro de Galicia (E 1:500.000).
- Lupa.
- Regreta de referencia de escala para a documentación fotográfica.

Realizarase un inventario dos lugares de interese xeolóxico da zona e proposta de explotación e protección.



Teresa Rivas Brea



Elena Alonso Prieto

# A CAIXA SOSTIÑIBLE

*Coa colaboración da Fundación Española  
de Ciencia y Tecnología*

*Escola de Enxeñaría de Minas e Enerxía, Universidade de Vigo  
lacajasostenible@uvigo.es*

Universidade de Vigo



COLEXIO OFICIAL DE ENXEÑEIRAS  
DE MINAS DEL NOROESTE DE ESPAÑA



Consello Social

Escola de Enxeñaría  
de Minas e Enerxía



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Coa colaboración de: