



## Polos creativos

Formación para novas persoas  
coordinadoras

Plan de Formación do Profesorado 2023/2024

**POLOS  
CREATIVOS**

# Xestión, creación e documentación de contidos

*20 de decembro de 2023*

Alberto Fortes Novoa  
Docente IES García-Barbón (Verín)  
[alberto.fortes.novoa@edu.xunta.gal](mailto:alberto.fortes.novoa@edu.xunta.gal)

# Formación didáctica Polos Creativos



Sesión 1 - Metodoloxías activas

Lara Crespo García



Sesión 2 - Transformación de espazos






Patricia Sampayo Parra  
Sonia González López



Sesión 3 - Xestión, creación e documentación

Alberto Fortes Novoa

## Puntos a tratar

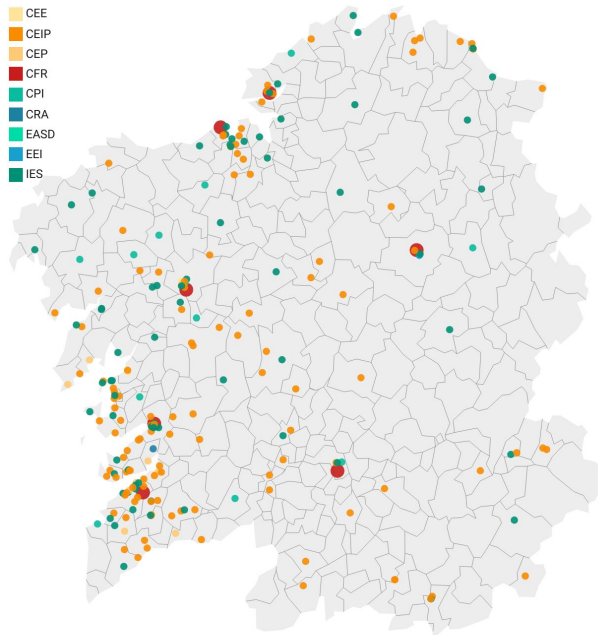
- Conceptos iniciais
  - Coñecemento centros participantes na xuntanza
  - Centros Polos Creativos+
  - Material dispoñible para Polos Creativos
- A idea 
- O proceso 
- Elaboración de prototipo 
- Posibles melloras 
- Documentación 
- Exemplos elaborados co meu alumnado
- Exemplos elaborados por outros Polos Creativos

# Ubicación dos Polos Creativos +

## Polos Creativos

Ubicación dos Centros Educativos da Xunta de Galicia que desenvolven o proxecto de Polos Creativos

- CEE
- CEIP
- CEP
- CFR
- CPI
- CRA
- EASD
- EEl
- IES



Fuente: Consellería de Educación, Xunta de Galicia • Datos cartográficos: CNIG • Creado con Datawrapper

# Material dispoñible en Polos Creativos

## KIT 1. EQUIPO DE RADIO (Nº dispoñible de kits: 1)



## KIT 2. EQUIPO DE VÍDEO (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 3. EQUIPO DE COSTURA (Nº dispoñible de kits: 3)



## KIT 5. EQUIPO DE LÁPICES 3D (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 7. EQUIPO DE PLASTIFICADORA (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 4. EQUIPO DE IMPRESORA 3D (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 6. EQUIPO DE PLOTTER DE CORTE (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 8. EQUIPO DE CORTADORA LÁSER (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 10. EQUIPO DE E-TÉXTEL (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 9. MÁQUINA DE CHAPAS (Nº dispoñible de kits: 2)



## KIT 11. EQUIPO DE ESCÁNER 3D (Nº dispoñible de kits: 1)



## EQUIPOS DE ROBÓTICA E ELECTRÓNICA

### KIT 12. LEGO SPIKE



### KIT 13. ROBOTS MBOT-2



### KIT 16. DODO BOARD + IOT



### KIT 14. ROBOTS MBOT-RANGER



### KIT 15. BRAZO ROBÓTICO



### KIT 17. RASPBERRY



### KIT 18. DOMÓTICA



## EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

### KIT 19. Infantil



1 equipo de construcción  
Lego Steam Park

### KIT 20. Primaria



2 maletíns de  
placas de  
madeira Kapla



2 equipos de  
pezas  
magnéticas de  
construcción



2 set Lego  
BricQ

Elaborado polo:

CAFI

# A idea



## A idea



## Persoas implicadas

Profesorado

Alumnado

Familias



Aprendizaxe conxunta

Aprendizaxe comunitaria

*Actividades de tipo obradoiro tanto para o profesorado como para o alumnado e, de ser o caso, as familias, desde unha óptica de aprendizaxe conxunta e comunitaria.*

---

A idea



Elaboración





---

A idea



Temática

Currículo das  
materias

Época do ano

Competencias

Elementos  
transversais

Contorna do  
centro

## A idea



Proxectos



Conmemoracións



Prácticas de  
investigación



Retos

## Escala

*Prácticas de investigación e proxectos baseados na abordaxe de problemas reais que inclúan a innovación e fabricación a pequena escala.*

---

# A idea Temos xa a idea elaborada?

Describir nunha frase as persoas implicadas, a temática, a escala a desenvolver e como será o proceso.

## A idea



Obradoiros de creación para familias de adornos de Nadal empregando material reciclado

Construción de elementos de cubrición en forma de cúpulas para resolver diferentes situacións

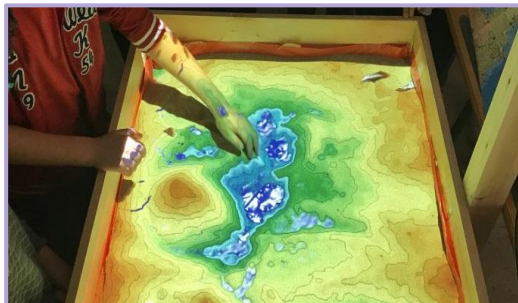
Creación colectiva do profesorado de ciencias do proxecto de recreación dun mapa topográfico con cores nun areeiro

Elaboración de chapas para o día das Letras Galegas con debuxos do alumnado

## Exemplos

Realización dun programa de radio ou televisión co alumnado e familias no que se recollan novas da contorna do centro

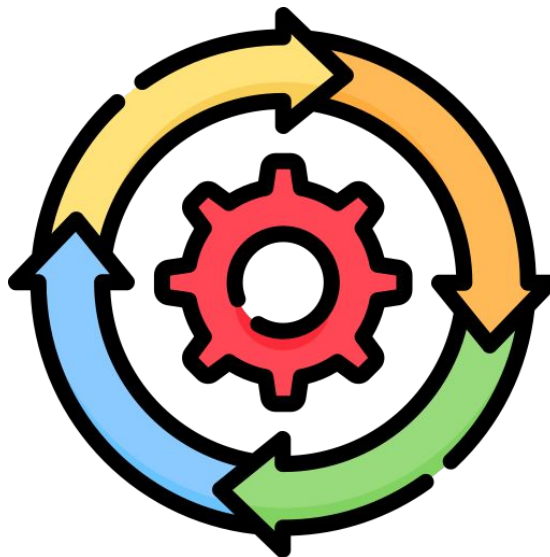
## A idea



## Exemplos



# O proceso



---

## O proceso

- Obxectivos
- Cronograma
- Participantes (profesorado, alumnado, familias)
- Material necesario
- Ferramentas necesarias

## O proceso



### Obxectivos:

- Traballar a paisaxe, a xeomorfoloxía e as súas manifestacións formais a través dos seus elementos estruturais, texturais e visuais..
- Interpretar a evolución e modelaxe do relevo terrestre.
- Chegar a comprender a visualización da representación en dúas dimensións dos planos e mapas en papel ou formato dixital (visoires cartográficos) como reflexo representativo dunha realidade en tres dimensións e a escala.
- Interpretar os símbolos, as escalas, as curvas de nivel, pendentés... para analizar a evolución e a conformación dun territorio.










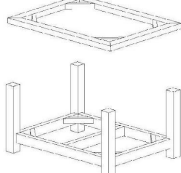

Creación colectiva do profesorado de ciencias do proxecto de recreación dun mapa topográfico con cores nun areeiro

Elaborado no IES  
Urbano Lugrís (Malpica  
de Bergantiños)



# O proceso



<p>TAPA</p> 	<p>TABOLEIRO DM (DENSIDADE MEDIA)</p> <p>1 PEZA 1040X790X3</p> <p>2 LISTÓNS ANGULARES 2400X19X19</p>	<p>MÁSTIL</p>     	<p>LISTÓNS MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>1 PEZA 30X60X500 (VERTICAL)</p> <p>1 PEZA 70X60X500 (HORIZONTAL)</p> <p>1 PEZA 70X60X550 (VERTICAL)</p> <p>1 PEZA 70X60X1800 (VERTICAL)</p> <p>1 PEZA 70X60X140 (BASE)</p>
<p>CAIXÓN</p>   	<p>TABOLEIRO MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>2 PEZAS 1040X300X20</p> <p>2 PEZAS 790X300X20</p> <p>UNIÓN A INGLETE</p> <p>LISTÓNS MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>2 PEZAS 30X30X940</p> <p>2 PEZAS 30X30X750</p> <p>1 PEZA 70X40X690</p> <p>TABOLEIRO MARIÑO OJ DM (DENSIDADE MEDIA)</p> <p>1 PEZA 1000X750X19</p>		
<p>ESTRUTURA</p> 	<p>ESCUADRAS MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>8 PEZAS 30X40X200</p> <p>VIGAS SUPERIORES MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>2 PEZAS 70X40X995</p> <p>2 PEZAS 70X40X745</p> <p>VIGAS INFERIORES MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>2 PEZAS 40X70X855</p> <p>3 PEZAS 40X70X605</p> <p>PATAS MADEIRA DE PIÑEIRO</p> <p>4 PEZAS 500X70X70</p>		
<p>BASE</p> 	<p>TABOLEIRO DM (DENSIDADE MEDIA)</p> <p>1 PEZA 1000X750X19</p>		

Elaborado no IES  
Urbano Lugo (Malpica  
de Bergantiños)

## O proceso



Realización dun  
programa de  
radio ou  
televisión co  
alumnado e  
familias no que se  
recollan novas da  
contorna do  
centro

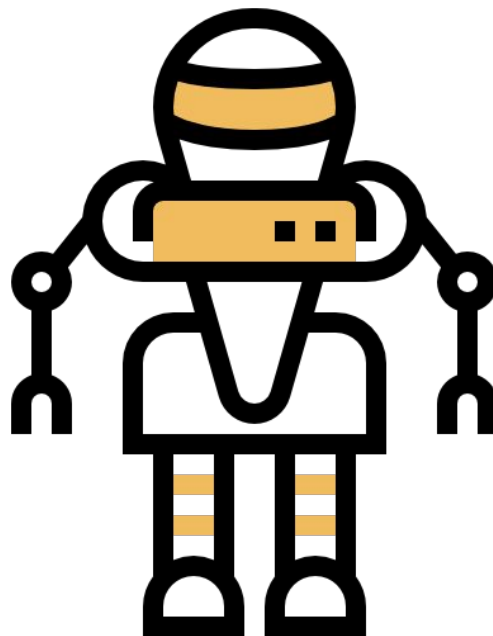
## O proceso



Obradoiros de creación  
para familias de adornos de  
Nadal empregando  
material reciclado

---

# Elaboración de prototipos



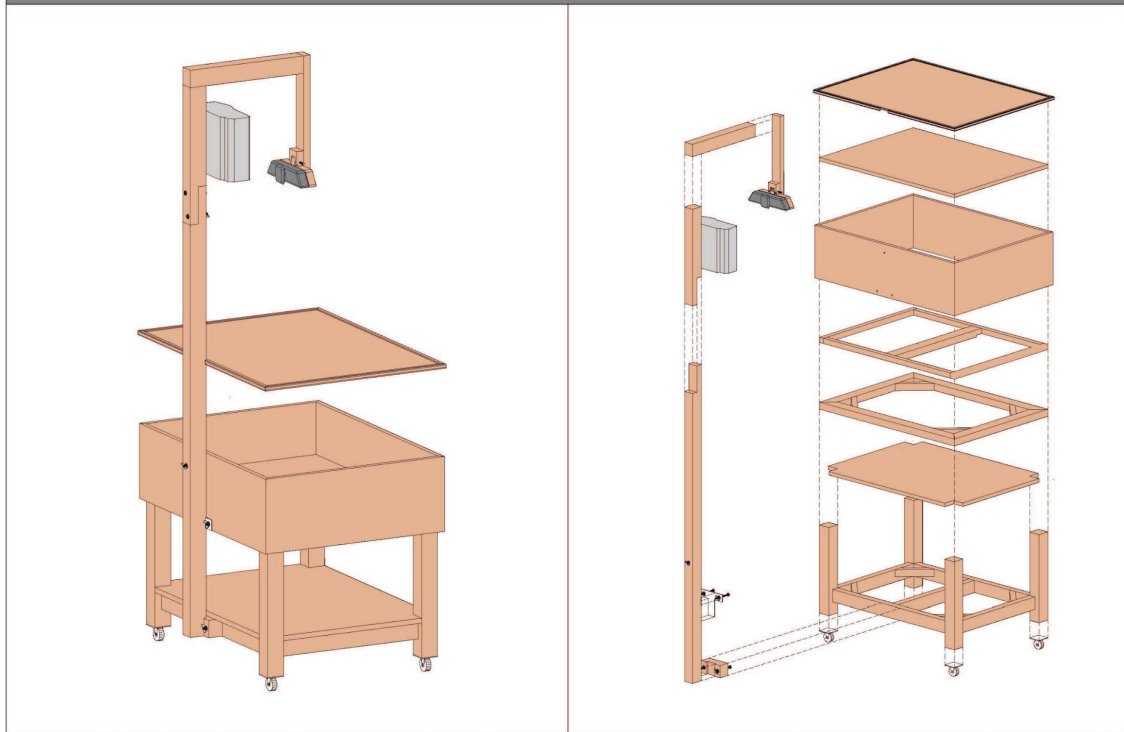
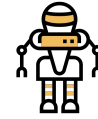
---

# Elaboración de prototipos



- Comenzamos a elaborar o reto ou proxecto
- Construción
- Avaliación e análise
- Problemas??

# Elaboración de prototipos



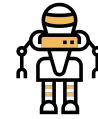
Elaborado no IES  
Urbano Lugrís (Malpica  
de Bergantiños)

# Elaboración de prototipos



Elaborado no IES  
Urbano Lugrís (Malpica  
de Bergantiños)

# Elaboración de prototipos



MONTANDO O TINGLADO NO CFR DA  
CORUÑA  
#XEOCLIP 

Elaborado por:

Xeoclip

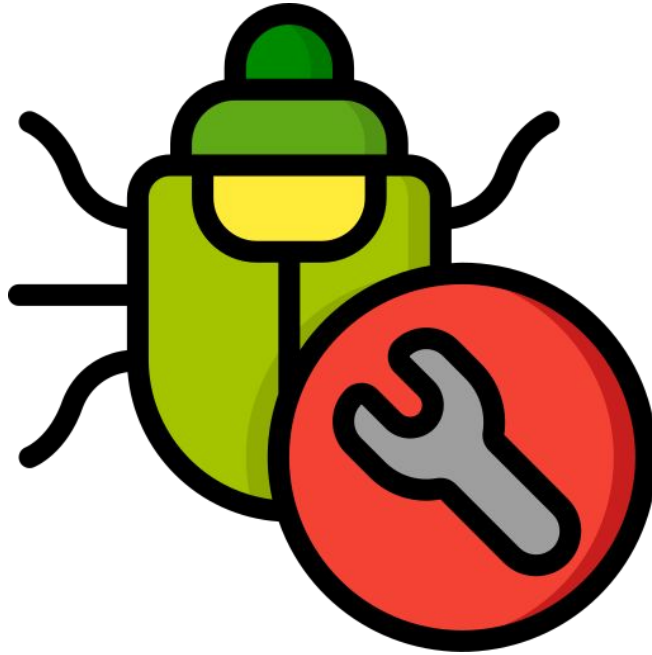


# Elaboración de prototipos



Obradoiros de creación  
para familias de adornos de  
Nadal empregando  
material reciclado

# Posibles melloras



---

## Posibles melloras



- Testear o reto ou proxecto
- Avaliación e análise de problemas
- Como mellorariamos a investigación

## Posibles melloras



Elaborado por:

Xeoclip

# Documentación



---

## Documentación



- Memoria escrita
- Memoria audiovisual
- Diario de elaboración do proxecto
- Resultados obtidos
- Difusión de todo o proxecto
- Apoio plataformas como [Agueiro](#), web centro, ...

# Documentación



Elaborado por:

Xeoclip

## Exemplos elaborados co meu alumnado



Elaborado por:

María García Monera

### Decoración de Nadal



# Exemplos elaborados co meu alumnado



**Mulleres científicas**



Posible colaboración:



**Podcast Mulleres Científicas**

## Exemplos elaborados co meu alumnado

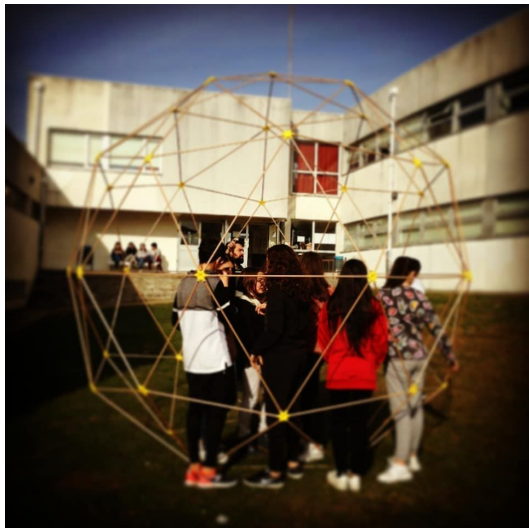


Elaborado por:

Xeoclip

Telexornal con chroma e teleprónter

## Exemplos elaborados co meu alumnado



Elaborado por:

[Palitroques](#)



CÚPULAS GEODÉSICAS

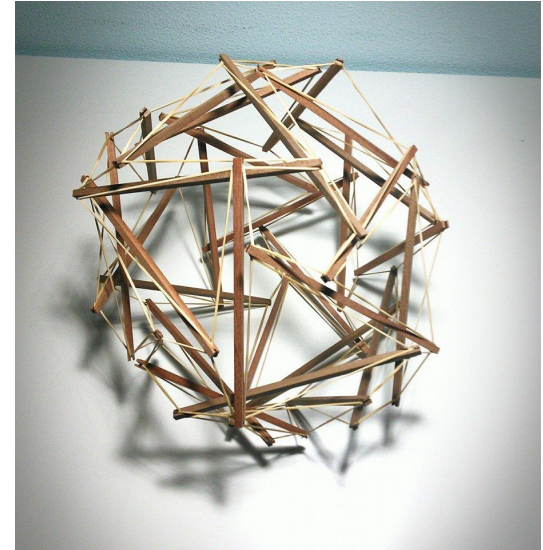


Elaborado por:

Débora Pereiro Carbajo

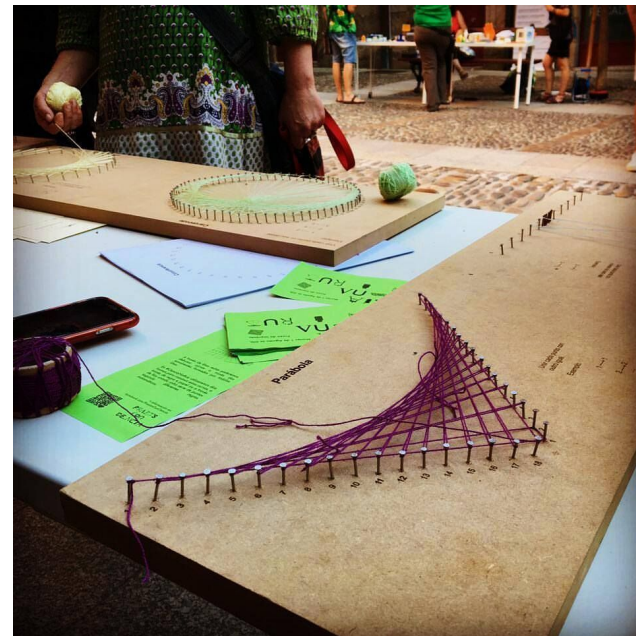
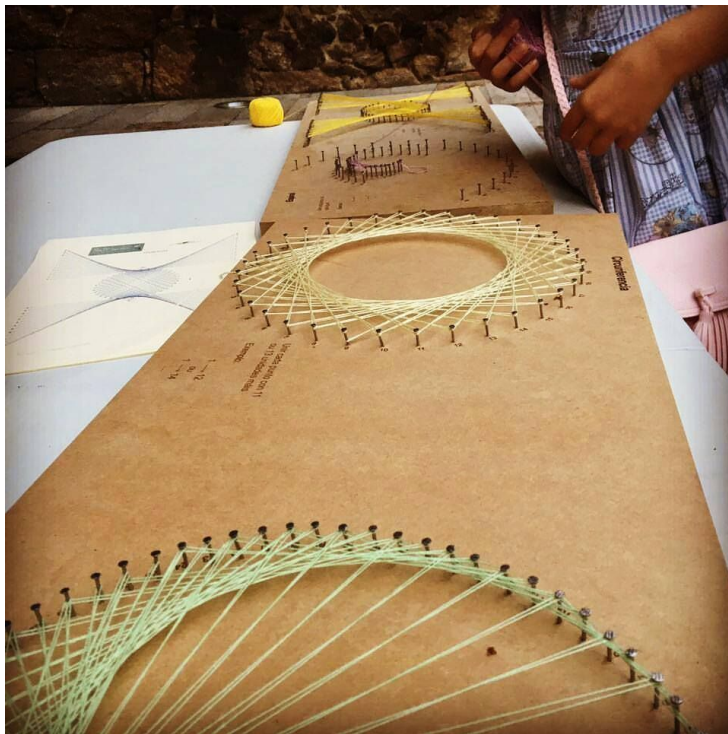
Cúpula xeodésicas / Esferas xeodésicas

## Exemplos elaborados co meu alumnado



Tensegridade

## Exemplos elaborados co meu alumnado



Curvas con envolventes

## Exemplos elaborados co meu alumnado



Inchable

## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



**Metaverso -  
Gañadores retos 2023**

Elaborado por:

Iván Gómez Conde

## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos

### MAQUETA MURALLA

Que aprendemos?  
A muralla ten  
71 torres  
10 portas  
Construimos aplicando  
os coñecementos  
aprendidos.

Maqueta muralla  
[EEI Fingoi nº 2 \(Lugo\)](#)



## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos

- Movememos a True-true (Polos Creativos) a través do control remoto.
- Xogamos coa realidade aumentada.
- Utilizamos apps coñecendo as normas básicas de uso.
- Aprendemos a linguaxe e lóxica da programación con xogos manipulativos.



RobotiCRA  
[CRA Vilaboa \(Vilaboa\)](#)

## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



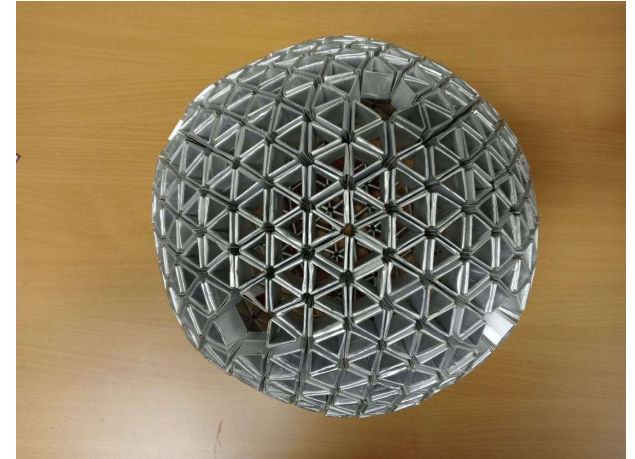
Petrotéxiles  
[CEIP Plurilingüe de Louro \(Louro\)](#)

## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



Bonecos RCP  
CPI O Cruce (Cerceda)

## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



Dobrar para reciclar  
IES Miraflores (Oleiros)

## Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



Empresa de reprografía  
[CEE Vilagarcía \(Vilagarcía de Arousa\)](#)