



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

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

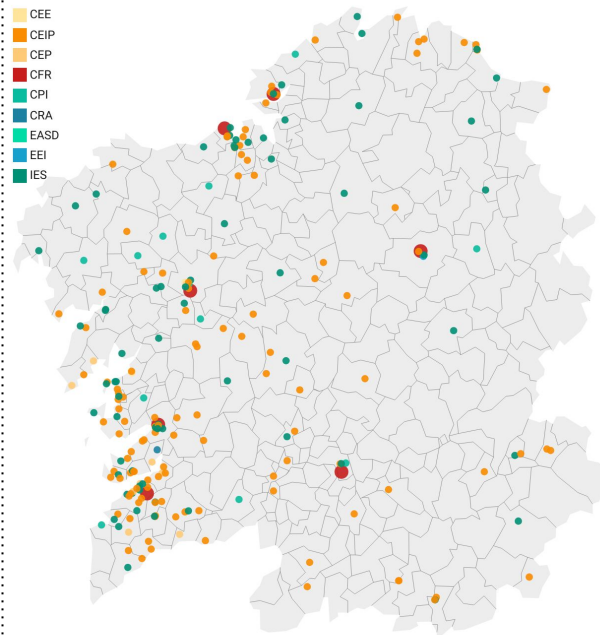
Puntos a tratar

- 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



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)

5 Micrófonos con soporte regulable
4 Auriculares de diadema pechados
Mesa de misturas de 12 canais
Pértiga extensible de ata 3 m

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

Cámara dixital réflex de foto e vídeo con estoxo e trípode
2 Antorchas de iluminación led
Aro de luz
Címbal
Croma portátil
Obectivo 75-300 mm

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

Máquina de coser
Estoxo con materiais de costura

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

Impresora 3D
1 Bobina PLA

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

6 lápices 3D
6 Libro de plantillas para lápices 3D
6 Tubo de filamentos PCL

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

Plotter de corte
Material de proba

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

Láminas de proba
Plastificadora

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

Cortadora láser
Material de proba

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

Chapas de proba de 25,37 e 58 mm
Máquina de chapas

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

6 Módulos básicos
1 Módulo de ampliación

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

Escáner 3D

EQUIPOS DE ROBÓTICA E ELECTRÓNICA

KIT 12. LEGO SPIKE

1 Kit de robótica Lego Education

KIT 13. ROBOTS MBOT-2

5 Robots MBOT-2

KIT 14. ROBOTS MBOT-RANGER

5 Robots MBOT-Ranger

KIT 15. BRAZO ROBÓTICO

1 Kit brazo robótico Complu-Arm

KIT 16. DODO BOARD + IOT

5 Dodo Board + 2 IOT

KIT 17. RASPBERRY

5 Raspberry-Pi con cámaras 1A

KIT 18. DOMÓTICA

5 Kits Complupo Modular + 1 Kits ZigBee

Elaborado polo:

CAFI

EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN

KIT 19. Infantil

1 equipo de construción Lego Steam Park

KIT 20. Primaria

2 maletíns de placas de madeira Kapla
2 set Lego BricQ

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 persoa implicadas, a temática, a escala a desenvolver e como será o proceso.

A idea



Exemplos

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

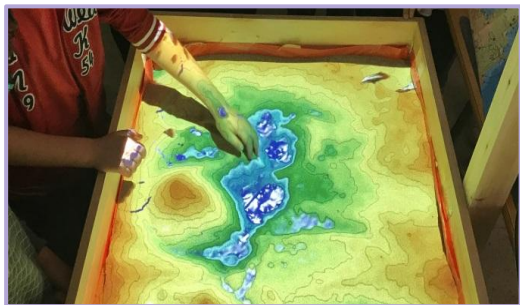
Construción de elementos
de cubrición en forma de
cúpulas para resolver
diferentes situacións

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

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

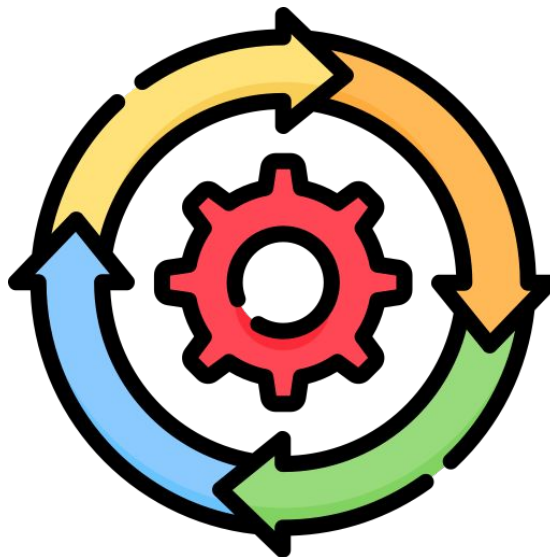
A idea



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 (visores cartográficos) como reflexo representativo dunha realidade en tres dimensións e a escala.
- Interpretar os símbolos, as escalas, as curvas de nivel, pendentos... 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



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

Elaborado no IES
Urbano Lugrís (Malpica
de Bergantiños)

O proceso

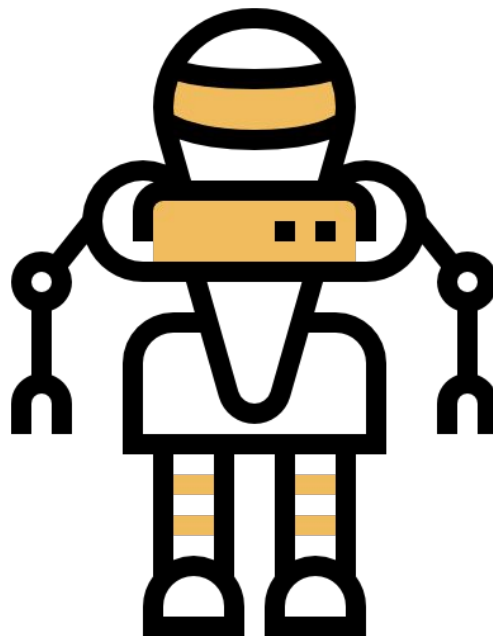


Realización dun
programa de
radio ou
televisión co
alumnado e
familias no que se
recollan novas da
contorna do
centro

O proceso

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

Elaboración de prototipos



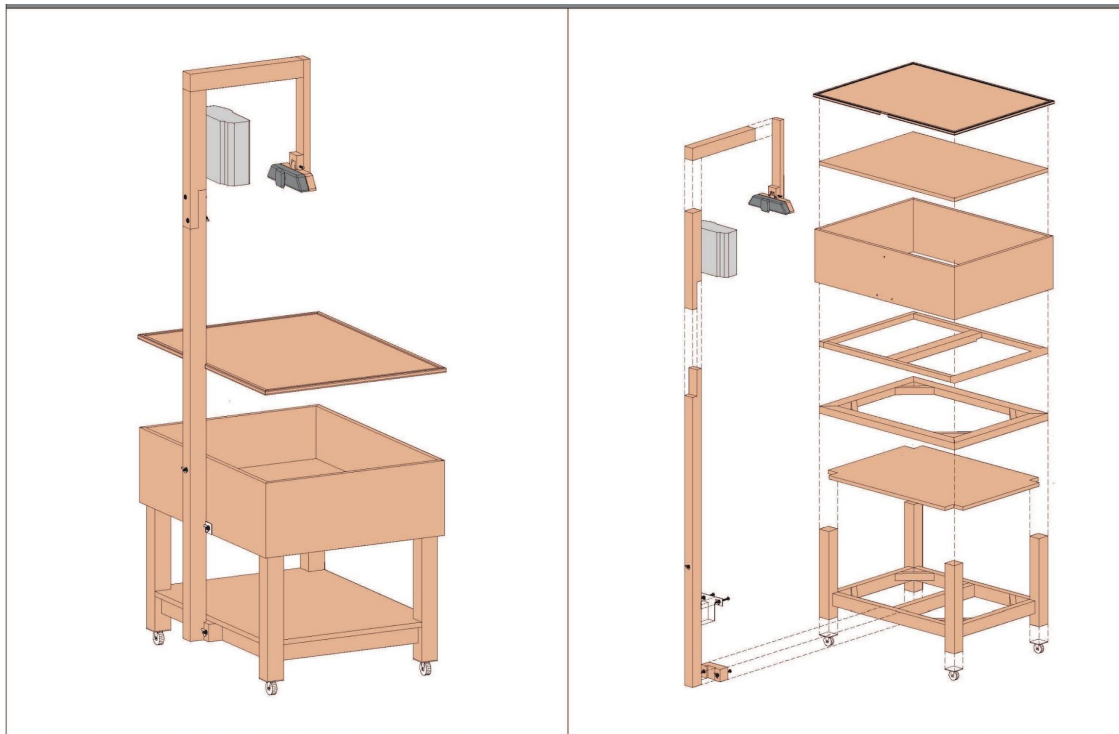
Elaboración de prototipos

- 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:

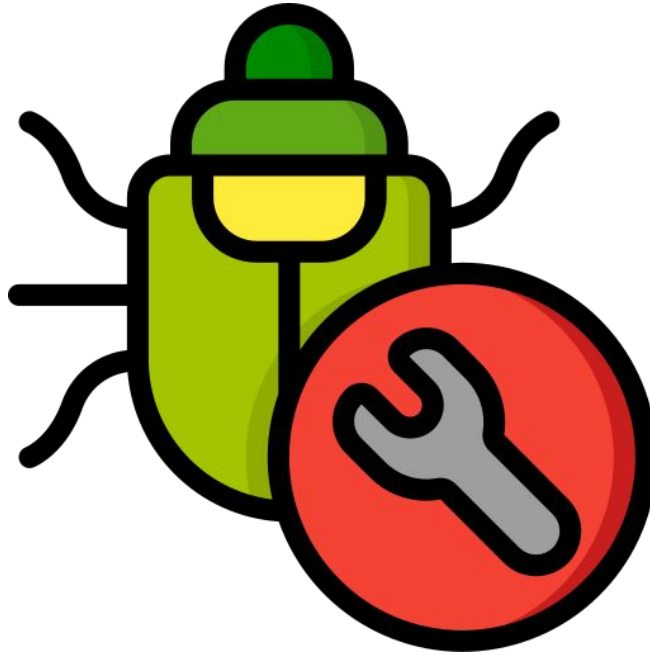
Xeoclip

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 melloraríamos 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

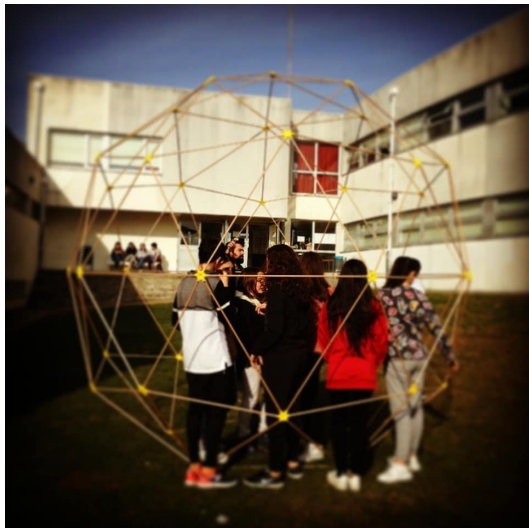


Elaborado por:

Xeoclip

Telexornal con chroma e teleprónter

Exemplos elaborados co meu alumnado



Elaborado por:

[Palitroques](#)



CÚPULAS GEODÉSICAS

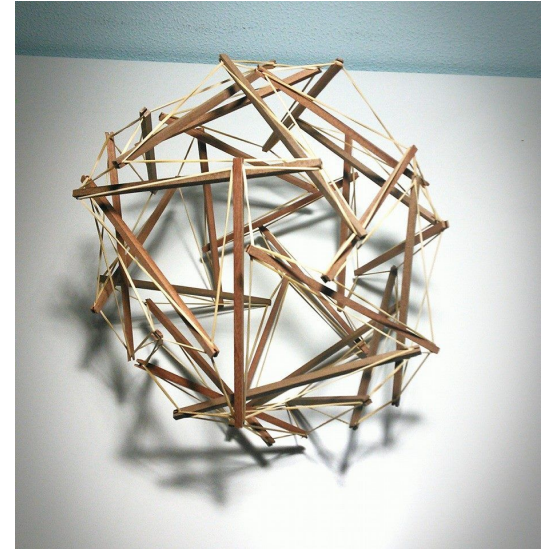


Elaborado por:

Débora Pereiro Carbajo

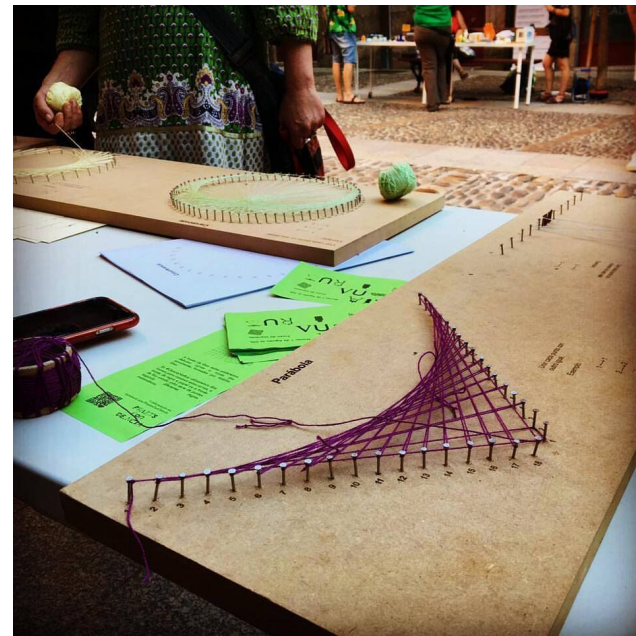
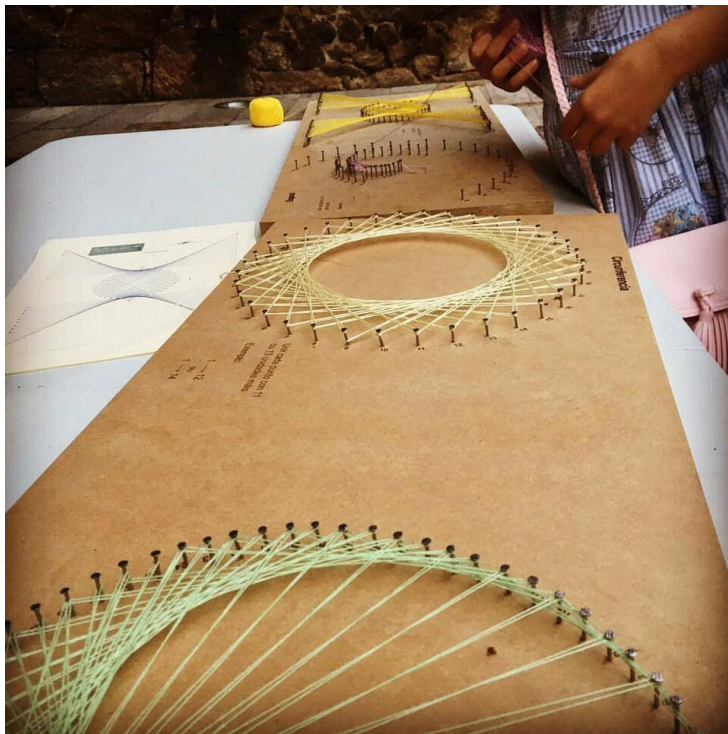
Cúpula xeodésicas / Esferas xeodésicas

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
[EEl 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



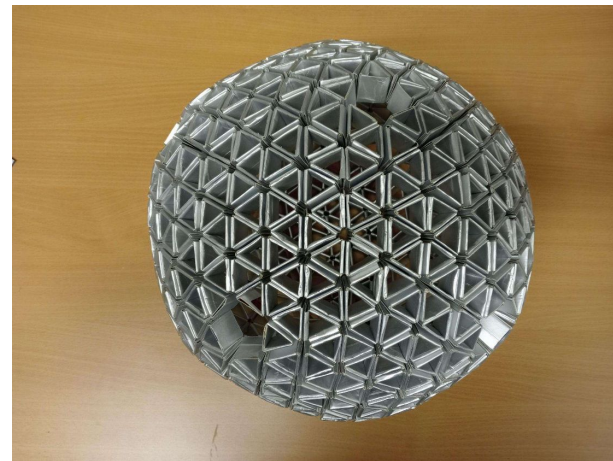
Petrotéxtiles
[CEIP Plurilingüe de Louro \(Louro\)](#)

Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



Bonecos RCP
CPI O Cruce (Cerdeja)

Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



Dobrar para reciclar
IES Miraflores (Oleiros)

Exemplos elaborados por outros Polos Creativos



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