

# 2020-2022

UNIVERSIDADE DA CORUÑA



## Informe-memoria do plan Green Campus

FACULTADE DE CIENCIAS DA EDUCACIÓN



Green-Campus

 UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Facultade de Ciencias da Educación



## Índice de contidos

1. Xestión ambiental .....	3
1.1. Comité ambiental da Facultade de Ciencias da Educación. ....	3
2. Xestión de residuos .....	4
2.1. Redución en orixe e recollida selectiva de residuos.....	4
2.2. Recollida de papel e cartón .....	4
2.3. Recollida doutros residuos asimilables a urbanos (aceite doméstico e da cafetería).....	4
2.4. Recollida de equipos informáticos obsoletos e cartuchos de impresora.....	4
2.5. Semana Europea para a Redución dos Residuos: xornadas informativas nas aulas. ....	5
2.6. Semana Europea para a Redución dos Residuos: caracterización de residuos.....	5
3. Pegada ecolóxica na Facultade de Ciencias da Educación.....	11
3.1. Mapa de emisións de CO2 por xeración de residuos.....	11
3.2. Cálculo da pegada ecolóxica: mobilidade. ....	13
4. Xestión da auga .....	14
4.1. Auditoría da auga. Consumo en grifos. ....	14
5. Xestión da enerxía.....	15
6. Auditoría acústica.....	17
7. Ambientalización curricular.....	18
7.1. Sustentabilidade: Guías Docentes, TFG e TFM.....	18
7.2. TFGs e TFM con temática ambiental .....	21
8. O Marzo Ambiental 2022 na Facultade de Ciencias da Educación .....	28
9. A mobilidade na Facultade de Ciencias de Educación. ....	33
10. Fomento do voluntariado ambiental .....	33
a. Difusión das actividades nas RRSS.....	33
b. Exposición #lixoretrete e voluntariado de praias. ....	34
c. Taboleiro da Facultade de Ciencias da Educación .....	35
e. Contacto con ONGs.....	36
f. Sorteio do xogo pasagreencampus.....	37
11. Green Campus e Redes Sociais.....	38
a. Instagram.....	38



## 1. Xestión ambiental

### 1.1. Comité ambiental da Facultade de Ciencias da Educación.

O Comité ambiental da Facultade de Ciencias da Educación no curso académico 2021-22 estivo formado polas seguintes integrantes:

- **Decano da Facultade:** Manuel Peralbo Uzquiano
- **Vicedecano Planificación, Sustentabilidade e Normalización Lingüística:** Roberto Suárez Brandariz
- **Vicedecano de TFG, Estudantes e PAT:** Juan Carlos Rivadulla López
- **Xefe Servizo Conserxaría:** Fernando Eirís Gallego
- **Coordinador Técnico:** Pedro Vega Marcote
- **Secretaria Comité:** Lucía Vázquez Ben
- **Docentes:**
  - Ánxela María Bugallo Rodríguez Rosa
  - Elena Caramés Balo Carlos
  - Isolino de Paz Villasenín
  - Eva María Espiñeira Bellón
  - Yolanda Golías Pérez
  - Blanca Laffon Lage
  - Cristina Pardo Carabias
  - Eduardo José Pásaro Méndez
  - Nuria Rebollo Quintela
  - Alicia Gloria Risso Miguez
  - María Mar Rodríguez Romero
  - Lucía Vázquez Ben
  - Patricia Carballal
- **Alumnado:**
  - Rodrigo Gil Cedillo
  - Óscar González Iglesias
  - Álvaro Martínez López
  - David Posada Fernández
  - Carolina Val Rey



## **2. Xestión de residuos**

Comprobouse que en todas as plantas están dispoñibles os contedores de reciclaxe de papel, residuos inorgánicos e residuos orgánicos. Con todo, faltaron dúas papeleiras de papel e cartón na planta -2, que se repuxeron de novo para garantir que a reciclaxe se realiza de forma efectiva. Ademais, na planta -3, o alumnado dispón de contedores para recoller aceite usado e na planta 0, están dispoñibles contedores de papel e cartón así como un depósito de pilas.

### **2.1. Redución en orixe e recollida selectiva de residuos**

A redución en orixe e recollida selectiva de residuos lévase a cabo a través da compostaxe, xa que se reduce a cantidade de residuos xerados ao depositalos nos composteiros. A Oficina de Medio Ambiente realiza o seguimento deles na Facultade de Ciencias da Educación para garantir o seu correcto funcionamento.

### **2.2. Recollida de papel e cartón**

A recollida de papel e cartón realízase de forma selectiva. Cando os contedores están cheos, avísase ao concello e este a empresa encargada da recollida para levalos.

### **2.3. Recollida doutros residuos asimilables a urbanos (aceite doméstico e da cafetaría)**

Respecto á recollida do aceite, esta é realizada por Mulleres Colleiteiras. Esta cooperativa acode a planta -3 e levan o aceite usado para a súa posterior reciclaxe.

### **2.4. Recollida de equipos informáticos obsoletos e cartuchos de impresora**

A recollida de equipamento informático e útiles das impresoras efectúase na planta 0, preto da sección dos despachos.

## 2.5. Semana Europea para a Redución dos Residuos: xornadas informativas nas aulas.

O día 23 de novembro de 2021 realizáronse charlas e unha exposición dirixidas ao alumnado na Facultade de Ciencias da Educación, co obxectivo de sensibilizar e resolver dúbidas sobre a recollida separada de residuos, focalizándose no modelo Nostián que atinxe á área de A Coruña.



Alumnado partícipe nas charlas de separación do lixo: o modelo nostián.

## 2.6. Semana Europea para a Redución dos Residuos: caracterización de residuos.

O estudo realizouse o 30 de novembro de 2021 pola tarde. A facultade conta con illas de separación para inerte (FIRM), orgánico (MO) e papel cartón (P/C) nas áreas comúns. Caracterizáronse os residuos de dous días. Os datos resultantes da caracterización móstranse na Táboa 1.

A produción diaria de residuos nesta facultade estímase en 19,4 kg (o triple do resultado no ano anterior, pode ser debido a que en 2020 había moita docencia telemática por Covid e poucas persoas na facultade). A procedencia do lixo (Táboa 1) é principalmente das illas de



separación (12 kg/día, 57%) e a tipoloxía dos materiais para esta liña de RS como para a de RM móstrase na Figura 1. Nesta Facultade destaca a elevada produción de P/C, conta cunha illa de RS específica para esta fracción, composta por 6 colectores azuis de 240L, o que resulta no 56% de P/C na composición do residuo RS, seguido de MO (21%).

### **Recollida Separada (RS) na FCCEE**

O que achega a FCCEE á recollida selectiva do sistema municipal é o 47,4% da súa produción de residuos, indicando que o grosso é P/C, e as fraccións de MO e FIRM fican no 7% cada unha.

A análise da MO e FIRM pode facerse en conxunto: o mellor resultado de propios no colector con bolsa verde (87%), cae no seu %Ic, indicativo que tamén hai MO a depositarse no colector de bolsa amarela: a fracción FIRM consegue capturar o 76% do material pero aparece mesturado con bastante proporción de improprios (%Ip 45,5%, mesmo nivel de 2020).

Na FCCEE a fracción FIRM está composta principalmente por envases de plástico, que acadan case os 6kg/día, 13% do total da facultade.

### **Recollida Mesturada (RM) na FCCEE**

Na facultade mantense o sistema híbrido de recollida do lixo, representando as aulas o 25% e os despachos o 17% do total do centro (Figura 1c).

Na liña de RM case non aparece fracción de P/C (3%), un bo resultado para a recollida selectiva deste material. Porén, hai moita materia orgánica que se está dirixindo a RM, case o 60%, perdéndose a súa posíbel recuperación como material específico nas illas de RS. A Figura 1a mostra estas porcentaxes.



**Táboa 1**

*Resultados da caracterización de residuos na Facultade de Ciencias da Educación durante a EWWR 2021.*

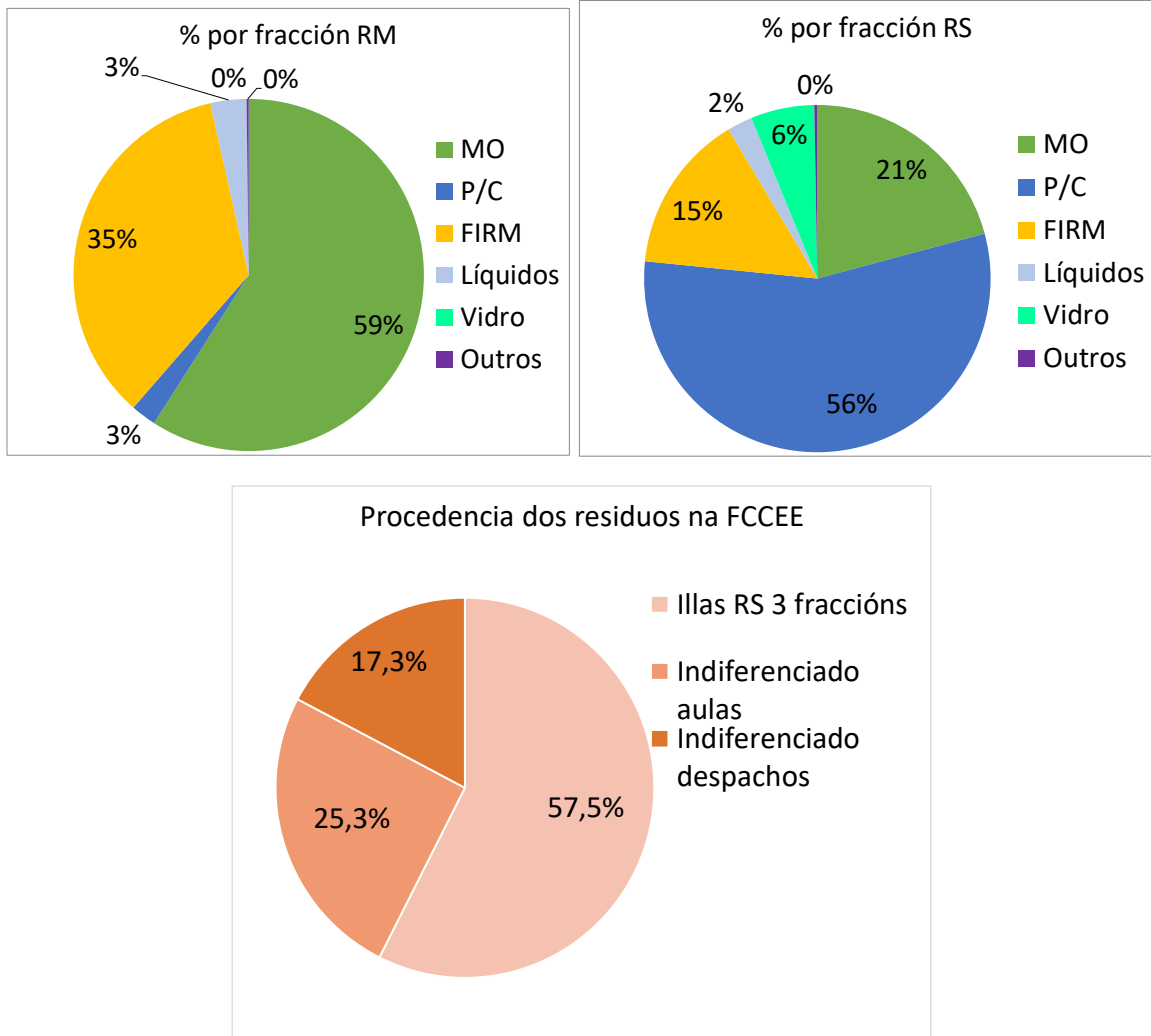
	kg/d	% Total RSU
<b>Procedencia dos residuos</b>		
Illas RS 3 fraccións	12,19	57,5
Indiferenciado aulas	5,36	25,3
Indiferenciado despachos	1,83	17,3
Total indiferenciado	7,19	42,5
<b>Total Facultade</b>	<b>19,38</b>	<b>100,0</b>
<b>Residuos da Recollida separada (RS), materiais propios</b>		
P/C, RS <sup>a</sup>	3,57	33,7
MO, RS <sup>a</sup>	0,74	7,0
FIRM, RS <sup>a</sup>	0,72	6,8
Total RS <sup>b</sup>	5,03	<b>46,7</b>
<b>Outras fraccións</b>		
Líquidos (impropios)	1,2	2,7
Aluminio	0,9	2,2
Envases plástico	5,8	13,4

<sup>a</sup>Fracción de materiais ben depositados e que polo tanto é o que se destina a xestión de RS municipal

<sup>b</sup> Contribución da Facultade de Ciencias da Educación á RS municipal, respecto ao total de residuos producidos no centro.

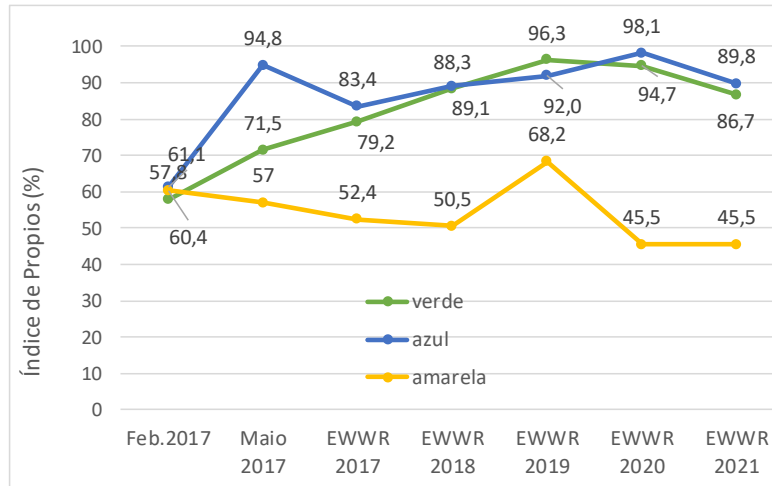
**Figura 1**

*Caracterización (% materiais) das fraccións de residuos da FCCEE (a) para a recollida indiferenciada, (b) para as illas de separación. (c) Procedencia dos residuos na FCCEE*



**Figura 2**

*Evolución do índice de propios (%) na FCCEE desde o ano 2017 á actualidade.*



O sistema mixto para a xestión do lixo (RS e RM), pode producir confusión, ademais de estar dando mensaxes contraditorias e máis traballo para o persoal de limpeza. Ao non estar estendida a aulas e despachos, o alcance da RS non chega ao 58% dos residuos xerados no centro.

Ante a presunta confusión para depositar a materia orgánica no seu colector de RS, realizáronse mini-charlas explicativas en aulas, especialmente dirixidas a alumnado de 1º curso, facendo fincapé nesta cuestión. Na presente convocatoria EWWR 2021 alcanzouse a presenza en 13 aulas, o que se estima en 325 alumnos/as e mais o seu profesorado receptor da mensaxe.

**Reportaxe fotográfica**





### Propostas para a mellora do sistema:

- Proponse a retirada das papeleiras indiferenciadas, tanto de zonas comúns (aulas) como despachos. Con maior urxencia a retirada das aulas, dado que a convivencia de dous modelos opostos de xestión do lixo, produce confusión ademais de estarmos lanzando mensaxe contraditoria e aumentando a carga de traballo do persoal de limpeza.
- Proponse aclarar o destino dos vasos de café para levar. Ante a aparición de distintos materiais, proponse que se unifique destinándoos ao colector de tapa amarela FIRM, posto que (1) non todos os vasos indican "compostable" que serían os que se poden depositar no colector de MO, (2) non todos os vasos están limpos, por iso non deben depositarse no colector de P/C porque ensucian o resto do papel depositado, dificultando posteriormente a recuperación deste material.
- Proponse continuar coas "mini-charlas" informativas do sistema, e colocar a exposición de residuos con visita guiada.

### Actuacións realizadas:

- Retirada das papeleiras indiferenciadas.
- Para solventar a problemática do depósito dos envases do café, deseñáronse e colocáronse carteis nos colectores da Facultade de Ciencias da Educación para indicar ao alumnado que debe depositar os envases do café no colector amarelo, tal e como se pode comprobar na figura 3.

Figura 3

*Cartel sobre o correcto depósito dos vasos de café*



### 3. Pegada ecolóxica na Facultade de Ciencias da Educación: Estudo piloto

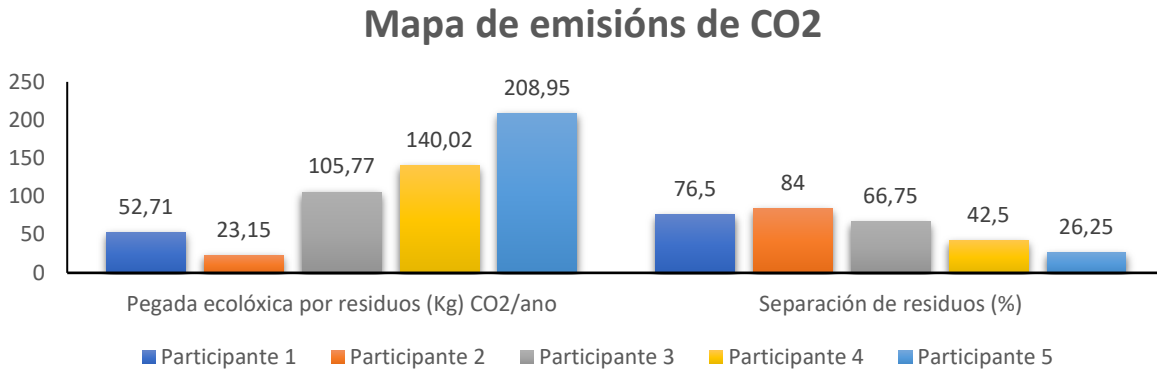
#### 3.1. Mapa de emisións de CO<sub>2</sub> por xeración de residuos

Tras a realización dunha enquisa con 5 estudantes para determinar o cálculo da pegada ecolóxica por xeración de residuos, obtivéronse diversos datos sobre a pegada ecolóxica por residuos (kg) en CO<sub>2</sub>/ano e a porcentaxe de separación de residuos, véxase a Figura 4.

Esta enquisa serviu como referencia para, posteriormente, realizar unha enquisa cunha mostra maior de participantes.

**Figura 4**

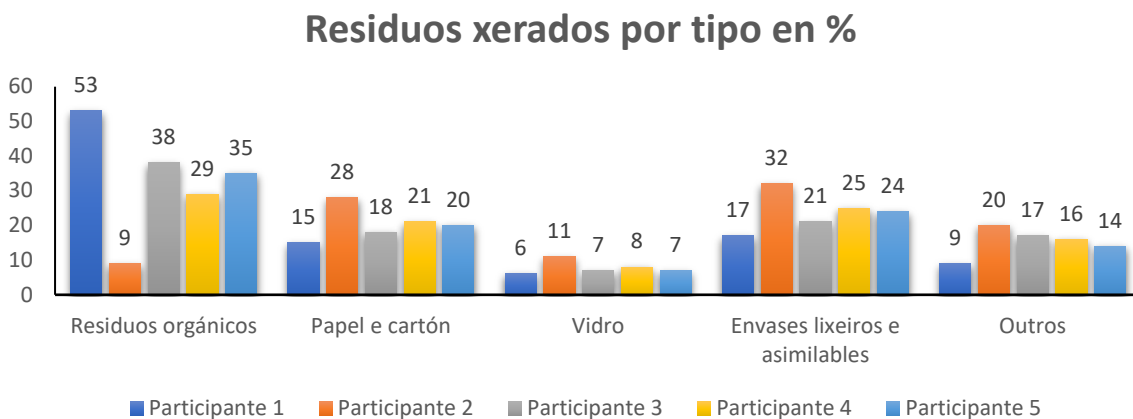
*Enquisa: datos obtidos do mapa de emisións de CO2 derivados de residuos.*



En canto ao tipo de residuos producidos, obtivéronse diversas porcentaxes respecto a residuos orgánicos, papel e cartón, vidro, envases lixeiros e asimilables e outros, tal e como se pode comprobar na Figura 5.

**Figura 5**

*Enquisa: tipo de residuos xerados polo estudantado.*



**Nota.** Salienta a disparidade entre a participante 1 e 2 respecto ás demais participantes, xa que a primeira produce un 15% máis de residuos orgánicos que a participante 3 e un 44% máis respecto á participante 2.



### 3.2. Cálculo da pegada ecolóxica: mobilidade.

Co obxectivo de medir o impacto que ten a mobilidade dos diversos colectivos universitarios na Facultade de Ciencias da Educación no medio ambiente, realizouse unha enquisa en Emagic obtendo datos expresados en Kg de CO<sub>2</sub>/ano.

En primeiro lugar, cifrouse en 2158 as persoas que asisten de forma presencial á Facultade de Ciencias da Educación, cun marcado predominio feminino (1687 alumnas en comparación a 471 alumnos), tal e como se mostra na Táboa 2.

#### Táboa 2

*Cálculo da pegada ecolóxica: participantes*

Facultade	Participantes	Modalidade asistencia
Facultade de Ciencias da Educación	Homes	Presencial 471
Facultade de Ciencias da Educación	Mulleres	Presencial 1687
TOTAL DE ESTUDANTES		2158

Tras a análise de datos, pódese observar na Táboa 2 que a maior pegada ecolóxica respecto aos colectivos universitarios corresponde ao estudantado, xa que a pegada ecolóxica total deste colectivo é de 1.440.823 Kg de CO<sub>2</sub>/ano, fronte á pegada ecolóxica dos colectivos de PDI e PAS con 140.156 e 41.920 kg de CO<sub>2</sub> por ano, respectivamente. Isto é lóxico considerando que o número de alumnado é máis elevado (2158 individuos) que o número de persoas PDI e PAS (860 e 1612 respectivamente).

Por persoa, salienta a gran pegada ecolóxica do colectivo PAS con 1612 kg de CO<sub>2</sub> ano/persoa, fronte ao PEC (32 kg CO<sub>2</sub> ano/persoa) ou do estudantado (668 Kg CO<sub>2</sub> ano/persoa).

**Táboa 3**

*Cálculo da pegada ecolóxica expresado en Kg de CO<sub>2</sub>.*

RESUMO	Home	Muller	Total	Kg (ano/persoa)	CO <sub>2</sub> PE total (Kg CO <sub>2</sub> /ano)	Por colectivo)
Estudantes	471	1687	2158	668	1440823	88,8
PDI	61	102	163	860	140156	8,6
PAS	23	3	26	1612	41920	2,6
PEC e outros	3	8	11	32	352	0,0
<b>Total</b>	<b>558</b>	<b>1800</b>	<b>2358</b>	<b>688</b>	<b>1623252</b>	<b>100,0</b>

#### 4. Xestión da auga

##### 4.1. Auditoría da auga. Consumo en grifos.

Como en cursos anteriores, no período 2021/2022, o caudal de auga das billas dos cuartos de baño foi revisado en litros por minuto no caso de billas mono mando e en litros por pulsación nas billas da Facultade de Ciencias da Educación. Ademais, procedeuse ao axuste daquelas que tiveran un caudal superior á 2 l/min. Por último, rexistráronse todos os datos da facultade.

Deste xeito, optimizouse o consumo da auga e concienciáronse ás usuarias e usuarios acerca da importancia do aforro da auga.





Alumnado partícipe na ecoauditoría da auga.

Estamos todavía pendentes da obtención dos datos de consumo de auga dos anos 2021-2022.

## 5. Xestión da enerxía.

Para a xestión da enerxía, describíronse en primeiro lugar os obxectivos a acadar, así como á metodoloxía empregada, os recursos necesarios, a temporalización, as persoas responsables ao igual que os indicadores de seguimentos que se describen na Táboa 4.

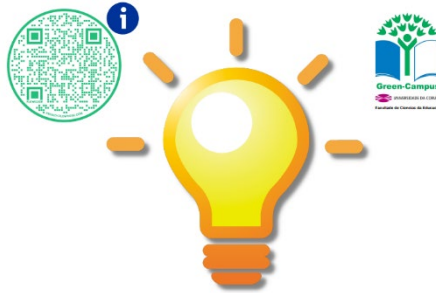
### Táboa 4

*Programa de xestión de enerxía.*

Acción	Obxectivos	Metodoloxía	Recursos necesarios	Temporalización	Responsables	Indicadores de seguimento
Programa de xestión da enerxía	Reducir o consumo enerxético	Deseño, elaboración e colocación dos carteis.	Papel adhesivo para a creación dos carteis.	Curso 2021-22	Comité Ambiental da Facultade	Consumo anual per cápita

Para lograr unha mellor uso da enerxía realizáronse dúas accións:

En primeiro lugar, elaboráronse e colocáronse carteis de aforro enerxético nas plantas -2, -1, 0, 1, 2 e 3 da facultade. En concreto, dispuxéronse nas mesas do profesorado nas aulas e nas mesas de estudo e servizos individuais. Cada cartel vai acompañado dun código QR que posibilita ao alumnado acceder aos eco-compromisos propostos, co obxectivo de concienciar acerca de certos hábitos que supoñen un maior impacto ambiental proporcionando consellos e estratexias para ser máis responsables co medio ambiente.



## LEMBRA APAGAR AS LUCES

Grazas por coidar do planeta! 😊

Exemplo do cartel creado co QR con información sobre os eco-compromisos da facultade.



Cartel ubicado na mesa do profesorado    Cartel disposto nunha das mesas de estudo.

Antes da pandemia, diversos carteis foron colocados lembrando a importancia do aforro enerxético derivado da diminución do emprego do ascensor. Con todo, e tras a pandemia, a maioría dos carteis foi deteriorándose e quitándose polo servizo de limpeza e foron colocados de novo.

Co obxectivo de volver a concienciar a alumnado e profesorado de novo sobre este feito, volvéronse a dispoñer carteis a carón da porta dos ascensores. Engadir que se constatou que houbo unha diminución do uso do ascensor por parte do alumnado,



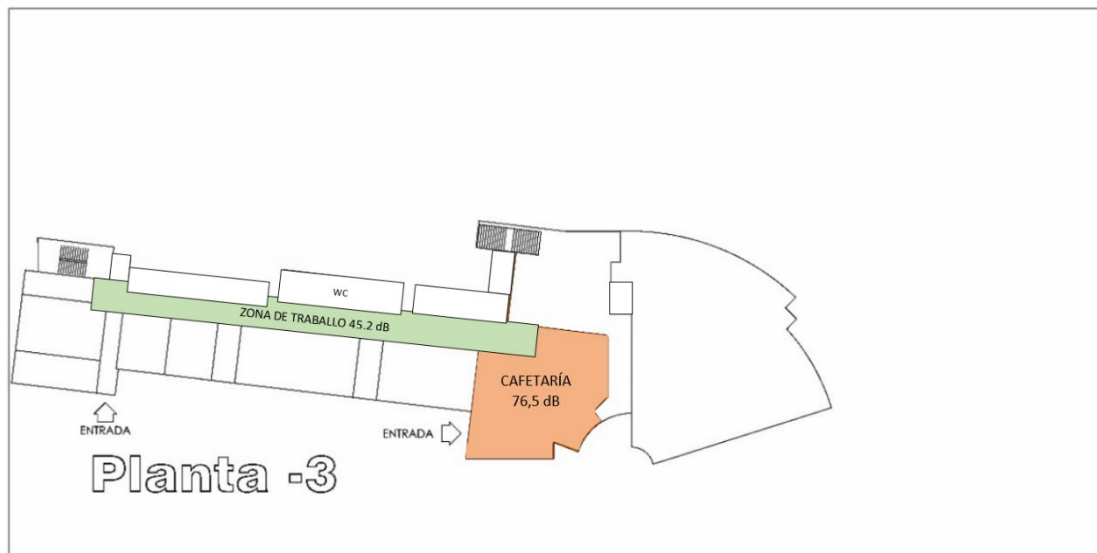
aínda que non se pode concluír este feito porque unha variable que interfere co uso do ascensor: a covid-19.

## 6. Auditoría acústica

Tras a realización do obradoiro de mapeo de contaminación acústica, obtivéronse diversos datos e posteriormente analizáronse. A modo de exemplo na Figura 6 pódese observar dunha forma gráfica o nivel de ruído na planta -3 da facultade de ciencias da educación en hora punta (ás 12:09 h da mañá).

**Figura 6**

*Nivel de ruído na planta -3 da Facultade de Ciencias da Educación*



Cómpre salientar que o menor nivel de ruído dáse na zona de traballo (45,2 dB), cun nivel óptimo tendo en conta os límites de ruído establecidos pola OMS e que pon de manifesto que a campaña levada a cabo permitiu reducir o ruído nas zonas de estudo. Con todo, a cafetería segue ofrecendo uns niveis altos de ruído (76,5 dB), polo que se van a colocar carteis que alerten sobre a contaminación acústica ou ben medidores a tempo real do ruído nos diferentes puntos da mesma.



## 7. Ambientalización curricular

### 7.1. Sustentabilidade: Guías Docentes, TFG e TFM.

Nas Guías docentes das diversas titulacións da Facultade de Ciencias da Educación salientan unha serie de competencias específicas a acadar por parte do alumnado (véxase a Táboa 5):

#### Táboa 5

##### *Competencias en materia de sustentabilidade*

Código/Grao	Descrición
<b>A13.</b> Grao en Educación Infantil.	“Analizar e incorporar de forma crítica as cuestións máis relevantes da sociedade actual que afectan á educación familiar e escolar: impacto social e educativo das linguaxes audiovisuais e das pantallas; cambios nas relacións de xénero e interxeracionais; multiculturalidade e interculturalista; discriminación e inclusión social e desenvolvemento sustentable.”
<b>A23.</b> Grao en Educación Primaria	“Analizar e incorporar de forma crítica as cuestións máis relevantes da sociedade actual que afectan á educación familiar e escolar: impacto social e educativo das linguaxes audiovisuais e das pantallas; cambios nas relacións de xénero e interxeracionais; multiculturalidade e interculturalista; discriminación e inclusión social e desenvolvemento sustentable.”
<b>A16.</b> (Mestre: especialidade en Educación Física). (Mestre: especialidade en Educación Primaria).	“Valorar a responsabilidade individual e colectiva na consecución de hábitos saudables e na contribución á sustentabilidade.”
<b>A39.</b> Grao en Educación Infantil	“Elaborar propostas didácticas en relación coa interacción ciencia, técnica, sociedade e desenvolvemento sustentable.”
<b>B13.</b> Grao en Educación Infantil	“Capacidade para actuar de maneira sustentable na defensa do medio ambiente.”
<b>B14.</b> (Mestre: especialidade en Educación Física)	“Capacidade para actuar de xeito sustentable na defensa do medio ambiente.”

**Nota.** A: competencias do título Específicas. B: Competencias do título Básicas/ Xerais.



De forma específica, nas guías do Mestrado e do Traballo de fin de Máster de Secundaria, establécense as seguintes competencias:

- Coñecer a utilización sostible de recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural.
- Valorar a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.

Con referencia ás metodoloxías docentes, cómpre destacar que se realizan de forma activa: a aprendizaxe baséase en problemas, proxectos e establécese a aprendizaxe-servizo, o traballo colaborativo ou cooperativo, análise de casos de estudo e simulacións.

O traballo realízase de forma interdisciplinar de tódalas dimensións da sustentabilidade. A aprendizaxe realízase de forma contextualizada, baseada no contexto e no medio natural. Por último, trátase dunha aprendizaxe transformadora, xa que se produce cando se reflexiona dun xeito crítico sobre as expectativas habituais, revísanas e actúan segundo o novo marco de referencia.

Como todos os anos se poden modificar nas guías docentes as metodoloxías e actividades e avaliación, a análise das guías reflicte un incremento de profesorado que realiza actividades sobre o impacto ambiental.

Na Táboa X recóllense as diversas recomendacións para todos os graos e mestrados na Facultade de Ciencias da Educación.



## Táboa 6

*Aspectos técnicos: recomendacións.*

Ítems	Recomendacións
1	A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos. E de non ser posible, no utilizar plásticos, elixir a impresión a dobre cara, empregar papel reciclado e evitar imprimir borradores.
2	Débese facer un uso sustentable dos recursos e evitar impactos negativos sobre o medio natural.
3	Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sustentabilidade nos comportamentos persoais e profesionais.
4	Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria, deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarse linguaxe non sexista, utilizarase bibliografía de autores de ambos os sexos, propiciarse a intervención en clase de alumnos e alumnas?).
5	Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade.
6	No caso de detectar situacións de discriminación por razón de xénero proponse accións e medidas para corrixilas.
7	Facilitarase a plena integración do alumnado que, por razóns físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.



## 7.2. TFGs e TFM con temática ambiental

Diversos premios foron concedidos a TFGs e TFM con temática ambiental na Universidade da Coruña na Facultade de Ciencias da Educación foron presentados 2 TFGs sobre sustentabilidade, dos cales un deles obtivo o II premio.

### Temáticas TFG e premios de sustentabilidade.

No referente ás temáticas, salientan as seguintes, (ano 2020):

#### II Premio:

**Nome:** Cristina Videla Crespo

**Título:** Análise de programas educativos promotores de hábitos saudables e sostibles: escolas que educan no presente para o futuro

**Grao/Centro:** Grao en Educación Primaria / Facultade de Ciencias da Educación

**Área:** Ciencias sociais e xurídicas

**Titor:** Raúl Fragueta Vale

#### Áccesit:

**Nome:** Cintia González Tizón

**Título:** As cunchas de mexillón como residuo: unha mirada dende o eido da Educación Ambiental

**Grao/Centro:** Grao en Educación Social / Facultade de Ciencias da Educación

**Área:** Ciencias sociais e xurídicas Titora: Araceli Serantes Pazos

### Temáticas TFM

Destacan as seguintes, (ano 2020):

Enfoques sustentables para un Centro Escolar Infantil en Feáns.

### Temáticas TFG e premios sustentabilidade (ano 2021):



## I Premio:

**Nome:** Laura Méndez Casal.

**Título:** Ecoliteratura: un proxecto de educación literaria e medioambiental.

**Grao/Centro:** Grao en Educación Primaria / Facultade de Ciencias da Educación. A Coruña.

**Área:** Ciencias sociais e xurídicas.

**Titora:** Patricia Carballal Miñán.

Continúa avanzándose no proceso de ambientalización curricular, según se establece no programa Green Campus e seguindo as directrices do comité, desenvolvéndose toda unha serie de medidas que permitan a súa ampliación, consolidación e difusión:

1. Reunións cos responsables de titulación para incrementar a presenza curricular dos contidos da Educación Ambiental e, para colaborar na consecución dos ODS.
2. Inclusión nas Guías Docentes, das diferentes materias impartidas na Facultade de Ciencias da Educación, de obxectivos e competencias concretas relacionadas coa Educación Ambiental. Esta incorporación vense realizado tanto nos graos como nos mestrados.
3. Avances importantes no tratamento transversal da Educación Ambiental entre as diferentes materias das titulacións impartidas na Facultade, sirva de exemplo a consecución no ano 2022 do *Primeiro Premio UDC Sustentabilidade* por unha estudante do Grao de Educación Primaria, cun TFG titulado Ecoliteratura: un proxecto de educación literaria e medioambiental, onde se traballa o tema dende o ámbito da Lingua e Literatura.
4. A programación destas actividades de Educación Ambiental en materias científicas dos Mestrados enfócase a novas actuacións contextualizadas: traballos de limpeza, clasificación de residuos e actuación sobre estes en praias próximas; análise dos produtos de consumo (orixe, composición, uso de materiais reciclados, tempo de degradación, produtos km 0) en supermercados empregados polos



membros da comunidade universitaria; análise e seguimento de accións anteriores sobre verquedoiros incontrolados en zonas próximas.

5. A programación destas actividades de Educación Ambiental en materias científicas dos Graos de Educación estivo orientándose nestes anos ás actuacións sobre a propia Universidade e o seu medio natural próximo. Presentáronse cuestións ambientais aos estudantes onde debían identificar e analizar os seus propios conflitos de intereses, traballando problemas en contexto e propoñéndolles que busquen solucións. Son accións educativas que buscan transformar os seus hábitos e comportamentos no propio campus e orientar as súas accións a realizar.

Un dos aspectos chave neste obxectivo foi a realización de actividades centradas en diminuír o impacto dos estudantes sobre o propio campus universitario:

- a) Analizaron o impacto da actividade humana no medio próximo e deseñaron solucións que permitiran a súa corrección ou diminución.
- b) Traballaron sobre obsolescencia programada, revisando toda unha serie de factores relativos ao seu propio uso e frecuencia de compra de dispositivos tecnolóxicos, así como as consecuencias medioambientais da fabricación e eliminación de cada un dos seus propios aparellos tecnolóxicos e dos que utilizan na Universidade.
- c) Indagaron sobre os efectos da súa actividade diaria no campus: xeración de residuos, grao de reciclaxe, uso de material non reciclable, consumo de recursos (enerxía e auga), tempo de degradación dos diferentes materiais empregados e desbotados. Reclasificaron os seus propios residuos reais nos diferentes contentores destinados a separar residuos, e estudaron os factores que impiden a súa reutilización ou reciclaxe, pola súa indebida clasificación anterior. Logo recolleron e clasificaron os residuos non perigosos, pero contaminantes, que se encontraban nas diferentes áreas da Facultade e a súa contorna (aulas, cafetería, aparcamento, xardín...). Finalmente, en base aos datos recollidos en ambos procesos, reflexionaron e buscaron medidas para diminuír o seu grao de impacto no campus e mellorar o seu uso de recursos.



6. Unha secuencia destas actividades presentouse para a súa difusión e debate ao *Symposium “Accelerating the Implementation of Sustainable Development in Campus Activities and Programmes”*, celebrado na Coruña , coa sede na Facultade de Ciencias da Educación.
7. Precisamente a análise desas medidas presentadas polos estudantes, levou á realización por parte de varios docentes da Facultade de Ciencias da Educación dun estudo (titulado *Circular Economy and Sustainability in Higher Education* ) sobre en que medida esas solucións que propoñían relacionábanse e cumprían os principios da Economía Circular (eficiencia no uso de recursos, incremento da reciclaxe, consumo colaborativo) planteados pola Unión Europea. Os estudantes propoñían e desenvolvían diversas solucións sobre o seu impacto no campus, tales como incrementar o aforro de enerxía, papel e auga, incrementar a reciclaxe, compartir, pero os indicadores mostraron que non aplicaban eses tres principios de forma equilibrada y que existían toda una serie de aspectos que era necesario reforzar con novas programacións (especialmente, indicadores como reutilización e reparación). Finalmente, un dos resultados máis valiosos foi que asumiron a responsabilidade das súas propias actuacións, por vez primeira viron que eran parte do problema, pero tamén parte da solución. O estudo foi publicado nunha revista de impacto (*International Journal of Sustainability in Higher Education*) para a súa difusión.

Outros exemplos de ambientalización curricular que poñen de manifesto a posta en práctica das recomendacións do Comité, son as seguintes:

1. Dentro da materia de “Didáctica da Tecnoloxía na Educación Secundaria” (código 652602221) do Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, Formación Profesional e Ensinanza de Idiomas (en diante Máster en Profesorado), unha das actividades con máis peso na avaliación sumativa é a realización dun traballo grupal tutelado, baseado na simulación do método de proxectos tanto dende o punto de vista da/do docente como do alumnado, neste caso para unha materia de Tecnoloxía da ESO ou do Bacharelato (Tecnoloxía de 2º da ESO, Tecnoloxía 3º da ESO, Tecnoloxía 4º da ESO, Tecnoloxía



Industrial I de 1º de Bacharelato ou Tecnoloxía Industrial II de 2º de Bacharelato).

Dito traballo supón un 50% do peso da nota final desta materia de Máster.

Como punto a salientar no desenvolvemento do traballo, a ambientalización curricular está presente máis que nunca, xa que o estudantado do Máster debe integrar significativamente a “Educación Ambiental” no mesmo. Un exemplo deste traballo tutelado grupal de simulación do método de proxectos expónse resumidamente a continuación.

Un grupo de estudantado de Máster da materia de “Didáctica da Tecnoloxía na Educación Secundaria” do curso 2021/2022 partiu dun problema real para o alumnado de 3º da ESO para facer o seu traballo de simulación: a calamidade que supón quedarse sen batería no móbil. Como solución tecnolóxica, tendo en conta a Educación Ambiental, propuxeron a construción dun cargador de móbil eólico USB para bicicleta. Deste xeito, a medida que o estudantado de 3º da ESO desprazábase sostiblemente na súa bici, cargaba o móbil ao mesmo tempo co vento producido froito da velocidade alcanzada, dando lugar tamén así a un cargador de móbil respectuoso co medio ambiente (ver **Fig.7** do prototipo presentado xunto ao traballo). Con todo iso, fomentábase dende un punto de vista ambiental a aprendizaxe de varios dos bloques do currículo oficial para 3º da ESO da materia de Tecnoloxía.

O grupo de traballo de Máster, tal e como salientou no seu documento escrito, pretendía fomentar o ODS (Obxectivo de Desenvolvemento Sostible) nº7: “garantir o acceso a unha enerxía asumible, segura, sostible e moderna”. Ademais con este tipo de actividades se recollen as recomendacións feitas polo Comité Green Campus da Facultade para levar a práctica aspectos relacionados coas liñas estratéxicas do Programa Green Campus nos mestrados da Facultade, en concreto a ambientalización curricular.

**Figura 7**

*Aspecto final do prototipo: cargador de móbil eólico USB para bicicleta. A) Aspecto frontal. B) Aspecto lateral. C) Aspecto traseiro.*



2. Exemplificación de ApS, que trata un aspecto relevante do programa Green Campus, como é a abrirse a sociedade, en concreto a relación con colexios de A Coruña, co Concello e coa Fundación Paidea.

Na materia de Lingua e Literatura castelá e a súa didáctica do 2º curso do Grao en Educación Primaria, levouse a cabo un proxecto de Aprendizaxe-Servizo que permitiu que o alumnado (139 matriculados/as) se aproximase á educación ambiental a través da ecoliteratura infantil (literatura para nenos e nenas de temática ambiental) á vez que estendían o seus saberes, coñecementos e inquietudes sobre a sustentabilidade, a relación entre persoas e medio natural e o coidado á natureza aos nenos e nenas dos CEIP da cidade da Coruña mediante metodoloxías de educación literaria.

Primeiro, os/as estudante universitarios tiveron contacto cun corpus de libros infantís cuxas temáticas xiran en torno á relación entre os seres humanos e a (especialmente os nenos e as nenas) e os animais e plantas, o universo animal e/ou vexetal ou as cuestións medio ambientais. Os libros foron lidos e compartidos nas aulas universitarias mediante faladoiros literarias nas que xurdiron interpretacións, ideas e inquietudes sobre o estado do mundo natural por parte dos/as discentes.



Logo, os alumnos e alumnas da materia distribuíronse en grupos e puxéronse en contacto cun grupo de titores e titoras de CEIP da Coruña que manifestaran o seu interese no proxecto (participaron un total de 24 docentes de 9 centros coas seus respectivos alumnos e alumnas de 1º a 3º de Educación Primaria). Cada grupo de estudantes universitarios acudiu ás aulas dos docentes, compartiu o libro seleccionado cos nenos e nenas e tivo un faladoiro sobre eles. Estes intercambios serviron para coñecer as ideas dos máis novos sobre o medio ambiente, as súas preocupacións e as súas respostas a crise ambiental e climática. Así mesmo, descubriron a ecoliteratura como aliada do pensamento crítico sobre a temática medioambiental e incluso como xeradora de posible respostas e novas relacións futuras.

Ademais, logo dos faladoiros, os/as estudantes universitarios/as ofrecéronlles aos/ás nenos/as pequenos obradoiros para fomentar o coidado do medio ambiente e/ou para favorecer á sustentabilidade e impulsaron accións para aproximalos á natureza. Os alumnos e alumnas dos centros de Educación Primaria que se beneficiaron da proposta de educación ambiental e ecoliteratura foron arredor de 600. Esta proposta contou, ademais, co apoio da Fundación Rosalía de Castro e co Concello da Coruña.

## 8. O Marzo Ambiental 2022 na Facultade de Ciencias da Educación

**Marzo ambiental. 8 de marzo:** TICs e xeorreferencia participativa. Alberto Varela, CartoLab UDC.

Con motivo da celebración do marzo ambiental do ano 2022: “Campus, casa, cidade, Laboratorios do cambio”, o día mércores 8 de marzo de 2022 realizouse un obradoiro na facultade de ciencias de educación en Elviña sobre cartografía e Emapic, unha aplicación que ofrece a posibilidade de realizar enquisas sobre ideas, coñecementos ou percepcións diversos individuos segundo as diferentes zonas xeográficas.



Alberto Varela guiou o obradoiro que se dividiu en varias seccións:

- Unha primeira sección sobre a historia da cartografía, na que se describiron os primeiros mapas a nivel mundial e as orixes da cartografía galega.
- Unha segunda parte sobre as diferentes aplicacións de libre acceso existentes para crear mapas e a descrición dun proxecto desenvolto pola Xunta de Galicia: “Galicia nomeada”.



Por último, Alberto Varela comentou que a aplicación “Emapic” comezou a ser empregada por diversas organizacións, como: a Oficina de Medioambiente da UDC, CODDEFFAGOLF...

En Galicia actualmente “Emapic” está sendo usada para medir os impactos ambientais, determinar a pegada ecolóxica, o consumo da auga en domicilios, etc.



**Marzo Ambiental. 10 de marzo:** Obradoiro de elaboración de comprestelas na Facultade de Ciencias da Educación. Alicia Corral.

Neste Obradoiro elaborouse comprestelas, compresas de tea reutilizable feitas a partir de materiais reciclados. Alicia Corral, a nosa invitada, introduciu o “Proxecto Xerminando”, unha iniciativa de difusión e visualización dun modo de vida eco-sostible e social-feminista.

Antes de comezar, Alicia explicou o tipo de materiais que trouxo consigo, todos reciclados, co obxectivo de conferirles un novo uso e todas as ferramentas precisas para realizar o Obradoiro. Logo, a grandes rasgos, explicou os pasos para elaboralas, aínda que logo nos explicou de forma máis pormenorizada individualmente unha vez se ían completando os pasos.

Cada participante tivo a oportunidade de personalizar a súa comprestela, tanto en dimensións, tela e cor.



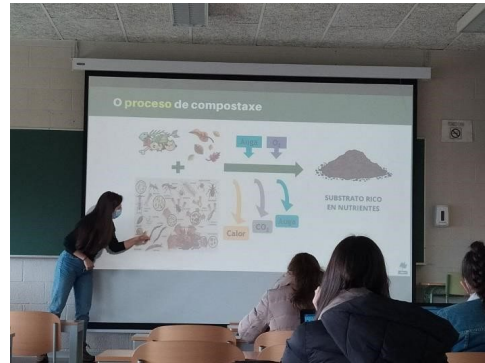


**Marzo ambiental. 15 de marzo:** Obradoiro sobre residuos, reciclaxe e compostaxe. María, educadora da ambiental da Asociación para A Defensa Ecolóxica De Galiza (ADEGA),

educadora da ambiental da Asociación para A Defensa Ecolóxica De Galiza (ADEGA), impartiu un Obradoiro o día 15 de marzo de 2022, no que participou o alumnado da Facultade de Ciencias da Educación.

O obradoiro realizouse en dúas partes:

Na primeira parte, a poñente realizou unha exposición sobre o concepto de “compostaxe”, o programa de acción ambiental, e diferenciou os 3 diferentes modelos de xestión de residuos en Galicia: o modelo Sogama, (presente en case a totalidade dos concellos) e os modelos Nostián e Barbanza, presente en diversas localidades. María comentou que ADEGA colaborou previamente e colabora na realización de programas de compostaxe; como o roteiro da terra que se realiza na Universidade da Coruña.



Na segunda parte do Obradoiro, María e alumnado acudiron aos composteiros da facultade de ciencias da educación (Elviña).

Alí, amosáronse os aspectos clave para identificar unha compostaxe realizada de forma correcta da que se está efectuando dunha forma non óptima.



**Marzo ambiental. 22 de marzo:** Mapeo de contaminación acústica. Verónica Torrijos,  
Oficina de Medioambiente da Universidade da Coruña.

O martes 22 de marzo de 2022 realizouse un obradoiro de mapeo de contaminación acústica nos arredores da universidade, en concreto, na Facultade de Ciencias da Educación (Elviña).

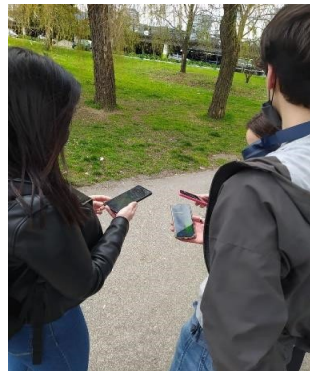
Verónica Torrijos, da Oficina de Medioambiente da Universidade da Coruña guiou a actividade.

En primeiro lugar, Verónica conceptualizou o termo de contaminación acústica e definiu ruído, son, intensidade, ton e frecuencia. Acorde con Verónica Torrijos, a Organización Mundial da Saúde establece o límite de ruído en 50 dB.

Por outro lado, estímase que gran parte do ruído producido provén dos automóviles. Co obxectivo de controlar o ruído, elabóranse os mapas de ruído. Para elaboralos, no obradoiro calibreuse en primeiro lugar un sonómetro, e despois os dispositivos móbiles empregando unha aplicación “noisecapture”. Posteriormente, os datos rexistrados introducíronse nunha aplicación denominada Emapic. En grupos, graváronse diversos ambientes: uns ruidosos, e outros silenciosos. Entre os lugares gravados salientan: a contorna da facultade de ciencias da educación, Zapateira ou a avenida de Alfonso Molina.



*Calibración dos móbiles*



*Rexistro do ruído exterior*



*Rexistro do ruído interior*



**Marzo ambiental. 29 de marzo:** Ecoauditoría da auga na Facultade de Ciencias da Educación.

Manuel Soto, director da Oficina de Medioambiente da Universidade da Coruña.

Palestra ao cargo de Manuel Soto da Oficina de Medio Ambiente da Universidade da Coruña.

Vivimos nunha emerxencia global ambiental, cunha perda da biodiversidade e unha mudanza climática intimamente relacionadas. Hai una aceleración do uso dos recursos debido ao modelo capitalista estendido mundialmente.



Os ecosistemas acuáticos son os que sofren as maiores perdas de biodiversidade. O inverno de 2022 foi o máis seco do século.

Resumamos como facer unha ecoauditoría no propio fogar:

1. Charlamos coa familia ou compañeiros de piso para poñernos de acordo e dar a nosa opinión.
2. Miramos as facturas para coñecer os volumes consumidos.
3. Facemos un inventario dos equipamentos e hábitos.
4. Tomamos medidas de caudais e volumes. Lémbtrate de apuntalo todo!
5. Facemos un balance do consumo e un programa de prevención.

Por último, consideramos as distintas opcións que podemos adaptar ao consumo do fogar para conseguir unha diminución do consumo de auga. Para isto temos que identificalas, ordenándoas polo seu potencial; avaliando a viabilidade técnica, económica e práctica de implantar estas medidas.



### 9. A mobilidade na Facultade de Ciencias de Educación.

No curso 2021-2022 na Facultade de Ciencias de Educación houbo 16 solicitudes para o préstamo de bicicletas que ofreceu a Oficina de Medio Ambiente, das que 8 resultaron concedidas.

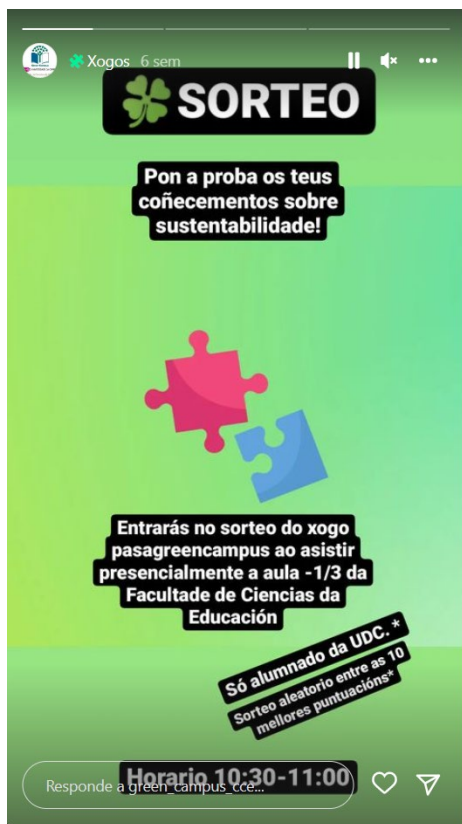
Por outro lado, fomentouse o emprego das escaleiras en detrimento do uso do ascensor, ao colocar carteis para evitar o uso do ascensor



### 10. Fomento do voluntariado ambiental

#### a. Difusión das actividades nas RRSS.

Difundíronse 16 actividades a través de publicacións na conta do Green Campus do Instagram: green\_campus\_cce. Na conta de Facebook tamén se difundiron algunhas, mais debido aos problemas co acceso á mesma non se puideron difundir todas.



## b. Exposición #lixoretrete e voluntariado de praias.

Co obxectivo de concienciar ao estudiantado sobre a problemática do lixo mariño, desenvolveuse a iniciativa #lixoretrete en colaboración con diversas organizacións, como: a Oficina de Medio Ambiente, Mar de fábula, Retoque Retro, We Sustainability ou Noroeste e o LAB rompendo regras. En concreto, na limpeza de praias recollíanse produtos sanitarios dun só uso. En total, 962 bastonciños de ouvidos foron recollidos, así como 58 toallíñas, 57 envases de medicamentos, 38 compresas, 31 tiritas, 27 máquinas de afeitar e 18 envases monodose.



### Voluntariado ambiental

Voluntariado ambiental en praias  
Para a sensibilización na problemática dos residuos hixiénico-sanitarios que aparecen cada día nos areais galegos.

Dedicación aproximada 1h/semana.  
Monitorizado por Retoque Retro (contacto para participar: [info@retoqueretro.org](mailto:info@retoqueretro.org)), logo de formalizar o voluntariado ambiental da UDC ([oma3@udc.gal](mailto:oma3@udc.gal)).

Por cada 10 h de participación obtense 1 crédito de libre configuración.



### c. Taboleiro da Facultade de Ciencias da Educación

Substituíuse o cartel de Green Campus, xa que desaparecera o antigo do taboleiro. Fóronse actualizando as publicacións segundo se desenvolvían as actividades.



### d. Páxina web da Facultade de Ciencias da Educación

Ao igual que no taboleiro, as actividades foron publicándose na páxina web da facultade, con imaxes e unha breve descrición de cada evento.



#### OBRADOIRO: Elaboración de Comprestelas. Proxecto "Xerminando".

O Obradoiro de elaboración de comprestelas realizouse na aula de usos múltiples (planta -3) da Facultade de Ciencias da Educación o día 10 de marzo de 2022, en horario de 17:00 a 20:00 h. Contou cunha alta participación de alumnas, ademais da profesora que impartía o curso, Alicia, procedente do proxecto "Xerminando". Neste obradoiro realizáronse compresas de tea, a partir de materiais que deixaron de ter o seu uso orixinal, como camisetas velhas e teas de paraugas rotos. O obxectivo da elaboración das compresas de tea é o de minimizar o impacto contaminante dos plásticos, presentes tanto en compresas coma nos aplicadores dos tómpo que se venden nos supermercados. Deste xeito, coa celebración deste Obradoiro e as compresas realizadas, dáse cumprimento ao Obxectivo de Desenvolvemento Sostible (ODS) número 12: produción e consumos responsables, promovéndose así o uso de compresas de tea reutilizables e respetuosas co medio ambiente.





<https://www.educacion.udc.es/?pagina=green-campus>

### e. Contacto con ONGs

Contactouse con 10 ONGs da área de A Coruña co obxectivo de ofrecer talleres prácticos de reutilización e/ou reciclaxe no próximo curso académico. Realizouse unha enquisa para obter información máis detallada. Na Táboa 7 pódese comprobar as cuestións establecidas e as respostas ofrecidas polas diversas organizacións.



### Táboa 7

*Proposta de talleres en materia de sustentabilidade*

Cuestións	Resposta
Posibilidade de realizar as actividades de forma presencial.	<b>Fair enough:</b> SI <b>Noia Limpa:</b> SI
Proposta de actividades a realizar	<b>Fair enough:</b> charla formativa sobre plásticos e a súa reciclaxe, taller demostrativo de reciclaxe de plástico coa maquinaria necesaria para a realización de novos produtos a partir de refugallos plásticos. <b>Noia Limpa:</b> charlas formativas, taller de reciclaxe de parafina, taller de arte con materiais reciclados, actividade: vivir dunha maneira máis sostible na vida moderna, charla de boas e malas prácticas, crea os teus envoltorios de cera de abella, proxector para móbil feito con caixas de zapatos.
Dispoñibilidade no curso académico 2022-2023. Meses nos que se poderían organizar as actividades.	<b>Fair enough:</b> xaneiro, febreiro, marzo, abril. <b>Noia Limpa:</b> todos os meses.

#### f. Sorteo do xogo pasagreencampus

Realizouse un sorteo dun xogo denominado “pasagreencampus”, que tiña como obxectivos: concienciar ao alumnado en temas de medioambiente, así como fomentar a participación no voluntariado ambiental. O sorteo realizouse do seguinte xeito: seleccionouse aleatoriamente entre as 4 mellores puntuacións obtidas entre todas as participantes.

Dúas versións do xogo foron realizadas: unha versión virtual empregando educaplay e unha versión física utilizando cartón reutilizado e papel reciclado. A versión virtual conta con 23 preguntas sobre definicións ligadas á sustentabilidade e ao medioambiente, mentres que a versión física (imaxe dereita) posúe máis de 80 preguntas.



Tras o sorteo, no que participou alumnado da Facultade de Ciencias da Educación, resultou gañadora unha estudante de 4º curso de Educación Infantil.





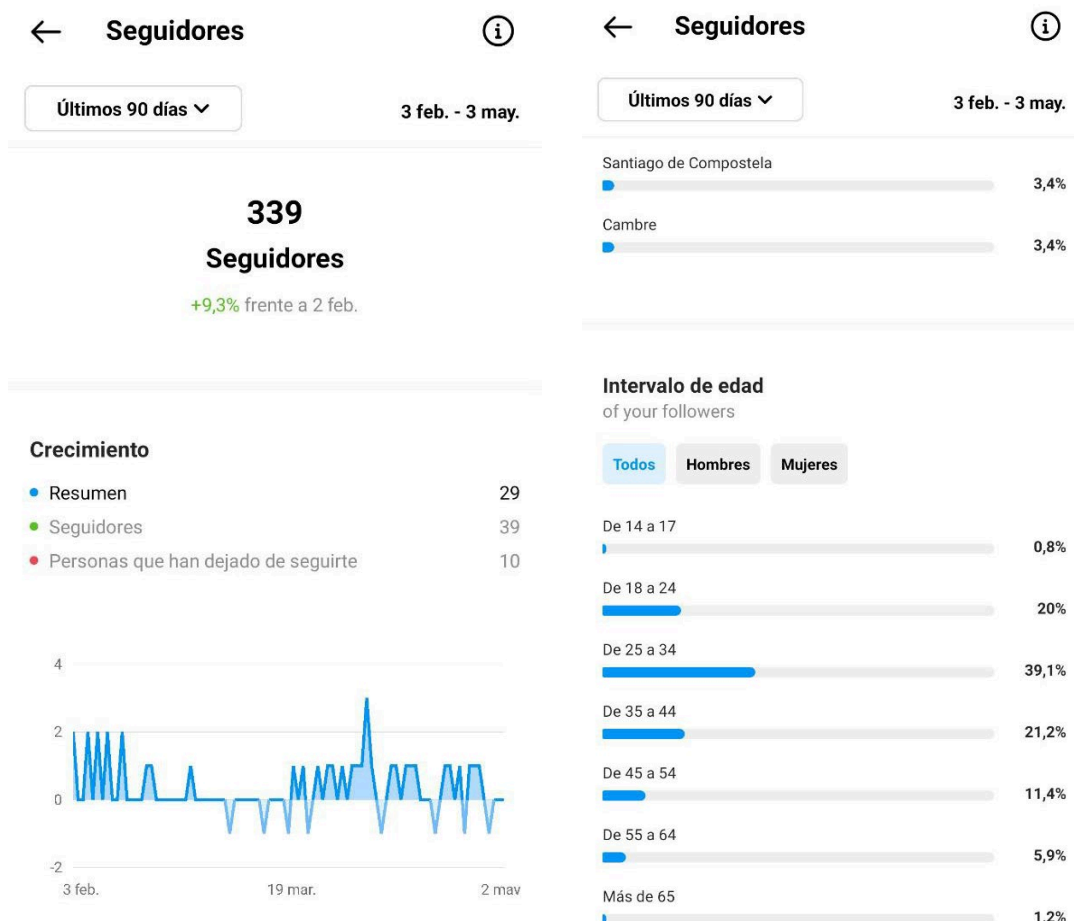
## 11. Green Campus e Redes Sociais

### a. Instagram

Instagram resulta ser unha ferramenta moi útil para comunicarse co alumnado e para analizar os intereses deste colectivo e doutros dentro e fóra da universidade.

[https://www.instagram.com/green\\_campus\\_cce/?hl=es](https://www.instagram.com/green_campus_cce/?hl=es)

Tras actualizar o deseño do perfil de Instagram e tras as publicacións das actividades durante o curso, houbo un aumento de seguidores, pasando de 245 en setembro a 339 seguidores ata o día 3 de maio, tal e como se pode observar na imaxe inferior esquerda. Cómpre destacar que a maior porcentaxe de seguidores sitúase nas idades comprendidas entre os 25 e 34 anos (39,1%) seguida de persoas de 35 a 44 anos de idade (21,2%) e persoas de 18 a 24 anos (20%), véxase a imaxe inferior dereita.





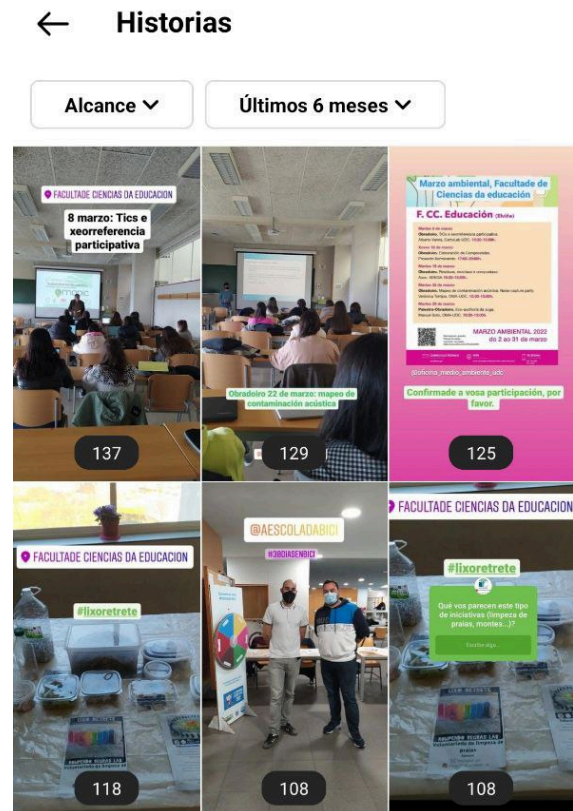
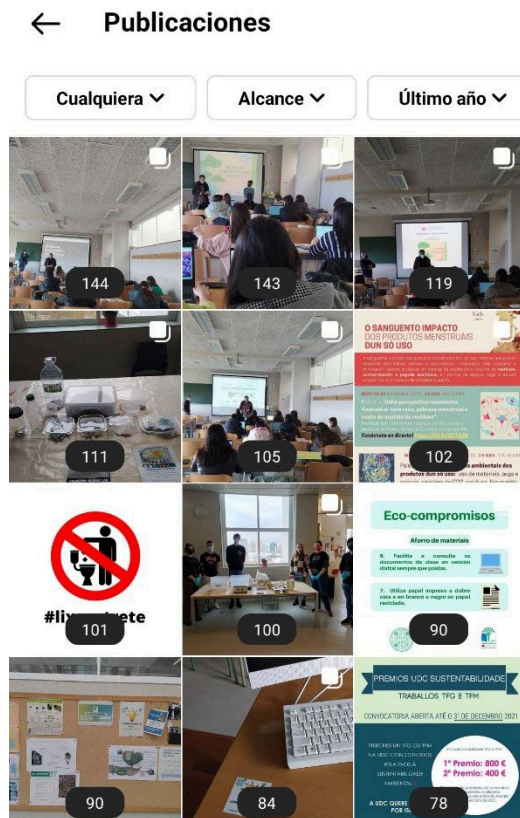
No referente ao xénero das seguidoras e seguidores, existe un marcado predominio feminino (70,5%) fronte ao masculino (29,4%), tal e como ilustra a imaxe dereita.

Sexo  
of your followers



Entre as actividades máis interesantes para os seguidores, destacan: o obradoiro de compostaxe, tics e xeorreferencia participativa, a auditoría da auga e o mapeo de contaminación acústica.

Por outro lado, a campaña #lixoretrete tamén resultou de grande interese para o público interesado nas publicacións do Green Campus.





## CONSIDERACIÓNS FINAIS

Cabe saliantar os seguintes logros:

- Conseguir unha participación significativa do alumnado polas campañas levadas a cabo e tamén a partir das reunión co profesorado, onde se programaron actividades na guía docentes da materias e que permitiron a colaboración do alumnado nas actuacións desenvolvidas na Facultade para reducir o impacto ambiental.
- O alto grao de ambientalización curricular mediante as reunión de coordinación co profesorado e tamén conseguir a implicación do Concello e outras institucións.
- Millora da entrada na Facultade con teito vexetal polo compromiso adquirido pola Vicerreitora de Infraestructuras e Sustentabilidade.
- A estrutura do comité con unha distribución de tarefas que permite ser máis operativo.

Tamén se detectaron determinadas carencias como as relacionadas coa a falta de medios específicos e dependentes das decisión que toma o Servicio Económico da UDC. Asímesmo o deterioro de pegatinas nalgúns baños, porque se foron deteriorando ao longo de este curso, pero é máis convinte facer unha revisión ao inicio, en setembro, para que esté todo en perfecto estado. Ademáis hai que continuar coa a campaña de saúde, coa promoción de uso das escaleiras en vez do ascenso poñendo énfase na importancia do exercicio, a anterior información foi retirada polo servizo de limpeza.