

EDUCANDO PARA A SUSTENTABILIDADE:

PROXECTO MARIÑA AMBIENTAL

Próximas entradas de ingresos

UDC – FUNDACIÓN ALCOA



Oficina de Medio Ambiente
UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Módulo 1. AUGA

	Título	Público destinatario*	Nº participantes/sesión	Modalidade
M1.1	Eco-auditoría da auga na casa e no centro	2º ciclo de Ed. Primaria, ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial / Telemática
M1.2	Mapeo colaborativo de equipamentos consumidores de auga	ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial / Telemática
M1.3	Depuración natural de augas residuais. Humidais construídos	ESO, Bacharelato	Sen límite	Presencial / Telemática

Módulo 2. RESIDUOS

M2.1	Cálculo da pegada ecolóxica dos residuos	ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial / Telemática
M2.2	Eco-auditoría de residuos na casa ou no centro	2º ciclo de Ed. Primaria, ESO, Bacharelato	Sen límite (1ª sesión) Ata 30 (2ª sesión)	Presencial / Telemática / Mixta
M2.3	Experiencia práctica de compostaxe	2º ciclo de Ed. Primaria, ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial / Telemática
M2.4	Limpezas do entorno natural: praias, ríos, plogging	Ed. Infantil, Ed. Primaria, ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial

Módulo 3. ENERXÍA

M3.1	Cálculo da pegada ecolóxica da mobilidade	2ª ciclo ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial / Telemática
M3.2	Cálculo da pegada ecolóxica do consumo enerxético	2ª ciclo ESO, Bacharelato	Ata 30	Presencial / Telemática
M3.3	Eco-auditoría da enerxía na casa e no centro	Bacharelato	Sen límite (1ª sesión) Ata 30 (2ª sesión)	Presencial / Telemática / Mixta
	Visitas ao Campus da UDC	Ed. Primaria, ESO, Bacharelato	Ata 50	Presencial

* O profesorado tamén é público destinatario para todas as actividades



Palestra-Obradoiro

Actividade tipo

Ata 30 participantes/sesión



2º ciclo de Ed. Primaria ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao
profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial: Explicación en aula con experiencia
práctica nos lavabos do centro.

Telemática: Vía Teams ou equivalente.
Explicación + Asesoramento para facer a
experiencia práctica de modo autónomo.



A actividade parte da reflexión sobre o consumo de auga e o seu e derrame, e traballa a avaliación persoal neste eido mediante a auditoría da auga no fogar, co obxectivo de elaborar un programa de uso eficiente.

Seguindo a metodoloxía das auditorías dirixidas á minimización, búscase coñecer as actividades e os lugares onde se consume maior cantidade auga, e as súas causas e formas de reducir ese consumo.

As persoas participantes poderán realizar por si mesmas a determinación dos caudais das billas, e observar a redución acadada despois de aplicar as medidas de axuste propostas.



Material necesario: Pantalla para proxección, cronómetros, vasos medidores, cadernos.



Duración: 50 minutos (Nota: para máis detalle na experiencia práctica, poden ser 2 módulos de 50 minutos).

M1.2. MAPEO COLABORATIVO DE EQUIPAMENTOS CONSUMIDORES DE AUGA



Explicación e uso da ferramenta calculadora Emagic-OMA

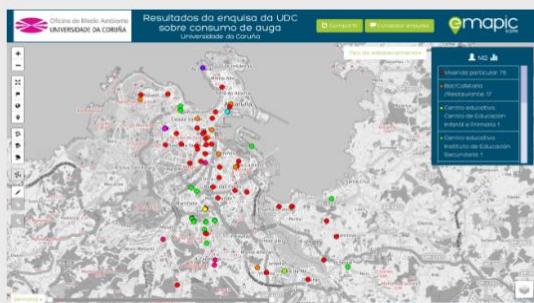
Actividade tipo

Ata 30 participantes/sesión

Consumo de auga



Mapa do consumo de auga e a eficiencia das instalacións dos aseos no fogar e nos edificios públicos



Podes contribuir a este mapa colaborativo, que nos dá información sobre os caudais e volumes de auga consumida nos aseos, tanto de vivendas particulares coma de locais públicos, e das medidas e indicacións para reducir o consumo.

Participar

Resultados actuais



ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial: Explicación en aula con experiencia práctica nos lavabos do centro.

Telemática: Vía Teams ou equivalente.

Explicación + Asesoramento para facer a experiencia práctica de modo autónomo.



A ferramenta Emagic-OMA para o mapeo colaborativo sobre o consumo da auga en vivendas e edificios públicos, baséase no concepto de ciencia cidadá para formular coñecemento e base de datos para estudos de mellora no uso responsábel e eficiente da auga.

A ferramenta permite o rexistro do tipo de equipamentos e fai o cálculo dos seus caudais, en vivendas particulares e edificios públicos, e conclúe coa incorporación dos novos rexistros ao mapa común creado por todas as persoas usuarias.



Material necesario: Pantalla para proxección, cronómetros, cadernos, vasos medidores, teléfonos móbiles ou ordenadores.



Duración: 50 minutos



Palestra

Actividade tipo

Sen límite



ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial: Explicación en aula con mostra de maqueta.

Telemática: Vía Teams ou equivalente.



A actividade ten como obxectivo principal a divulgación de temas ambientais que desde a investigación universitaria son aplicables á realidade galega, así como a sensibilización coa problemática da contaminación da auga.

Na palestra explícase a necesidade da depuración das nosas augas residuais, as posibilidades dos humidaes construídos, as súas características e funcionamento. Nestes sistemas de depuración ecolóxicos desenvólvense procesos físicos, químicos e biolóxicos que eliminan os principais contaminantes das augas residuais.



Material necesario: Pantalla para proxección.



Duración: 50 minutos



Esta actividade pode completarse coa visita á planta piloto de humidaes na UDC. Ademais pode incluírse nos proxectos financiáveis en caso de ser seleccionada a proposta do seu centro.



Palestra-Obradoiro

+ Explicación e uso da calculadora Emapi-OA

Actividade tipo

Ata 30 participantes/sesión



ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao profesorado

Modalidades dispoñibles

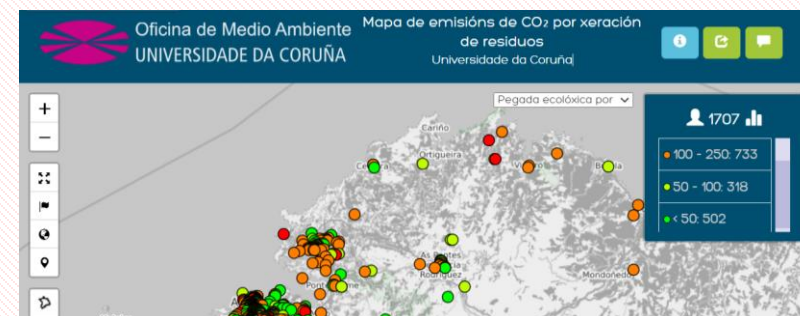
Presencial: Explicación en aula con uso de ordenadores ou móbiles

Telemática: Vía Teams ou equivalente.



Enquisa online sobre a xeración persoal de residuos na vivenda (kg/día), a porcentaxe de recollida separada na orixe e a súa pegada ecolóxica ou emisións asociadas de CO₂.

Unha vez introducidos os datos, a ferramenta emite o informe persoal sobre a súa pegada ecolóxica pola xeración de residuos, e ao remate todas as novas entradas son incorporadas ao mapa colaborativo da produción persoal de residuos.



Material necesario: Pantalla para proxección, ordenadores ou móbiles



Duración: 50 minutos



Palestra-Obradoiro

Actividade tipo

Sen límite (1ª sesión)
Ata 30 participantes (2ª sesión obradoiro)



2º ciclo de Ed. Primaria ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao
profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial A (2 sesións): Explicación en aula +
Eco-auditoría no centro.

Presencial B (1 sesión): Explicación para eco-audi-
toría na casa ou no centro de forma autónoma.

Telemática (1 sesión): Vía Teams ou equivalente.
Explicación para práctica na casa ou eco-audi-
toría no centro de forma autónoma.

Mixta (2 sesións): Primeira sesión telemática e
2ª presencial para eco-auditoría no centro.



A eco-auditoría de residuos consiste no estudo de cantidades, composición e calidade da recollida separada na casa e/ou no centro.

Dúas modalidades:

- **Na casa:** o alumnado fará un estudo semanal dos residuos no seu fogar. Emítese informe dos resultados conxuntos da aula.
- **No centro:** traballo por grupos no centro. Emítese informe dos resultados do centro.

Esta actividade pretende reflexionar sobre a cantidade de residuos que xeramos, ser conscientes de que os cambios a nivel individual teñen importancia na resolución dos problemas ambientais, e fomentar unha cidadanía crítica cara aos problemas ambientais



Material necesario: Pantalla para proxección, balanzas, caixas/caldeiros, cadernos.



Duración: 1 sesión (50 minutos) ou dúas, segundo a modalidade escollida.



Palestra-Obradoiro

Actividade tipo

Ata 30 participantes/sesión



2º ciclo de Ed. Primaria ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial: Explicación en aula con experiencia práctica de identificación macroinvertebrados.

Telemática: Vía Teams ou equivalente.

Explicación + Asesoramento para facer a experiencia práctica de modo autónomo.



Nesta actividade esencialmente práctica, trabállase o concepto de residuo, a separación en orixe e a necesidade dun bó modelo de xestión. Detállanse as bases da reciclaxe da materia orgánica para a obtención de compost.

O obradoiro inclúe a identificación da biota de macroinvertebrados que se empregan como bioindicadores de calidade do compost.

Ademáis, pode completarse coa visita práctica ás áreas de compostaxe da UDC.



Material necesario:
Pantalla para proxección, mesas para traballo común.



Duración: 50 minutos





Actividades de campo

Actividade tipo

Ata 30 participantes/sesión



Limpeza de praias



**Ed. Infantil, Ed. Primaria
ESO, Bacharelato**

Público destinatario

+ Formación complementaria ao profesorado

Modalidade dispoñible

Presencial.

A UDC pode facerse cargo do traslado en bus.



Plogging: actividade predeportiva para a recollida de lixo en espazos naturais



Actividades na natureza para a sensibilización en directo da problemática do lixo e de como termina nos ecosistemas naturais, terrestres e acuáticos.



Material necesario:
Recomendacións de roupa e calzado



Duración:
2 horas



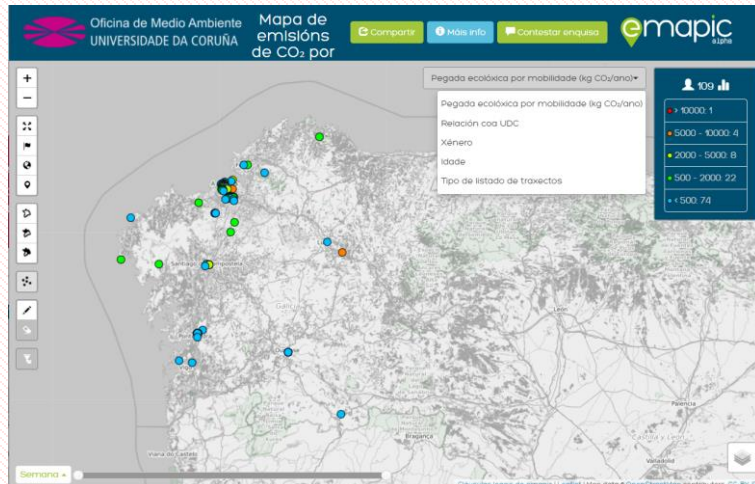
Limpeza de ríos



Palestra-Obradoiro + Explicación e uso da calculadora Emapi-OA

Actividade tipo

Ata 30 participantes/sesión



2º ciclo ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao
profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial: Explicación en aula con uso de
ordenadores ou móbiles

Telemática: Vía Teams ou equivalente.



Material necesario: Pantalla para
proxección, ordenadores ou móbiles.



Esta ferramenta facilita o cálculo das emisións de CO₂ que causan os desprazamentos habituais, entre eles achegarnos ao centro de ensino. Promove hábitos que evitan a emisión de gases de efecto invernadoiro e un estilo de vida saudable e sustentable.

Enquisa e mapeo colaborativo que forma parte da ferramenta Emapi-OA de ciencia cidadá para o cálculo da nosa pegada ecolóxica por transporte.

Unha vez introducidos os datos, a ferramenta emite o informe sobre a pegada ecolóxica persoal debida aos hábitos de transporte.



A pegada ecolóxica da mobilidade e transporte

Calcula as emisións de CO₂ que causan os teus hábitos actuais nos desprazamentos que realizas de maneira regular ou ocasionalmente.

Participar

Resultados actuais



Duración:
50 minutos



Palestra-Obradoiro + Explicación e uso da calculadora Emapic-OMA

Actividade tipo

Ata 30
participantes
por sesión

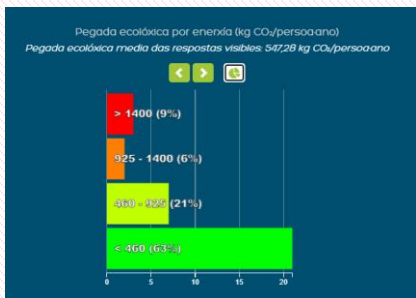


A pegada ecolóxica
do consumo de
enerxía

Calcula as emisións de CO₂
que causan os teus hábitos
actuais en consumo de
combustibles fósiles e
electricidade no fogar.

Participar

Resultados actuais



2º ciclo ESO, Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria ao
profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial: Explicación en aula con uso de
ordenadores ou móbiles

Telemática: Vía Teams ou equivalente.



A ferramenta desenvolta por Emapic-OMA para o cálculo da nosa pegada ecolóxica por consumo enerxético, ademais de facer visible o consumo per cápita, o significado das distintas unidades, e especialmente facer visible a posibilidade ao aforro con hábitos sinxelos, son os principais obxectivos da actividade.

A aplicación tamén rexistra no mapa o resultado das novas contribucións, sendo posíbel a consulta por áreas xeográficas. Unha vez introducidos os datos, a ferramenta emite o informe sobre a pegada ecolóxica persoal debida aos hábitos de transporte.



Material necesario: Pantalla para proxección, ordenadores ou móbiles. Para o cálculo persoal serán necesarias as copias das facturas da luz de cada fogar.



Duración: 1 sesión (50 minutos).



Palestra-Obradoiro

+ Explicación e uso da calculadora Emapi-OA

Actividade tipo

Sen límite (1ª sesión)
Ata 30 participantes (2ª sesión obradoiro)



Bacharelato

Público destinatario

+ Formación complementaria profesorado

Modalidades dispoñibles

Presencial A (2 sesións): Explicación en aula + Eco-auditoría no centro.

Presencial B (1 sesión): Explicación da eco-auditoría na casa ou no centro de forma autónoma.

Telemática (1 sesión): Vía Teams ou equivalente.
Explicación para eco-auditoría na casa ou no centro de forma autónoma.

Mixta (2 sesións): primeira sesión telemática e 2ª presencial para eco-auditoría no centro.



Esta actividade ten o obxectivo de coñecer e cuantificar as fontes e causas do consumo de enerxía e das emisións asociadas. Seguindo a metodoloxía de auditoría dirixida á minimización, elabórase un plan de prevención para a identificación do maior número posíbel e opcións de redución do consumo, avalíase a súa viabilidade técnica e económica, e faise a selección das mellores alternativas para un programa de uso eficiente da enerxía.



Material necesario: Pantalla para proxección, ordenadores ou móbiles.



Duración: 1 sesión (50 minutos) ou dúas sesións.

EXEMPLO (continuación)

		P		t. uso (h/día)	Consumo (kWh/d)		
ELECTRODOMESTICOS	W			Verán	Inverno	Verán	Inverno
Refrixerador	Indesit	?	A	Permanente		1,11 ^a	1,11 ^a
Placa cociña	Vitro, BOSCH	5900 ^b		0,75	1	1,11	1,48 ^b
C. extractora	BOSCH	240 ^c		0,5	0,75	0,06	0,09 ^c
Forno	Fagor, pirólise	3570 ^d	A	0,07	0,07	0,08	0,08 ^d
Microondas	ARTROM 21L	800 ^e		0,05	0,05	0,010	0,010 ^e
Lavadora	ASPES 6kg 1000	22 ^f					
Lavalouza	SIEMENS	24 ^g					
Batidora	Turbo						
Tostador	UFESA SW-7390						
Aspiradora	Electrolux	1					
Prancha	Orbegozo	1					
TOTAL		5					
Electrodomésticos (%total)							

EXEMPLO (continuación)

Distribución do consumo anual

Electrodoméstico	Porcentaxe
Refrixerador	31%
Lavadora	10%
Microondas	3%
Tostador	9%
Cafeteira	9%
Electroscaldador	31%

Avale
Cal
71%

ACS:
ref. 1

EXEMPLO (continuación)



Avaliación:
Calefacción: 56% do consumo anual, até 71% en inverno (>media ref. 47% anual)

ACS: 9% anual, 20% en verán (>media ref. 19% anual)

Deshumidificador: 3% anual

Placa da cociña: 10% anual, até 23% en verán (aprox media ref. 9,3% anual)

Frigorífico: 9% anual, 23% en verán (aprox media ref. 7,1% anual)

Resto de consumos: moi baixos

Varios = Televisión, Cadea musical, Ordenador-auxiliares, Forno, Microondas, Lavadora, Lavalouzas, Aspiradora e outros



Actividades de campo

Actividade tipo

Ata 50 participantes/ visita

Modalidades dispoñibles

Presencial.

O proxecto inclúe o financiamento da visita de grupos de alumnado de ao menos dous centros da Mariña aos campus da UDC na Coruña ou Ferrol.



Primaria, ESO Bacharelato, Profesorado

Público destinatario

Área de compostaxe en Filoloxía



Depuradora por humidal



Máquina de compostaxe dinámica na ETSAC



Sistemas Urbanos de Drenaxe Sustentábel, SUDS



O propósito de facer unha visita presencial á UDC é facilitar a observación directa para coñecer actuacións de sustentabilidade en marcha, entre elas:

- Sistemas de compostaxe descentralizada de residuos de comedor
- Planta piloto de depuración por humidal
- Sistemas de drenaxe urbana sostible (SUDS) e xardíns de choiva
- Hortas urbanas
- Xestión eficiente da auga nos centros
- Proxectos de rehabilitación e eficiencia enerxética en edificios
- Instalacións de enerxías renovables



Material necesario: Recomendacións de roupa e calzado



Duración: 2,5 horas (sen contar tempo de traslado)

EDUCANDO PARA A SUSTENTABILIDADE:

PROXECTO MARIÑA AMBIENTAL

UDC – FUNDACIÓN ALCOA

Próximas entradas de ingresos

INSCRIPCIONES NO FORMULARIO: <https://forms.office.com/r/3fyczH5dD6>

CONTACTO E MAIS INFORMACIÓN: oma2@udc.gal | 981 167 000 Ext. 5626

