



—COMPROMETIDOS CO
TEU FUTURO E O DE GALICIA—



Entrevistas



José María Fernández
GERENTE DE
PROMA, SPIN-OFF
DE LA UNIVERSIDAD
DE GRANADA

"Estamos lejos de cerrar el círculo, pero el compromiso de las nuevas generaciones lo hará posible"

[Ler máis...](#)



Mercedes Cereijo
DIRECTORA DEL CEIP
PLURILINGÜE DE
OUTES, GANADOR
DEL "RECÍCLATE CON
SOGAMA 2018-2019"

"Intentamos inculcar a nuestro alumnado valores de respeto hacia el medio natural"

[Ler máis...](#)

Editorial



Javier Domínguez
PRESIDENTE DE SOGAMA

"Novo curso, novos obxectivos"

[Ler máis...](#)

Mundo SOGAMA

Workshop transfronteirizo sobre compostaxe

Baixo o título "A compostaxe a escala local: compartindo experiencias", Sogama organizou un obradoiro enmarcado no proxecto europeo de cooperación transfronteiriza Res2ValHum, que ten por obxecto poñer en valor a materia orgánica e evitar o seu vertido. Entre os relatores convidados estiveron expertos na materia e responsables dos concellos de As Pontes, Carballo e da Deputación



de Ourense, que achegaron a súa bagaxe na compostaxe industrial, doméstica e a vermicompostaxe.

[Ler máis...](#)

Actualidade

Sogama participa no Grupo Economía Verde da Estratexia Dixital de Galicia

Consellos para un curso en clave "R"

Incorporación do CRAEGA ao programa de compostaxe doméstica

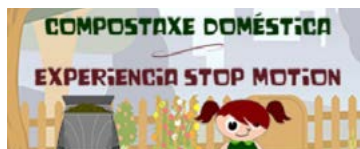
A ONU avala as plantas de valorización enerxética

[Ler máis...](#)

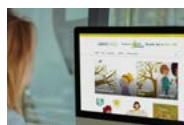
Multimedia

Vídeo workshop Res2ValHum

Saca partido aos xogos interactivos!



Caderno Verde
2019-2020



[Ver máis...](#)

Eventos

Investigación sobre o impacto dos microplásticos na saúde

10.000 millóns de euros para apoiar a economía circular

[Máis eventos...](#)

Curiosidades

Aulas con ladrillos de plástico reciclado en Costa de Marfil

Acuarios contra a contaminación de lixo mariño

[Máis curiosidades...](#)

Receitario



Que comes hoxe?

1. Sopa de col e polo con carochos
2. Faceiras de tenreira ao viño tinto
3. Pastel de mazá

[Ver receita...](#)

Síguenos en...



www.sogama.gal

Editorial



“Novo curso, novos obxectivos”

Comezamos un novo curso e facémolo con novos obxectivos e ilusións, sempre orientados a prestar un servizo público de máxima calidade e a contribuir a mellorar a calidade de vida dos cidadáns.

A ampliación do Complexo Medioambiental de Cerceda, unha das accións de maior envergadura que levamos a cabo durante os últimos anos, é xa unha realidade. Sen contratemplos e con plena garantías, a nova planta de recuperación de materiais contidos no lixo convencional atópase en funcionamento e a antiga planta de reciclaxe, tratamento e elaboración de combustible xa foi remodelada na súa totalidade. Agora, as dúas están inmersas nunha fase de encaixe e “boa amizade” para que a coordinación da operativa desenvolvida en ambas instalacións sexa perfecta, sabendo que a súa misión, a través da innovación tecnolóxica, é incrementar de forma substancial a reciclaxe, desviando a valorización enerxética a fracción de residuos non reciclable. Isto permitiranos chegar ao vertido técnico cero en 2020, a nosa máxima aspiración a día de hoxe.

O círculo estase pechando e o gran esforzo realizado durante meses deu xa os seus froitos, confiando en que neste último trimestre do ano todo vaia rodado e que os canons de eficiencia cumpran as nosas expectativas.

De forma paralela, levaremos a cabo outras melloras industriais coas que gañaremos maior rendemento e produtividade, e centrarémonos en axudar aos concellos a implantar de facto a recollida selectiva da fracción orgánica a través do quinto contedor, máis aló de proseguir co noso programa de compostaxe doméstica. Con máis de 300 entidades adscritas e da orde de 10.800 composteiros distribuídos, tamén impartimos numerosos cursos de formación presencial destinados aos usuarios para que obteñan un abono natural de alta calidade.

Así mesmo, proseguiremos coas nosas campañas informativas, formativas e de sensibilización social na xestión sostible dos residuos urbanos. Debemos ser conscientes de que, se ben as plantas de tratamento teñen unha gran responsabilidade ao respecto, precisan da axuda de todos os cidadáns a través dun consumo responsable dunha menor produción de refugallos e, por suposto dunha correcta segregación dos mesmos para que poidan ser reciclados, evitando que acaben no contedor verde convencional.

Quedan moitas cousas por facer, pero todo será máis fácil se o traballo se leva a cabo desde a unidade. A colaboración fai a forza. ●

Presidente de Sogama

Javier Domínguez Lino

Editorial en castelán

Entrevistamos a...



José María Fernández González

Gerente de PROMA

"A corto plazo, hay que apostar por las fuentes renovables como única opción para mitigar la crisis climática"

PROMA, Proyectos de Ingeniería Ambiental, es hoy todo un referente en el ámbito de la sostenibilidad con interesantes proyectos multidisciplinares en todo el mundo, además de en España. Spin-off de la Universidad de Granada, está dedicada a la asistencia técnica, asesoramiento, investigación y desarrollo y aplicación de resultados en el ámbito de la ingeniería de los servicios urbanos y las smart cities. Hablamos con su gerente, José María Fernández González.

¿En qué contexto se creó esta firma y cuáles son sus ámbitos de actividad?

La impulsora de este proyecto empresarial es Dña. Montserrat Zamorano Toro, Dra. Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos y Máster Universitario en Ciencias y Tecnologías del Medio Ambiente por la Universidad de Granada, Catedrática del Departamento de Ingeniería Civil y directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Granada. Además, forman parte del accionariado de Proma los doctores por la Universidad de Granada D. Fernando Calvo Redruejo y D. Jaime Martín Pascual.

PROMA es una spin-off de la Universidad de Granada que desarrolla tecnología y conocimiento para la toma de datos y aplicación de resultados en el ciclo integral del agua, el ciclo integral de la gestión de los residuos, la movilidad urbana y la eficiencia energética. Además,

transversalmente a todas las líneas expuestas, y como sustrato del trabajo que hacemos, prestamos especial atención a la eficiencia, la sostenibilidad y el respeto ambiental. Todos estos ámbitos de trabajo están profundamente relacionados con la economía circular, que supone un cambio de paradigma en el uso y aprovechamiento de los recursos.

Ciclo integral del agua, gestión de residuos y suelos contaminados, movilidad urbana, tramitaciones ambientales, normativa ambiental, economía circular,... Resulta evidente que estamos ante una empresa multidisciplinar en el ámbito de la sostenibilidad.

Efectivamente, la ingeniería civil, entendida como herramienta al servicio de la sociedad, hace tiempo que ha puesto su enfoque en los aspectos ambientales que amenazan su equilibrio. La tradicional ingeniería sanitaria ha mutado hacia una ingeniería

"Despreciar la energía producida en la valorización energética de la fracción no reciclable de los residuos municipales no contribuye a la transición que urge hacer hacia fuentes de energías renovables. Es como pegarse un tiro en un pie, ambientalmente hablando"

ambiental en la que se tienen en cuenta todos los aspectos que afectan a la vida cotidiana de las personas, teniendo un papel predominante en el desarrollo de nuevos modelos de gestión y económicos más sostenibles.

Entrevistamos a...



Fernández forma parte del Comité de Normalización sobre Economía Circular, del Comité Técnico del Congreso Internacional de ISWA 2019 y es miembro del Grupo de Investigación sobre Tecnologías para la Economía Circular de la Universidad de Granada.

Con sede en Granada, su ámbito de actuación no solo se circunscribe a nuestro país, sino que llevan a cabo proyectos internacionales de gran relevancia. Háblenos de los trabajos que están desarrollando en estos momentos, tanto en España como en el exterior.

Las políticas ambientales europeas son referentes a nivel mundial, lo que hace que otras áreas geográficas como el centro y el sur de América, Asia o África emulen la planificación y gestión en aspectos ambientales que aquí tenemos interiorizados, lo que nos proporciona una ventaja competitiva en la realización de proyectos en estas zonas.

En nuestro país estamos realizando estudios e investigaciones sobre el aprovechamiento del biogás generado en las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos y estaciones depuradoras de aguas residuales para su conversión en biometano para ser usado como combustible o inyectado en redes de gas natural. También estamos desarrollando una plataforma web para medir la calidad de la prestación de los servicios de limpieza viaria, recogida de residuos sólidos urbanos y mantenimiento de zonas verdes, mediante un sistema de indicadores de calidad que complementa las plataformas existentes que controlan únicamente la prestación de los servicios. Además, proporcionamos la ingeniería básica para el desarrollo de una tecnología de tratamiento de la materia orgánica de los residuos municipales mediante el uso de larvas de insectos.

Recientemente, hemos participado en la elaboración de un proyecto LIFE

de investigación para biorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos mediante bioproductos obtenidos a partir de la valorización de residuos agroalimentarios.

Fuera de España, recientemente hemos trabajado en la elaboración del Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos de Panamá, desarrollando las directrices para la gestión sostenible, la responsabilidad compartida y participación ciudadana dentro del marco de jerarquía de gestión. En la República Democrática del Congo, estamos empezando con los trabajos de caracterización de los residuos producidos en la ciudad de Kinshasa, para la obtención de los datos previos necesarios para el estudio de viabilidad de una planta de producción de energía de alto rendimiento a partir de la fracción no reciclable de los residuos urbanos.

Por último, en el ámbito académico dirigimos estudios de investigadores extranjeros de temáticas relacionadas con nuestro ámbito de actuación.

En su condición de experto en medio ambiente y sostenibilidad, con una experiencia acreditada en el sector de más de dos décadas, ¿cuál considera que es hoy el principal desafío ambiental al que debemos hacer frente y qué nos depara el futuro?

Hace cincuenta años, había 3.500 millones de habitantes en el planeta, en la actualidad hay 7.200 millones y se estima que para 2050 habrá 10.000 millones de habitantes, con una concentración mayor en ciudades y una demanda energética per cápita que irá en aumento.

El gran reto de la humanidad es poder proporcionar la energía necesaria para el desarrollo humano de forma solidaria y sostenible. La situación actual en cuanto a los orígenes de la energía consumida es muy parecida a la que había en los años 90 del siglo pasado (el petróleo ha pasado de suponer el 43% del mix de energía al 32%, el carbón del 22% al 30%, el gas del 20 al 24%, nuclear del 8% al 4%, hidráulica del 5% al 7% y otros del 2% al 3%), produciéndose más energía a partir de combustibles de origen fósil en la actualidad que a finales del siglo XX, lo que nos da una idea del arduo camino que aún nos queda por recorrer.

En el largo plazo, la solución será la fusión nuclear, una fuente de energía limpia e inagotable. Con un dedal de agua pesada se pueden producir 200.000 kWh, el consumo promedio de un español durante 45 años. Sin embargo, a corto plazo hay que apostar por la energía procedente de fuentes renovables como única opción para mitigar la crisis climática. En el corto plazo, despreciar, por ejemplo, la energía producida mediante la valorización energética de la fracción no reciclable de los residuos municipales, no contribuye a la transición que urge hacer hacia fuentes de energías renovables, es como pegarse un tiro en un pie, ambientalmente hablando.

En este sentido, podemos decir que Galicia y en general el norte de España, con las instalaciones de gestión integral de los residuos producidos en sus territorios, en las que han incluido la valorización energética como opción preferible a la eliminación mediante disposición en vertedero, están más

Entrevistamos a...

cerca de Europa. Mucho más que otras comunidades del estado español en donde los vertederos siguen siendo la principal opción de eliminación.

Muchos de sus proyectos giran en torno a la economía circular. No en vano, PROMA participa en el Comité de Normalización sobre Economía Circular. ¿Estamos en condiciones de cerrar el círculo y de abandonar el modelo de economía lineal?

Desde mi punto de vista, estamos aún lejos de cerrar el círculo, mientras se continúen socializando los costes ambientales de la producción de energía y bienes de consumo, va a ser complicado que las grandes corporaciones cambien su modelo de producción. Por poner un ejemplo, a las empresas que producen energía nuclear solo se las obliga a custodiar los residuos nucleares por un periodo de 75 años cuando todos sabemos que estos residuos tienen actividad radiactiva durante cientos de años. Si en los costes de explotación de la producción de energía nuclear se computaran los derivados de la gestión y custodia de estos residuos durante su periodo real de peligrosidad, se demostraría que la producción de este tipo de energía no

"Estamos aún lejos de cerrar el círculo. Sobre todo mientras se continúen socializando los costes ambientales de la producción de energía y bienes de consumo va a ser complicado que las grandes corporaciones cambien su modelo de producción"

es más barata que la producida a partir de fuentes renovables.

Por otro lado, la tiranía de la opinión pública no ayuda a esta transición. Está científicamente y tecnológicamente demostrado que es ambientalmente preferible valorizar energéticamente la fracción no reciclable de los residuos municipales, como hacéis en Sogama, que enterrarlos en vertederos. La oposición ciudadana a esta alternativa, sin ningún criterio científico, hace que en España el 60% de los residuos municipales acaben en vertederos,

desaprovechando la energía contenida en ellos y siendo responsables de la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Afortunadamente, aún quedando mucho camino por recorrer hasta conseguir el cambio de modelo económico, vemos que, sobre todo, las nuevas generaciones, concienciadas con la situación de crisis y deterioro ambiental, reclaman políticas eficientes en el uso de los recursos. Esta actitud vislumbra un futuro en el que se logrará cerrar el círculo.

Hacia dónde camina PROMA, Proyectos de Ingeniería Ambiental. ¿Qué nuevas iniciativas prevén abordar a corto y medio plazo?

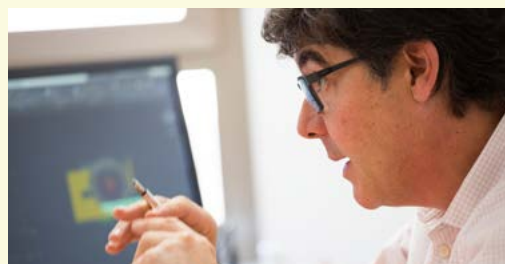
A corto plazo intentamos consolidar el proyecto a través de la investigación y el estudio de procesos técnicos y tecnológicos, productos y servicios en consonancia con los lineamientos de la economía circular.

A medio plazo pretendemos movilizar inversión privada para el desarrollo de estas investigaciones, generar empleo y mejorar la balanza tecnológica de nuestro entorno, contribuyendo al reequilibrio entre las actividades humanas y el medio ambiente. ●

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Diploma de Estudios Avanzados por la Universidad de Granada y MBA por la UNED, José María Fernández González aporta 20 años de experiencia como profesional del sector de la ingeniería civil y la consultoría. Es especialista en ingeniería ambiental, campo en el que actualmente desarrolla su actividad a través de la spin-off de la Universidad de Granada, PROMA, Proyectos de Ingeniería Ambiental. Esta es una empresa dedicada a la asistencia técnica, asesoramiento, investigación y desarrollo y aplicación de resultados en el ámbito de la ingeniería de los servicios urbanos y las smart cities.

Forma parte del Comité de Normalización sobre Economía Circular y del Comité Técnico del Congreso Internacional de ISWA 2019. Es autor de diferentes artículos y publicaciones relacionadas con el aprovechamiento energético de los residuos municipales,



siendo gran conocedor de las tecnologías Waste to Energy y su importancia en la implementación de la economía circular. Es también miembro del Grupo de Investigación sobre Tecnologías para la Economía Circular de la Universidad de Granada.

Entrevistamos a...



Mercedes Cereijo

Directora del CEIP Plurilingüe de Outes (A Coruña)

"Es más fácil cambiar hábitos si antes somos conscientes de los problemas"

El CEIP Plurilingüe de Outes se proclamó vencedor, durante el curso académico 2018-2019, del concurso "Recíclate con Sogama", que tenía por objeto la elaboración de obras de arte con materiales de desecho. Su obra "O mar vence ao plástico" resultó ganadora por su alta calidad artística y mensaje transmitido al hacerse eco de un problema de plena actualidad, como es la contaminación marina por plásticos, y la necesidad de que todos colaboremos para lograr unos océanos limpios y saludables. Hablamos con la directora del centro y coordinadora del proyecto, Mercedes Cereijo.

¿Qué ha significado para el centro este galardón?

Ante todo una gran satisfacción para toda la comunidad educativa. El hecho de que el trabajo desarrollado tuviera un reconocimiento siempre es bienvenido.

Bajo el título "O mar vence ao plástico", desarrollaron un proyecto único que pretendía ir más allá de la estética, impregnándolo de un claro mensaje ambiental, tanto en la propia elaboración como en los sentimientos que pretendían transmitir. ¿Cómo se desarrolló la obra?

Los materiales utilizados para la realización de la obra procedieron de una actividad de limpieza en la playa de Broña en la que participó el alumnado de Infantil. Después, fue elaborada por alumnado de 4º a 6º de Primaria guiados por el profesor de Plástica, Adrián Rivero, tomando como tema principal la contaminación de los océanos por el uso masivo de plásticos.

El mensaje fue claro: la única manera de parar la destrucción de los océanos por la presencia masiva de residuos plásticos es parar de utilizarlos y volver a elementos naturales, reutilizables y biodegradables.

La base de la obra era un pallet reciclado y dos planchas de poliestireno pintadas. El mar es papel maché reutilizado del aula de plástica y la sirena está compuesta solo de elementos naturales como madera, conchas o piñas en contraposición al monstruo de plástico. Para esta figura se utilizaron tubos de goma, una garrafa, un tambor de plástico, redes, botellas, etc. que los niños y niñas sacaron de la playa.

El fuerte compromiso ambiental del colegio de Outes se evidencia de forma permanente al concebirse el medio ambiente de forma transversal. ¿Cuáles han sido los trabajos más destacados del pasado curso?

Durante todo el año realizamos actividades en torno a la importancia

"El alumnado de Infantil recogió los materiales utilizados en la obra "O mar vence ao plástico" durante una actividad de limpieza en la playa de Broña. Después, fue elaborada por los niños y niñas de 4º a 6º de Primaria guiados por el profesor de Plástica, Adrián Rivero"

del cuidado del medio y sus beneficios sociales. No fueron actividades puntuales, si no que fue un tema presente a lo largo de todo el curso, en todas las conmemoraciones y festividades escolares.

De entre todos los proyectos realizados resaltaría cuatro. Con el objetivo de lograr una

Entrevistamos a...

mayor implicación del alumnado, consideramos que antes debían ser conscientes de la problemática para que fuese más fácil empezar a cambiar hábitos. No solo recabando información si no palpándola en primera persona en nuestro centro. Para ello hicimos una selección de residuos abusivos de plástico que generábamos con las meriendas.

En la entrada del cole había varias cajas donde clasificábamos los diferentes plásticos y al final de la semana, comprobábamos visualmente la cantidad exagerada que habíamos reunido. Siendo conscientes, creemos que es más fácil empezar a cambiar hábitos.

El siguiente paso lógico fue formarnos para realizar correctamente la clasificación en los diferentes contenedores. Así tras varias charlas informativas, seleccionamos los materiales de desecho para separarlos adecuadamente.

También se puso en marcha un huerto ecológico a partir de la recogida en el compostero.

Por último, implicar a toda la comunidad educativa era también uno de nuestros objetivos. Durante el carnaval pedimos la colaboración de las familias para que hiciesen en casa los disfraces con materiales reutilizados.

Entendemos, además, que hay una gran colaboración por parte del profesorado, alumnado, así como de padres y madres, en que sea realmente un centro educativo sostenible.

Hubo un gran interés por parte todo el profesorado a la hora de abordar



“O mar vence ao plástico” fue la obra ganadora del concurso “Recíclate con Sogama” 2018-2019.

este proyecto. Nos parecía primordial concienciar al alumnado provocando el hábito de separar los materiales de desecho también en sus hogares. De esta forma, implicábamos también a las familias y esta acción tenía un sentido completo al tiempo que iba dando sus frutos poco a poco.

Sabemos que, durante su trayectoria profesional, ha venido realizando un trabajo incansable para instruir a los escolares en las distintas disciplinas objeto de estudio, pero también en formarlos en valores. ¿Qué labor vienen realizando al respecto?

Este proyecto pretende contribuir a desenvolver no solo la capacidad cognitiva, sino también el juicio moral y una conducta deseable. Empleamos

métodos participativos y cooperativos y la utilización de recursos como presentación de modelos y de anti-modelos, refuerzo positivo o negativo de conductas, reflexión de diferentes casos, participación y colaboración con campañas, discusión y debates.

Dentro de los valores sociales, cívicos y solidarios se encuentra la ecología y la responsabilidad colectiva donde se incluyen valores referidos al respeto y a la defensa del medio natural. Con el desarrollo de este proyecto, buscamos que el alumnado adoptase medidas de conservación y de mejora del medio natural como limpieza, reciclaje, reutilización y control del consumo. También queríamos que se sintiese admirado por la naturaleza, respetase a todos



Islas de reciclaje cedidas en el marco del concurso “Recíclate con Sogama”.

Entrevistamos a...

los seres vivos y, en última instancia, supiese que es su deber defender el medio natural.

Ya han comenzado un nuevo curso. ¿Nuevos proyectos para el CEIP de Outes?

¡Por supuesto! Queremos continuar reforzando el hábito de la selección de los materiales de desecho y, a la par, intentar disminuir la basura que generamos.

Como nuevo proyecto queremos trabajar el tema de la igualdad/ desigualdad de género. En este sentido, esperamos aportar nuestro granito de arena y generar cambios positivos en nuestra sociedad. Ellos/as son el futuro y como educadores/as consideramos que somos responsables de transmitirles estos valores tan importantes. ●



Los proyectos del CEIP Plurilingüe de Outes son muy creativos.

PERFIL PROFESIONAL

Mercedes Cereijo es diplomada en Educación Primaria en las especialidades de Ciencias, Educación Física y Logopedia. Durante el curso 2016/17 fue directora del CEIP Emilio de Navasqués y desde el curso pasado, ocupa el mismo cargo en el CEIP Plurilingüe, ambos situados en el municipio de Outes.



Mundo SOGAMA

Sogama pon en valor a compostaxe doméstica durante un workshop do proxecto europeo Res2ValHum

Os asistentes coñeceron de primeira man experiencias prácticas e exitosas de Ourense, Carballo, As Pontes, Tarragona ou Porto



De esquerda a dereita, Xosé Lago, Verónica Tellado e Javier Domínguez Lino.

Baixo o título “A compostaxe a escala local: compartindo experiencias”, Sogama organizou o pasado 5 de xullo un workshop enmarcado no proxecto europeo de cooperación transfronteiriza Res2ValHum, que ten por obxecto poñer en valor a materia orgánica e evitar o seu vertido. O obxectivo deste encontro sectorial foi dar a coñecer a bagaxe adquirida por distintos concellos en relación á compostaxe doméstica e industrial, así como a visión de expertos na materia.

O presidente de Sogama, Javier Domínguez Lino, foi o encargado de abrir este evento, celebrado nas instalacións do Complexo Medioambiental da Sociedade en Cerceda (A Coruña), e que contou coa asistencia dun nutrido aforo conformado maioritariamente por alcaldes, concelleiros, técnicos, educadores medioambientais, universitarios e profesionais do sector dos residuos, do ámbito agrícola e da xardinería. Durante a súa

intervención, Domínguez Lino apelou á colaboración e á innovación para seguir avanzando na compostaxe da materia orgánica.

No acto inaugural, Domínguez Lino estivo acompañado polo Director da Agrupación Europea de Cooperación Territorial Galicia-Norte de Portugal, Xosé Lago, e pola Subdirectora Xeral de Residuos da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda da Xunta de Galicia, Verónica Tellado, quen impartiu unha conferencia sobre a folla de ruta de Galicia no ámbito da compostaxe.

O encontro tivo continuidade coa exposición de experiencias prácticas en compostaxe por parte da Deputación de Ourense e dos concellos de Carballo e As Pontes. Todos eles explicaron os pormenores dos seus proxectos, as súas fortalezas, pero tamén as dificultades coas que se atoparon en casos concretos debido ao descoñecemento e reticencias por parte dalgúns usuarios. Con todo, valoraron como

moi positivas e exitosas as súas iniciativas, ás que darán continuidade durante os próximos meses para seguir avanzando na reciclaxe da materia orgánica no marco dun modelo de desenvolvemento orientado cara á economía circular.

Na parte final da xornada, os asistentes tiveron a oportunidade de escoitar o relatorio de Eduardo Soler, Xerente da Sociedade de Actuacións Medioambientais (Limonium), que dou unha visión global e moi interesante sobre a xestión dos residuos en xeral, e da materia orgánica en particular, en distintos municipios da provincia de Tarragona. Pechou a secuencia de intervencións o Dr. João Graça, da firma portuguesa Lipor, que conta cunha planta de valorización para a materia orgánica.

Tras a quenda de preguntas e coloquio, os asistentes realizaron unha visita guiada á nova planta de recuperación de materiais de Sogama. ●

Actualidade

Sogama achega a súa experiencia á Estratexia Dixital de Galicia 2030

Foi invitada a participar nun encontro do Grupo de Economía Verde

Sogama foi convidada a participar no Grupo de Economía Verde, enmarcado na Estratexia Dixital de Galicia 2030. Foi unha xornada para expoñer o papel da dixitalización en cada entidade e, sobre todo, para fomentar a reflexión sobre o poder das novas solucións dixitais para, entre outras cousas, poñer en valor os recursos e reducir as emisións de CO₂.

O encontro tivo lugar o pasado 3 de xullo no Campus Universitario de Vigo e, no mesmo, participaron, ademais dun representante de Sogama, outro da Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Cambio Climático e da Dirección Xeral de Patrimonio Natural da Xunta de Galicia.

A elaboración desta Estratexia foi encomendada á AMTEGA, a Axencia para a Modernización Tecnolóxica, a fin de configurar a Galicia 5.0 e aproveitar así as tecnoloxías dixitais para contribuír ao desenvolvemento sostible da nosa comunidade.

A dixitalización en Sogama

No caso de Sogama, xa se deron varios pasos. Cabería destacar o control exhaustivo da súa actividade a través de programas dixitais específicos que



Ile permiten coñecer a situación das súas instalacións en cada momento, prever posibles incidencias e actuar coa máxima celeridade. Exemplo disto é a recente adquisición dun novidoso software de xestión ambiental Monitor Prol da empresa EHS Data; unha ferramenta pioneira que lle permite obter en tempo real datos do desempeño medioambiental das súas instalacións, xerando informes e gráficos que facilitan a interpretación da información recompilada.

Outro exemplo destacable é a

súa nova planta de recuperación de materiais contidos no lixo en masa, concibida en liña coa industria 4.0 e na cal, con tecnoloxías de última xeración, conséguense separar ata 11 tipoloxías de residuos para propiciar o seu posterior reciclado e recuperación, contribuíndo desta forma ao aforro de recursos.

Tamén desde o plano ambiental, non debe esquecerse a súa firme aposta pola mobilidade sostible a través do impulso do ferrocarril como medio preferente para o transporte de residuos en detrimento do camiión. ●

Sogama avalía como recuperar recursos a través de procesos sostibles no marco do CRETUS

Esta agrupación de expertos medioambientais está integrada por investigadores e profesionais de gran relevancia en Galicia

O director xeral de Sogama, Isidro García Téllez, participou o pasado 3 de xullo na reunión do comité de asesoría empresarial da Agrupación Estratéxica CRETUS. Integrada por persoas de gran relevancia en Galicia en diversos ámbitos vinculados ao medio ambiente, aborda distintas liñas de investigación entre as que se atopa a xestión do ciclo da auga, a remediación e uso sostible do solo e a xestión e valorización de residuos, campo no que Sogama ten moito coñecemento que achegar.

Constituída en 2015 e coordinada por Juan M. Lema Rodicio, prestixioso Catedrático do Departamento de Enxeñería Química da USC, CRETUS

(Cross-Research in Environmental Technologies) é unha agrupación estratéxica formada por oito grupos de investigación da Universidade de Santiago de Compostela orientada a desenvolver e avaliar tecnoloxías ambientais sostibles, ademais de buscar solucións coas que minimizar impactos e riscos, tratando de recuperar recursos a través de procesos sostibles desde a dimensión ambiental, económica e social.

Ademais de medio centenar de profesores e noventa investigadores pertencentes a distintos ámbitos, CRETUS está apoiada por outros tres grupos de investigación en áreas

relevantes para a agrupación, así como por trece empresas e institucións que desenvolven a súa actividade no sector ambiental, entre as que se atopa a Sociedade Galega do Medio Ambiente.

A agrupación busca accións conxuntas a través das cales se posibilita a integración de varios grupos para operar baixo unha óptica máis interdisciplinar e holística. ●

<http://www.usc.es/cretus/>

Actualidade

Boas prácticas para un curso en clave "R"

Once sinxelos consellos para minimizar o impacto no peto dos fogares e protexer o medio ambiente



O regreso ás aulas de hai só unhas semanas supuxo, en moitos casos, unha pequena revolución nas familias. Máis aló de organizar as rutinas diarias e lidar coa conciliación laboral e persoal, o gasto incrementouse de forma exponencial. Non obstante, é posible aliviar o impacto económico e, ao mesmo tempo, coidar o medio ambiente, con sinxelos xestos vinculados ao principio das tres erres: redución, a reutilización e a reciclaxe.

Aquí deixamos uns sinxelos consellos:

1. Revisar armarios e caixóns para aproveitar todo o que poida ter utilidade e, a partir de aí, elaborar unha lista de artigos a adquirir que sexan realmente necesarios.
2. Indagar na posibilidade de reutilizar uniformes doutros nenos/as e, de non ser viable, aproveitar as ofertas e descontos. Comparar calidade e prezos.
3. Recuperar libros de texto usados. O mercado de segunda man pode resultar de utilidade, dando a oportunidade de adquirilos a prezos moi económicos.
4. Priorizar a compra de material ecolóxico duradeiro, libre de tóxicos e, polo tanto, menos perigoso para os pequenos e máis respectuoso coa contorna.
5. Optar polo papel reciclado, bolígrafos recargables e calculadoras solares.
6. Un curso novo non significa mochila nova. Cun pouco de destreza e creatividade, a vella pódese arranxar e modernizar.
7. Para a merenda ou para o petisco de media mañá, apostar por envoltorios reutilizables, a bolsiña de tea de toda a vida ou ben o tupper.
8. Nada mellor que produtos sans para unha alimentación equilibrada. Fóra os bolos industriais e os seus múltiples envases plásticos individuais de usar e tirar.
9. Para os desprazamentos, prescindir do coche particular sempre que sexa posible. Camiñar, utilizar o transporte público ou compartir vehículo con outras familias constitúen as mellores alternativas.
10. E que non falte a práctica dos tres erres en todo momento (reducir, reutilizar e reciclar).

Confirmada unha nova edición dos cursos online de Sogama

Preto de 800 profesionais de distintos perfís participaron nas 14 edicións pasadas con resultados moi positivos

A falta de concretar datas, Sogama decidiu dar continuidade en 2020 aos seus cursos de formación online que, de forma gratuíta, dirixe a distintos colectivos sociais. Tras 14 edicións con resultados moi positivos e a participación de preto de 800 profesionais de distintos perfís, a empresa pública proseguirá con esta iniciativa a fin de contribuír a mellorar a formación ambiental da poboación.

Se ben unha gran parte dos cursos se levaron a cabo a través do CAFI, estando dirixidos a docentes dependentes da Xunta de Galicia, noutros casos utilizouse a propia plataforma educativa de Sogama caderverde.gal para públicos tales



O elearning permite expandir a formación medioambiental.

como representantes municipais e membros das Forzas de Seguridade.

Diferentes niveis

A xestión sostible dos residuos urbanos, a economía circular e a

educación ambiental constitúen os tres grandes eixes temáticos sobre os que se centraron os diferentes cursos, cuxa duración vén sendo de 30 e 50 horas lectivas, clasificándose entre básicos e avanzados. ●

Actualidade

O CRAEGA súmase á compostaxe doméstica

Sogama entregou ao Consello Regulador de Agricultura Ecolóxica de Galicia 100 composteiros para que sexan repartidos entre os asociados e facilitarlles así a xestión dos biorresiduos

O Consello Regulador de Agricultura Ecolóxica de Galicia (CRAEGA) incorporouse ao programa de compostaxe doméstica impulsado por Sogama, que entregou a esta entidade 100 composteiros de 390 litros de capacidade para que sexan distribuídos entre os seus asociados e facilitarlles así a xestión dos biorresiduos.

Foi a propia conselleira, Ángeles Vázquez, quen dou a noticia e formalizou a entrega do primeiro dos recipientes á explotación agrícola ecolóxica Orballo, de Paderne. O resto, serán distribuídos progresivamente



Entrega do composteiro á empresa Orballo, de Paderne (A Coruña).

entre os socios que escollo o propio Consello Regulador atendendo ao tipo de actividade que desenvolven e do mellor uso e aproveitamento que lles poidan dar. Este cento de empresas recibiron cursos de formación impartidos por Sogama sobre a valorización da materia orgánica.

Coa incorporación do CRAEGA ao programa de compostaxe doméstica

son xa 314 as entidades adheridas no conxunto da comunidade, entre concellos, centros educativos e colectivos de carácter social ou empresarial. En total e desde a súa posta en marcha, lévanse distribuídos gratuitamente 10.900 composteiros feitos a partir de materiais reciclados e recuperables ao final da súa vida útil. ●

Reparto de 305 composteiros entre oito concellos

As localidades coruñesas de Carballo, A Laracha e Cabanas, as lucenses de Ribadeo, Viveiro e Xermade, e as pontevedresas de Oia e Tui amplían o número de vivendas adheridas ao programa de compostaxe doméstica de Sogama

Sogama repartiu nos meses de setembro e outubro 305 composteiros entre oito concellos que solicitaron ampliar os seus respectivos programas de autocompostaxe a fin de levar a reciclaxe da materia orgánica a novos fogares e avanzar na consecución de importantes beneficios ambientais, económicos e sociais.

Trátase das localidades coruñesas de Carballo, A Laracha e Cabanas, as lucenses de Ribadeo, Viveiro e Xermade, e as pontevedresas de Oia e Tui. A única condición indispensable que deberon cumprir as novas vivendas é ser unifamiliares e dispoñer de terreo (horta ou xardín) no que aplicar o compost resultante.



Os composteiros dispoñen de certificados ecolóxicos.

Materiais sostibles

Os recipientes a subministrar teñen unha capacidade para 400 litros e están fabricados con materiais reciclados e reciclables, ademais de dispoñer do certificado de cumprimento da Normativa Europea EN, certificado medioambiental e etiqueta ecolóxica.

Se ben algúns concellos xa dispoñen

de técnicos con coñecementos expresos na materia, outros solicitaron a Sogama a impartición de cursos presenciais de formación para os novos usuarios. Non obstante, calquera dúbida, sempre a poderán consultar na web compostaconsogama.gal ou no manual didáctico entregado pola empresa pública. ●

Actualidade

Unha vintena de colectivos sociais implantaron prácticas de autocompostaxe coa axuda de Sogama

Desde asociacións de persoas con discapacidade, a Cáritas ou Proxecto Home, as entidades están distribuídas por distintos puntos de Galicia

A compostaxe doméstica, práctica xa estendida en concellos e centros educativos, tamén fixo acto de presenza nos colectivos sociais, que decidiron instaurar esta iniciativa nas súas dependencias coa axuda de Sogama, que lles subministrou os composteiros necesarios para poder xestionar a través dos mesmos a materia orgánica xerada e propiciar o seu reciclado.

A día de hoxe, son preto de 20 colectivos os que decidiron sumarse ao programa da Sociedade Galega do Medio Ambiente. É o caso de Aspanane Viveiro, a Asociación da Escola Rosalía de Castro de Vigo, a Asociación Veciñal de Remourelle, en Ribadeo, Alborada (Asociación cidadá de loita contra a droga) de Vigo, a Asociación Avante de Val do Dubra, Cáritas Parroquial de Ordes, Asociación Cultural e Xuvenil A Carballeira de Pol, o Centro Penitenciario de Monterroso,



a Asociación Ribasaltas de Monforte, o Consorcio de Augas do Louro, o Centro Residencial Docente de Vigo, Proxecto Home en Galicia (Val do Dubra), Recursos Valadares de Outes, Centro Cogami de Silleda e a Fundación Eduardo Pondal de Ponteceso.

Entre todos eles, Sogama repartiu un total de 109 composteiros, que se atopan en moitos casos a pleno rendemento e xerando un abono de excelente calidade que os grupos sociais están a utilizar nas súas hortas e xardíns. ●

O medio ambiente inaugurou o novo curso académico 2019-2020

Os educadores ao servizo de Sogama impartiron unha charla para uns 400 rapaces de ESO e de Bacharelato nun colexio de Pontevedra

O colexio Sagrado Corazón de Pontevedra arrincou o novo curso cunha sesión formativa de Sogama. Educadores ao servizo desta entidade pública desprazáronse ao centro para impartir unha charla á que asistiron ao redor de 385 mozos de ESO e de Bacharelato. Foi unha sesión formativa centrada na educación ambiental, temática que guiará o traballo do centro durante os próximos meses. Durante esta clase maxistral, falou da estratexia dos tres erres (redución, reutilización e reciclaxe) como elementos básicos a incorporar á vida



A educación ambiental é un pilar estratéxico para Sogama.

cotiá, insistindo na importancia dun consumo responsable a través do cal se adquira unicamente o necesario e se prioricen produtos respectuosos coa contorna e minimamente envasados.

Todo o alumnado aproveitou a acasión para tomar nota das boas prácticas vinculadas á xestión sostible dos residuos urbanos e aplicalas tamén no fogar e tempo de lecer. ●

Actualidade



Os Trebón e os Amigos de Vilaverde inician o curso con moitas ganas.

Volta á Escola

A plataforma educativa de Sogama "Caderno Verde" comezou o curso con interesantes novidades e sorpresas da Familia Trebón e dos Amigos de Vilaverde, que seguirán acompañando aos pequenos nas súas aventuras.

A oferta de contidos da plataforma educativa de Sogama ampliouse substancialmente, o que permitirá manter o interese dos seguidores e, xa que logo, continuar co labor de formación e concienciación na protección da contorna e da saúde. As actividades desenvolveranse con novos formatos a fin de que os escolares poidan interiorizar os coñecementos adquiridos con maiores garantías e,

ademais, o fagan de forma lúdica e divertida.

Así, cada mes publicaranse micropezas coas que se dará cobertura a temáticas ambientais vinculadas ás diferentes áreas curriculares (Coñecemento do Medio, Matemáticas, Lingua, Inglés).

De forma paralela, publicaranse novas de actualidade e profundarase nas efemérides relacionadas coa protección da contorna e da saúde. E todo isto reforzado coa difusión de microcontos centrados na xestión sostible dos residuos urbanos a través da práctica cotiá dos tres erres (redución, reutilización e reciclaxe).

A plataforma educativa "Caderno Verde" amplía contidos e sorprende con novidades

As actividades actualízanse con novos formatos didácticos moi próximos aos escolares

Gran familia verde

Na voz de Anselmo, Carola, Lucas, o can Antenas, o gato Evaristo, Lilia e Vito (Familia Trebón) e de Tomei, Mireia, Aloia, Brais, o can Cirilo e o avó Celso (os Amigos de Vilaverde) non se esquecerán outras preocupacións do día a día. Son a alimentación equilibrada, o coidado dos bosques e da fauna, as enerxías renovables, a mobilidade sostible, a loita contra a contaminación por plásticos e as medidas para facer fronte ao cambio climático.

Bótalle un ollo ao novo www.cadernoverde.gal!

O chan e o inodoro non son contedores de lixo

Sogama pon o foco de atención en pequenos residuos tales como cabichas, gomas de mascar, toallíñas e bastonciños que representan un negativo impacto para o medio ambiente

Cabichas, gomas de mascar, toallíñas húmidas e bastonciños de algodón constitúen residuos que, dado o seu pequeno tamaño e aspecto inofensivo, subestimamos en moitas ocasións coa falsa crenza de que poden arroxarse en calquera sitio. E nada máis lonxe da realidade como pon de manifesto o [manual "O chan e o inodoro non son contedores de lixo"](#) editado por Sogama e dispoñible na súa web.

Os datos abraian. Dos 6 trillóns de cigarros consumidos no mundo, ao redor de 4,5 millóns acaban arroxados á contorna, sendo as cabichas a primeira fonte de lixo a nivel mundial. Ademais de concentrar unha gran cantidade de contaminantes tóxicos, son moi difíciles de recoller por parte dos servizos municipais, supoñendo un auténtico quebradeiro de cabeza para os operarios. Nada tan simple como utilizar cinceiros portátiles e papeleiras.

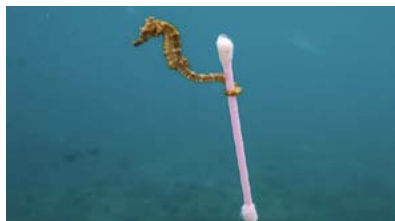
O mesmo ocorre coas gomas de mascar. O seu gran poder de adherencia require de máquinas e produtos especiais para poder despegalos do chan. Sen esquecer que chegan a albergar ata 50.000 bacterias, representando unha ameaza para a saúde. Unha investigación de científicos islandeses concluíu que, das 100.000 toneladas consumidas cada ano, o 95% acaba contaminando as cidades.

Ao arroxalas ao inodoro, as toallíñas húmidas provocan serios problemas nas redes de saneamento, xa que se convierten nunha masa que atrae a outros residuos, agrupándose en grandes nobelos de fibras que taponan as tubaxes. A Asociación Española de Abastecemento de Auga (AES) estima a súa eliminación entre 3 e 6 euros por persoa e ano.

Pola súa banda, os bastonciños de algodón atravesan facilmente os

filtros utilizados nas depuradoras, acabando no mar, e tardando ata 300 anos en degradarse. Do mesmo xeito que todo os plásticos desbotables, quedarán prohibidos na Unión Europea a partir do ano 2021, toda vez que estes residuos conforman o 70% do lixo mariño.

En todos os casos, son prácticas nocivas con serios prexuízos ambientais e económicos. No manual editado por Sogama déixase claro que cada refugallo ten o seu lugar para que poida ser tratado correctamente. Os pequenos xestos individuais tradúcense nun gran beneficio común e nun medio ambiente saudable. ●



[Manual "O chan e o inodoro non son contedores de lixo"](#)

A ONU avala a actividade das plantas de valorización enerxética

Este posicionamento recóllese no informe elaborado polo Centro Internacional de Tecnoloxía Ambiental da Organización das Nacións Unidas

A Organización das Nacións Unidas (ONU) recoñeceu a importancia da actividade das plantas de valorización enerxética, así como o papel fundamental que estas desempeñan na xestión sostible dos residuos desde a dimensión ambiental, económica e social. Así se recolle no informe elaborado polo Centro Internacional de Tecnoloxía Ambiental, que foi difundido como manual para impulsar a recuperación enerxética da parte non reciclable e limitar o uso desmedido do vertedoiro.

O documento pon tamén de relevo que os países máis avanzados someten a valorización enerxética entre o 25 e o 30% dos residuos, un tratamento que lles permite obter recursos de gran valor (calor e electricidade) dos que se poden beneficiar as comunidades veciñas.

Europa conta con máis de 500 plantas de valorización enerxética, emprazadas na súa maioría nos Estados máis desenvolvidos e respectuosos coa contorna e, actualmente, máis de 200 instalacións destas características atópanse en construción en todo o mundo. Dado que os vertedoiros emiten 19 veces máis CO₂ que as plantas de valorización enerxética, resulta evidente que estas últimas contribúen



Turbina da planta termoeléctrica de Sogama.

en gran medida á diminución dos gases de efecto invernadoiro.

Cambio de modelo

A Asociación de Empresas de Valorización Enerxética (Aeversu), da que forma parte Sogama, defende en España un cambio de modelo de xestión de residuos que permita reducir o uso do vertedoiro, complementando a estratexia dos tres erres (redución, reutilización e

reciclaxe) coa recuperación enerxética da fracción non reciclable. Neste sentido, o presidente da asociación, Rafael Guinea, manifestou a necesidade de "multiplicar por dous o 12% actual de valorización enerxética para alcanzar o 25%, porcentaxe mínima ao que chegan os países máis desenvolvidos". ●

Fonte: Aeversu
Máis información en aeversu.org

Multimedia



Workshop Res2ValHum en vídeo

Sogama, como entidade organizadora e anfitriona do workshop transfronteiriço Res2ValHum o pasado 4 de xullo, editou un vídeo resumo da xornada para deixar constancia da súa celebración e dos temas abordados durante a mesma. ●

 [Vídeo workshop Res2ValHum](#)

Novos contidos de Caderno Verde para o curso académico 2019-2020

A plataforma educativa de Sogama “Caderno Verde” (www.cadernoverde.gal) regresou este curso con interesantes novidades para reforzar os coñecementos académicos dos escolares de ensino Infantil e Primaria desde unha dimensión ambiental. As actividades desenvolveranse con novos formatos tales como micropezas temáticas.

O principal obxectivo deste espazo pedagóxico é abundar nos contidos das distintas disciplinas que conforman o currículo académico dos pequenos, pero utilizando en todo momento, e dunha forma transversal, o medio ambiente, e máis concretamente a xestión sostible dos residuos urbanos. ●

 [Bótalle un ollo ao novo www.cadernoverde.gal!](http://www.cadernoverde.gal)



Multimedia

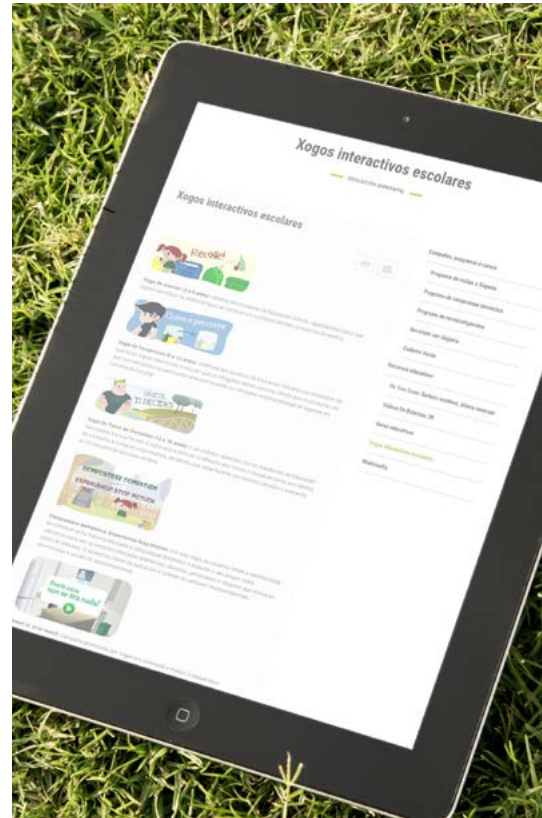
Xogos interactivos para aprender a xestionar os residuos

Os xogos interactivos son unha firme aposta de Sogama nos seus programas de educación ambiental, constituíndo unha ferramenta efectiva para reforzar os coñecementos na xestión sostible dos residuos urbanos desde unha dimensión lúdica. Están concibidos para todas as etapas escolares, desde Infantil a Secundaria, e tamén para a poboación en xeral.

As primeiras experiencias tiveron lugar a través duns xogos específicos adaptados a distintos tramos de idade. É o caso de "¡Recolle!", concibido para Educación Infantil (3 a 6 anos), "Corre e percorre", deseñado para Educación Primaria (6 a 12 anos), e "Únete, ti decides", orientado a estudantes de Secundaria.

Adicionalmente, elaboráronse dous instrumentos para apoiar o coñecemento da compostaxe e os seus beneficios. É o caso da Stop Motion sobre autocompostaxe e "Apúntate á compostaxe!", este último enmarcado no proxecto europeo Res2ValHum. A redución do desperdicio alimentario tamén conta co seu propio xogo: "Nesta casa non se tira nada". ●

[Ver os xogos interactivos na web de Sogama](#)

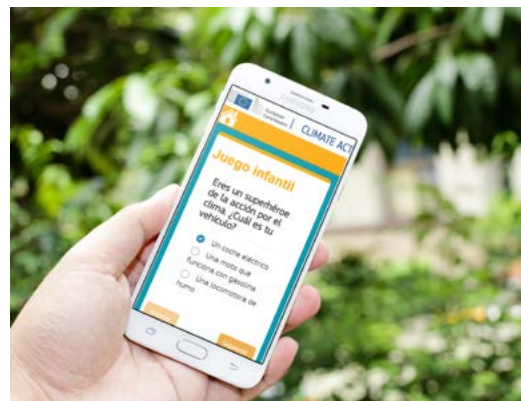


Es un súperheroe do clima?

Esta é unha das preguntas do xogo interactivo da Comisión Europea "Canto sabes de cambio climático?" dispoñible a través da súa web.

Se vos atrevedes a asumir o reto, o xogo está dispoñible en versión para nenos e para adultos. ●

[Ver Xogo interactivo Comisión Europea](#)



Eventos

A OMS pide avaliar os efectos dos microplásticos sobre a saúde

A OMS (Organización Mundial da Saúde) solicitou que se realice unha avaliación pormenorizada da presenza de microplásticos no medio ambiente e dos seus efectos e impacto sobre a saúde das persoas. A través da mesma comunicación pública, a finais de agosto pasado, instou a reducir a contaminación por plásticos para protexer a contorna e o benestar público.

Conforme a unha análise publicada respecto dos coñecementos actuais sobre estes materiais na auga potable, os plásticos que miden máis de 150 micras non adoitan ser absorbidos polo organismo humano e crese que as partículas máis pequenas absórbense pouco. Non obstante, e se ben se dispoñen de poucos datos, a absorción e distribución de partículas microplásticas moi pequenas, sobre todo das nanopartículas, podería ser maior.



Co fin de dispoñer de máis estudos nesta área, a OMS considera que se deben obter métodos normalizados para medir as partículas microplásticas na auga. ●

Fonte: OMS
Imaxe: Pixabay

Tres novos portos galegos implícanse na reciclaxe do lixo mariño



Co apoio de Portos de Galicia, tres novos portos pesqueiros galegos: Celeiro, Burela e Corme, sumáronse ao proxecto "Upcycling the Oceans". Esta é unha iniciativa xurdida da man da Fundación Ecoalf, co apoio de Ecoembes, que loita contra o lixo mariño para favorecer a conservación dos océanos e os seus ecosistemas.

Xa son 85 os barcos galegos que participan nesta iniciativa, que arrincou na nosa comunidade en 2018, propiciando a recollida e posterior recuperación de 1.105

quilos de refugallos, dos cales 787 eran plásticos. Os residuos son transportados a porto, onde se depositan de forma diferenciada nos correspondentes contedores para posibilitar a súa reciclaxe. En concreto, o plástico PET convértese en granza que permite a elaboración dun fío de poliéster 100% reciclado co que a marca de moda sostible Ecoalf fabrica os seus produtos. ●

Fonte e imaxe: Ecoticias e Ecoalf

Eventos

Ecovidrio avanza en sostibilidade

Ecovidrio conseguiu xa o 61% dos obxectivos de sostibilidade e RSC do período 2017-2020. Este é un logro que materializou durante o primeiro ano de execución do Plan Director para este trienio.

A reciclaxe de envases de vidro constitúe un elemento fundamental na loita contra o cambio climático e a sobreexplotación dos recursos. Precisamente, grazas á reciclaxe de envases de vidro en 2018 logrouse evitar a emisión de case 520.000 toneladas de CO₂ equivalentes a dar máis de 131 voltas ao mundo en avión.

En concreto, a aposta pola implicación directa na xestión e o traballo técnico da man dos equipos dos concellos posibilitou un novo récord de crecemento interanual de reciclaxe de envases de vidro do 9%, o maior da última década. De feito, os bos resultados tamén tiveron o seu fiel reflexo no incremento de 3,5 puntos porcentuais da taxa de reciclado de envases de vidro estimada por Ecovidrio, que ascende ao 76,5%. ●



Fonte e imaxe: Ecovidrio

10.000 millóns de euros en cinco anos para apoiar a economía circular

Cinco dos maiores bancos e institucións nacionais de fomento da UE e o Banco Europeo de Investimentos presentaron en Bruxelas a acción "Iniciativa Conxunta para a Economía Circular (ICEC)" valorada en 10.000 millóns de euros para acelerar a transición cara a unha economía sostible e circular.

O importe destinarase en investimentos durante os próximos cinco anos (2019–2023), sendo o seu obxectivo evitar e eliminar os residuos, aumentar a eficiencia no uso dos recursos e fomentar a innovación mediante a promoción da circularidade en todos os sectores da economía. Esta acción porá o foco de atención en todas as etapas da cadea de valor e no ciclo de vida dos produtos e servizos.

Ademais do BEI, os outros cinco bancos e institucións nacionais de fomento son o Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK - Polonia), o Groupe Caisse des Dépôts (CDC - Francia) que inclúe Bpifrance, a Cassa Depositi e Prestiti (CDP - Italia), o Instituto de Crédito Oficial (ICO - España) e o Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW - Alemaña). ●



Fonte e imaxe: European Investment Bank

Eventos

Bos resultados na recuperación de aceites industriais usados

SIGAUS, o sistema encargado en España da xestión do aceite industrial usado, logrou recuperar en Galicia o pasado ano preto de 11 millóns de litros. O resultado non podía ser mellor: 2 millóns de litros de novos lubricantes retornados ao mercado e máis de 8.000 toneladas de CO₂ aforradas.

A elevada dispersión territorial de Galicia esixe un ambicioso sistema loxístico co que chegar a todos os recunchos da comunidade. De feito, só en 2018, efectuáronse recollidas en 5.460 establecementos que xeraron aceites usados, sendo o 53% talleres de reparación de vehículos. En total, realizáronse 12.175 recollidas, a máis frecuente de apenas 870 quilos, dato que corrobora o esforzo desta entidade en atender ao conxunto da xeografía galega.



É preciso recordar que o residuo que xeran os lubricantes utilizados nos motores dos vehículos e na industria está catalogado como perigoso, polo que o seu impacto sobre o medio ambiente, de non ser tratado correctamente, podería ser importante. ●

Europa loita contra o lixo mariño

No marco do Día Internacional de Limpeza de Praias, celebrado o pasado 21 de setembro, a Comisión Europea presentou un conxunto de iniciativas para facer fronte ao lixo mariño e as súas negativas consecuencias sobre os ecosistemas, a pesca comercial, o tráfico marítimo, a fauna e o turismo. O programa canalízase desde un enfoque multidisciplinar, combinando innovación, voluntariado, protección, concienciación e divulgación.

A fin de dar visibilidade a esta iniciativa, a representación da CE en España organizou, dentro da campaña #EUBeachCleanUp, unha xornada de sensibilización e recollida de lixo nas Illas Cíes, que contou coa colaboración da Xunta de Galicia e outras entidades, ademais do proxecto europeo LitterDrone.



Esta campaña estivo presente en praias doutros puntos do mundo, desde Romanía ata Grecia, pasando por Cabo Verde ou Malawi, tendo organizado un total de 52 batidas. ●

Fonte e imaxe: Comisión Europea

Eventos

Máis de 48.000 toneladas de aluminio recuperadas en 2018

É un dos datos recollidos no estudo que ARPAL realiza cada ano e que se basea en contabilizar os envases de aluminio que os recuperadores tradicionais reciben nas súas plantas, procesan e envían a fundición para o seu reciclado. Os datos deste traballo complementan os achegados por Ecoembes, é dicir, os envases de aluminio recuperados a través do contedor amarelo, de plantas de selección e compostaxe, así como de recollidas complementarias.

A recuperación de aluminio cobra gran importancia desde o punto de vista ambiental, xa que permite aforrar enerxía e materias primas; así como económico, toda vez que é o material de envase de máis valor no mercado. O aforro de enerxía é outra das súas grandes cualidades, permitindo unha redución do 95% da enerxía necesaria para produci-lo a partir do mineral bauxita.

Ademais de todo isto, o aluminio axústase perfectamente ao concepto de economía circular, xa que no proceso de reciclado deste material non cambian as súas propiedades, dando lugar a novos produtos de aluminio.



ARPAL é unha asociación sen ánimo de lucro que naceu en abril de 1994 co obxectivo de promover o reciclado dos envases de aluminio e alcanzar as taxas de reciclado requiridas pola lexislación. Está constituída por Aludium, Constelium, Hydro Aluminium Deutschland GmbH e Novelis Europe. ●

Fonte e imaxe: ARPAL

Empresas de distribución contra o desperdicio alimentario



Máis do 80% das grandes empresas de distribución contan con estratexias para minimizar o desperdicio alimentario. Así se recolle no estudo "Xestión do desperdicio alimentario na gran distribución" presentado durante o VII Punto de Encontro AECOC en setembro pasado, e a través do cal se analizou o impacto da perda de alimentos frescos nas grandes cadeas de distribución.

Segundo a información recollida neste documento, as froitas e as verduras son os alimentos que máis se desperdician nos supermercados españois, seguidas do peixe e da carne. Así mesmo, a fragilidade na manipulación

dos produtos constitúe, segundo os enquisados, a principal causante de desperdicio destes alimentos frescos, do mesmo xeito que a facilidade do xénero por estragarse e a dificultade para controlar a súa rotación.

A pesar das dificultades, o 67% das empresas da gran distribución considera que o desperdicio xerado coa súa actividade é menor ou moito menor que fai tres anos grazas á mellora na xestión dos produtos descartados para a venda. ●

Fonte: AECOC
Imaxe: Pixabay

Récord en xestión de residuos electrónicos, pilas e baterías

Recyclia, a entidade que aglutina ás fundacións medioambientais Ecoasimelec, Ecofimática, Ecolum e Ecopilas, xestionou en 2018 un total de 49.757 toneladas de residuos electrónicos e de pilas e de baterías. Esta cantidade representa un incremento do 39% en relación ao ano anterior, supoñendo un novo récord histórico para a entidade.

Deste total, a meirande parte, é dicir, 43.544 toneladas, corresponderon a residuos electrónicos (un 33% máis que en 2017) e 6.213 a pilas e baterías, duplicando neste último caso o volume xestionado en 2017.

Para alcanzar estas cifras, o esforzo efectuado por Recyclia resultou clave, toda vez que continuou ampliando a súa rede de recollida ata superar os 55.000 puntos, a máis extensa do noso país.

Así mesmo, as fundacións de Recyclia aglutinaron a 1.551 fabricantes e importadores de aparellos electrónicos e pilas, o que representa un crecemento do 14,5% respecto de 2017, consolidándoa como a maior entidade do sector en España. ●



Aulas fabricadas con ladrillos de plástico reciclado en África

UNICEF, o Fondo das Nacións Unidas para a Infancia, en colaboración coa empresa social colombiana Conceptos Plásticos, comezou a construción da primeira fábrica Costa de Marfil que transformará residuos plásticos en aulas para impartir clases. O plástico usado converterase en ladrillos modulares fáciles de ensamblar, duradeiros e de baixo custo.

Unha vez a pleno funcionamento, a fábrica reciclará 9.600 toneladas de residuos plásticos ao ano e proporcionará unha fonte de ingresos ás mulleres que viven na pobreza a través dun mercado formal de reciclaxe.

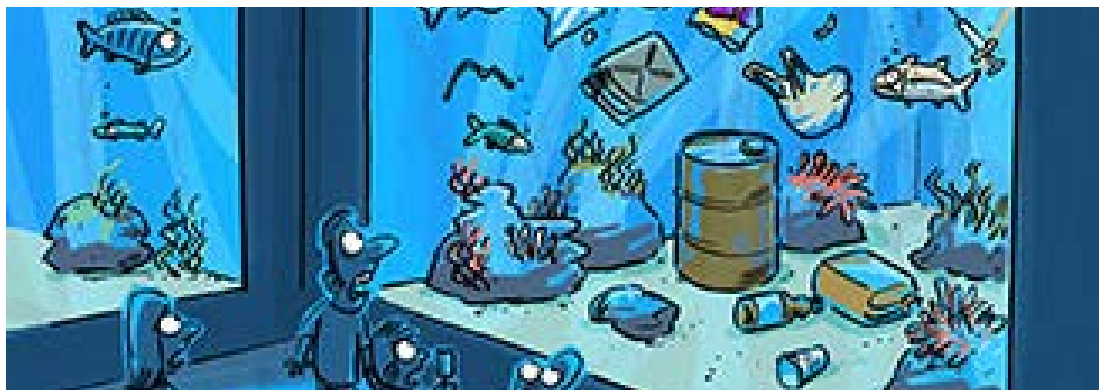
Un dos principais desafíos aos que se enfrontan os estudantes marfileños é a falta de aulas. Ou ben non existen, ou ben están superpoboadas, o que fai que a aprendizaxe non se leve a cabo en condicións dignas. Segundo estimacións, Costa de Marfil necesita 15.000 aulas para satisfacer as necesidades dos pequenos que non teñen un lugar axeitado para aprender.

Esta iniciativa atalla outra problemática xa que a incorrecta xestión dos residuos é responsable do 60% dos casos de malaria, diarrea e pneumonía nos nenos, enfermidades que se atopan entre as principais causas de morte infantil no país. ●



Fonte e imaxe: ONU

Acuarios para concienciar sobre a contaminación dos plásticos



Os acuarios tamén poden representar unha gran axuda na formación e na concienciación ambiental da poboación. Consciente disto, a Comisión Europea coordina unha coalición mundial de acuarios co fin de que contribúan á sensibilización social en torno á contaminación mariña por plásticos e que os cidadáns eviten os artigos de plástico de usar e tirar, se ben a nova normativa europea xa prohibiu algúns deles para 2021.

En tan só dous anos, creouse unha rede conformada por 182 acuarios en 41 países, dos cales 116 deles están na UE. Desta forma conséguese que a acción chegue a millóns de persoas en todo o mundo e

amplificando a súa difusión a través das redes sociais nas que todos os socios da coalición promoven o lema #ReadyToChange to #BeatPlasticPollution, baseado en campañas da UE e das Nacións Unidas.

Case a metade do total de residuos mariños que contaminan os nosos océanos corresponden a dez tipos de artigos de plástico dun só uso, como recipientes alimentarios, vasos e botellas de bebidas, bastonciños de algodón, envoltorios de cubertos, cabichas de cigarros, produtos sanitarios e bolsas. ●

Fonte e imaxe: Comisión Europea

Aumenta o gasto da industria en protección ambiental

Segundo datos do Instituto Nacional de Estatística (INE), o gasto da industria en protección ambiental elevouse a 2.519 millóns de euros en 2017, cifra que representa un incremento do 1,2% respecto do ano anterior. Se se atende ao apartado de equipos e instalacións, o 48,9% do investimento realizouse en equipos e instalacións independentes e o 51,1% en equipos e instalacións integrados.

Ámbitos como a protección do aire e o clima (redución de emisións atmosféricas), xestión de augas residuais e xestión de residuos aglutinaron, respectivamente, o 62%, o 15,6% e o 5,7% do investimento total. Por sectores, os que concentraron maior gasto en protección ambiental durante 2017 foron Alimentación, bebidas e tabaco (23,7% do total), Química e farmacéutica (16,3%) e Metalurxia e fabricación de produtos metálicos (13,6%).

O gasto total en protección ambiental representou o 0,42% da cifra de negocios da industria en 2017. A actividade con maior investimento en protección ambiental foi a subministración de enerxía eléctrica,



gas, vapor e aire acondicionados, con 196,4 millóns de euros, un 23,8% do total. ●

Fonte: INE
Imaxe: Pixabay

Receita da FAO para una vida sostible e saudable

A alimentación equilibrada, rica en verduras, froitas e legumes, constitúe a primeira premisa a ter en conta para gozar dunha vida saudable. A FAO (Organización das Nacións Unidas para a Alimentación e a Agricultura) recomenda reducir o consumo de amidóns refinados, azucre, sal e graxas en xeral e, en canto a estas últimas, aconsella optar polas insaturadas, presentes no peixe, nas nozes, así como nos aceites de xirasol, soia, nabina e oliva, e limitar as saturadas (carnes graxas, manteiga, etc.).

Tamén é esencial coñecer a nosa pegada de carbono para reducir a adquisición daqueles produtos que requiren un maior consumo de recursos naturais, resultando prioritario diminuír o desperdicio alimentario.

Ser consumidores críticos representa igualmente unha gran axuda para avanzar cara a un desenvolvemento máis racional e sostible. Neste sentido, a FAO recorda que convén aprender a ler as etiquetas e non deixarse levar pola publicidade.

Comer en compañía e cociñar máis na casa tamén axuda a coidar a contorna e a aforrar diñeiro, tendo relacionado os investigadores esta boa práctica con menores taxas de obesidade e trastornos de alimentación na mocidade. ●



Fonte e imaxe: FAO

Alianza circular para usar plásticos reciclados

Máis dun cento de entidades europeas comprometéronse a impulsar a utilización de plástico reciclado a través da "Alianza Circular sobre os Plásticos", asinada o pasado 20 de setembro. Con esta declaración, empresas pequenas, medianas e grandes, asociacións empresariais, organismos de normalización e investigación, así como autoridades locais e nacionais queren dar cumprimento ao obxectivo europeo de utilizar cada ano 10 millóns de toneladas de plástico reciclado e chegar ao vertido cero na natureza.

A Comisión Europea xa fixara este obxectivo na súa Estratexia sobre o Plástico, publicada en xaneiro de 2018 como parte dos seus esforzos para impulsar a reciclaxe de plásticos no continente.

A declaración da Alianza seguirá estando aberta para a súa sinatura no sitio web da Comisión a fin de que máis sinatarios, especialmente as autoridades públicas de toda Europa, se vaian sumando á mesma. No documento tamén se recolle como se logrará esta alianza de aquí a 2025. ●



Fonte: Comisión Europea
Imaxe: Pixabay

A hostalería reduce residuos

A redución de residuos é tamén un reto para a hostalería. A normativa europea fixou para 2021 a prohibición de determinados artigos de plástico de usar e tirar, como é o caso dos vasos e cubertos, toda vez que estes acaban na contorna, orixinando un negativo impacto para o medio ambiente e a saúde.

Restaurantes e bares xa están tomando conciencia da situación. De feito, a porcentaxe de reutilización e de reciclaxe de envases aumentou nos últimos anos. Nunha enquisa realizada por Hostalería de España—organización empresarial que representa aos bares, restaurantes, cafeterías e pubs de España—, un terzo dos enquisados afirmou que recicla o 46,6% dos envases.

Para axudar na transición a un sistema máis circular, por parte de Storyous, o sistema TPV especialmente deseñado para hostalería, proporciónanse algunhas recomendacións e ata cambios que este sector pode levar a cabo para diminuír o seu impacto medioambiental. ●



Fonte: Hosteltur
Imaxe: Pixabay

Cambio de tendencia entre os consumidores

Segundo un recente estudo elaborado pola Asociación de Fabricantes e Distribuidores (AECOC), en colaboración coa Asociación Española do Cartón Ondulado (AFCO) e o seu selo de calidade para a caixa agrícola UNIQ, o 57% dos consumidores estaría disposto a pagar máis por froitas e hortalizas envasadas nun material respectuoso co medio ambiente.

Este traballo evidencia máis cambios e tendencias. Ao 45% dos enquisados gustaríalle atopar máis produtos de proximidade, de agricultores locais, e un de cada catro demanda un packaging con menos impacto sobre a contorna. Tamén a venda a granel no supermercado se consolida como a modalidade de compra predilecta para o 65% dos consumidores, seguida pola froitería a pé de rúa. ●



Fonte e imaxe: AFCO

De pan a cervexa

Innovación para evitar o desperdicio alimentario. O emprendedor Tristram Stuart, perplexo ao comprobar que cada día se desperdiciaban nunha fábrica de pan de molde 13.000 rebandas, fíxose cunha antiga receita de cervexa Babylone, cuxo ingrediente principal é este alimento básico. Así, o seu proxecto "Toast Ale" ten por misión rescatar mil millóns de rebandas de pan excedentes e levar a cabo ao mesmo tempo unha tarefa de sensibilización social na materia.

O seguinte paso será lanzar a súa cervexa en latas de 330 mililitros a través dunha campaña de microfinanciación colectiva. As latas, ademais de conservar o sabor da cervexa, son máis lixeiras e fáciles de transportar e amontoar, circunstancia que reduce de forma notable as emisións.

Usar sobras de alimentos de forma creativa pode ser unha boa alternativa para combater o desperdicio de comida. O equipo considera que todas as persoas poden facer algo ao respecto. ●



Fonte: ONU Medio Ambiente

Receitario

Aberta a tempada de pratos quentes!

O outono abriu a tempada de pratos quentes para facer fronte aos días de chuvía e de vento. Sopa e un guiso cunhas saborosas faceiras de tenreira é a nosa proposta para algún xantar ata final de ano. Na sobremesa, un rico pastel de mazás para aproveitar as sobras desta froita de tempada. Que vos parece?

O menú é unha selección do receitario editado polo Penal de Monterroso "[Sabroso reciclaje](#)". Se cociñades algún prato, compartídenos as fotos nas nosas redes sociais [Facebook](#) e [Twitter](#).

Sopa de col e polo con carochos



Ingredientes reciclados:

- Repolo
- Pan
- Polo cocido



Outros ingredientes:

- Nata
- Sal e pementa



Elaboración:

1. Comezar sacándolle as follas vellas ao repolo e cocer o resto. Mellor, reservar os corazóns para aproveitar noutros pratos.
2. Aproveitar a pel do polo cocido, triturala e botala nun recipiente. Engadir un pouco de leite e de nata líquida, salpementar e darlle un fervor.
3. Pasar todo polo coador chinés e aproveitar o líquido para mestúralo coa verdura previamente cocida.
4. Facer unha presentación bonita nun prato fondo adornando a sopa con carochos.



Receitario

Faceiras de tenreira ao viño tinto



Ingredientes reciclados:

- Viño tinto
- Sobrantes da limpeza das faceiras e verduras



Outros ingredientes:

- Faceiras de tenreira
- Pemento verde
- Cenoria
- Porro e cebola
- Allo, perexil e azafrán
- Patacas
- Coñac
- Pementa, sal e aceite de oliva



Elaboración:

1. Limpar as faceiras e facer un caldo coas sobras e cos restos das verduras. Salgar ao gusto antes de reducir e reservar.
2. Picar as faceiras e saltear a lume vivo. No momento que estean douradas, flamexar cun vaso de coñac quente e reservar.
3. Nunha cazola de barro, engadir o aceite e refogar o allo fileteado, o pemento en tiras, a cebola o porro e a cenoria picados.
4. Nun morteiro, machucar o perexil e o azafrán (quentado uns segundos nunha tixola) e engadir un vaso de viño tinto á cazola cando as verduras estean fritas.
5. Reducir o alcol, engadir as faceiras e unhas culleradas de tomate frito natural ao caldo e deixar romper a fervedura.
6. Despois, deixar ferver a lume lento sobre unha hora.
7. Mentres tanto, picar as patacas en tacos, salpementar e fritir, dourando ben. Escorrer e engadir ao guiso xusto ao apagalo.
8. Cubrir e deixar repousar 3 minutos antes de servir.

Pastel de mazá



Ingredientes reciclados:

- Mazás pasadas



Outros ingredientes:

- Azucre
- Clara de ovo
- Fariña



Elaboración:

1. Pelar e limpar as mazás antes de cortalas en anaquiños pequenos.
2. A continuación, mesturar un pouco de manteiga e canela coa mazá. Engadir o azucre, a clara e a fariña.
3. Nun bol engraxado e enfariñado, botar a mestura anterior e meter ao forno.
4. Cando estea cocido, pódese adornar con merengue da clara sobrante e un pouco de pexego cortado en anacos.