



A Coruña, 5 de xuño de 2023

Día Mundial do Medio Ambiente

RESULTADOS DA CONVOCATORIA E TRABALLOS PREMIADOS

A convocatoria e resolución do “**I Premio We Sea–UDC aos mellores traballos de fin de grao e traballos de fin de mestrado en materia de sustentabilidade e economía circular**” estreita a colaboración entre a Universidade da Coruña e Conservas Rianxeira S.A.U. (JEALSA), que financia estes premios a través do seu programa de Responsabilidade Social Corporativa “We Sea”.

Esta convocatoria ten por obxecto o recoñecemento daqueles Traballos de Fin de Grao (TFG) e Traballos de Fin de Mestrado (TFM) defendidos ao longo do ano 2022 que mellor integraron as dimensións da sustentabilidade e da economía circular nos seus proxectos.

Nesta primeira convocatoria recibíronse 19 solicitudes das que foron admitidas a concurso 13, delas 8 correspondentes a traballos fin de grao e 5 a traballos fin de mestrado. Á convocatoria presentáronse máis mulleres (8) que homes (5), e procederon de 8 centros diferentes e de 4 das 5 áreas de coñecemento existentes. Así mesmo, estiveron representadas 7 titulacións de grao e 5 de mestrado.

Os 6 premios outorgados recaeron en tres mulleres e tres homes, estando representados como centros a Facultade de Ciencias (2 premios), a Facultade de Informática, de Ciencias da Educación, de Dereito e a Escola Universitaria de Arquitectura técnica.

Recibiron os primeiros premios **José Francisco Díaz Méndez** (Grao en Química) por un traballo sobre a calidade da separación da fracción orgánica de residuos nos centros universitarios e a viabilidade da súa compostaxe, e **Laura Méndez Casal** (Mestrado Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil e Primaria), polo seu traballo de intervención educativa sobre o impacto ambiental na Ría do Burgo con en alumnos de 6º de educación primaria. Ambos temas son mostra da actualidade e implicación práctica dos traballos de grao e mestrado, nun momento no que Galiza debe facer fronte á obriga da recollida separada da fracción orgánica do lixo, ou se concreta a necesidade de proceder á rexeneración da Ría do Burgo.

Os outros traballos premiados versaron sobre a procura de alternativas para a tecnoloxía de refrixeración, o desenvolvemento dun dispositivo persoal de medida da contaminación ambiental, a eficiencia enerxética na fase de deseño dos edificios, e o impacto da nova lexislación ambiental sobre a industria téxtil e da confección.

Os dous primeiros premios recibirán a cantidade de 1.000 euros cada un, achegados polo programa WeSea de Jealsa. Os seis traballos seleccionados serán publicados nunha colección da UDC, e dúas das persoas premiadas terán opción de tres meses de prácticas remuneradas en Jealsa.

A continuación preséntanse diversos datos relativos ás candidaturas a este premio, e un resumo dos traballos seleccionados.

Centro de estudos

	Candidatos/as (nº)
Facultade de Informática	1
Escola Universitaria de Arquitectura Técnica	2
Escola Politécnica Superior de Ferrol	1
Facultade de Ciencias	4
Facultade de Ciencias da Educación	1
Facultade de dereito	1
Facultade de Economía e Empresa	2
Facultade de Humanidades e Documentación	1
Total	13

Área de coñecemento

	Candidatos/as (nº)
Enxeñaría e arquitectura	4
Ciencias sociais e xurídicas	4
Ciencias	4
Arte e Humanidades	1
Total	13

Estudos de grao ou mestrado:

Grao	Candidatos/as (nº)
Grao en Enxeñaría Informática	1
Grao en Bioloxía	1
Grao en Enxeñaría Mecánica	1
Grado en Administración e Dirección de Empresas	1
Grao en Xestión Industrial da Moda	1
Grao en Economía	1
Grao en Química	2
Subtotal	8
Mestrado	
Mestrado en Asesoramento Xurídico Empresarial con Especialidade en Dereito Ambiental	1
Mestrado Universitario en Ciencias, Tecnoloxías e Xestión Ambiental	1
Mestrado Universitario de Arquitectura Sustentable	1
Mestrado Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil e Primaria	1
Mestrado universitario en edificación sostible	1
Subtotal	5

Premio ao mellor TFG:

Nome: José Francisco Díaz Méndez

Título: Biocompost: compostaxe de residuos orgánicos do sector alimentario.

Titulación: Grao en Química (Facultade de Ciencias)

Titor/a: Manuel Soto Castiñeira

O traballo estudou a calidade da separación de residuos en centros universitarios da UDC nos campus de Elviña e A Zapateira, o proceso de compostaxe dos bioresiduos ou fracción orgánica, e a calidade do compost obtido. Os bioresiduos compostados procederon da recollida separada intracentro (70%) aos que se sumou residuo alimentario da cafetería (30%). O compost obtido foi avaliado en canto ao pH, condutividade eléctrica, humidade, sólidos volátiles, análise elemental (cabono, NPK, metais pesados), estabilización e presenza de microbios patóxicos. Os resultados permitiron concluir que é viable a compostaxe da fracción orgánica separada nos centros, sendo conveniente mellorar a relación C/N por mestura con residuos de cociña. Obtívose un compost estable, hixienizado, e libre de contaminación química. A porcentaxe de impropios na fracción orgánica dos centros foi do 4,9% de media, suficientemente reducida para permitir a obtención dun compost de calidade compatible coa agricultura ecolóxica. Desta forma, a separación da fracción orgánica nos centros da UDC e a súa conversión en compost móstrase como un factor de economía circular da actividade universitaria.

Accésit 1 TFG:

Nome: María Gelpi Santos

Título: Síntesis y caracterización de redes metal-orgánicas con transiciones estructurales inducidas por adsorción de gases.

Titulación: Grao en Química (Facultade de Ciencias)

Titor/a: Juan Manuel Bermúdez García, Javier García Ben

A gran demanda enerxética e os problemas ambientais derivados da refrixeración, fan necesaria a procura de alternativas para substituír os gases que actualmente utilizados ou substituíla por unha tecnoloxía nova, máis eficiente e ecolóxica. Este TFG centrouse na preparación, caracterización e estudo das propiedades térmicas e calóricas de dous compostos con gran potencial para a súa aplicación nunha nova tecnoloxía de refrixeración. Despois da preparación de ambos compostos por medios químicos solvotérmicos, os materiais obtidos caracterizáronse por difracción de raios X en po, espectroscopia infravermella, microscopía electrónica de transmisión e varrido e isotermas de adsorción. Finalmente, estudouse a súa estabilidade térmica mediante análise termogravimétrica e realizáronse estudos calóricos nun calorímetro de barrido de presión diferencial variable. Os resultados obtidos son moi prometedores, xa que un dos compostos pode ser un candidato potencial para o seu uso como refrixerante de estado sólido.

Accésit 2 TFG:

Nome: Pablo Mariño Boga

Título: Desenvolvemento dun dispositivo para a monitorización de marcadores de calidade ambiental.

Titulación: Grao en Enxeñaría Informática (Facultade de Informática)

Titor/a: José Juan Lamas Seco

O traballo tivo como obxectivo o desenvolvemento dun dispositivo de medida para a monitorización de marcadores de contaminación ambiental: calidade do aire, confort térmico, contaminación acústica e lumínica. Ademais, foi acompañado da creación do software para un equipo cliente encargado de procesar e mostrar os datos obtidos, permitindo almacenalos tanto localmente coma de xeito remoto. A información da calidade ambiental no medio urbano está condicionada pola distancia ás estacións de medición, a accesibilidade aos datos, a frecuencia de actualización e a adecuación dos sensores ao que se precisa. Como alternativa, desenvolveuse un dispositivo de medida persoal, de pequeno tamaño, de baixo custo, de baixa latencia, e de código aberto. Enfocado a contornas urbanas, permite ás persoas usuarias comprender e monitorizar a súa contorna. Decidiuse mostrear temperatura, humidade, intensidade de luz, niveis de CO₂ e compostos orgánicos volátiles (VOC), asó como a presión sonora.

Premio ao mellor TFM:

Nome: Laura Méndez Casal

Título: Impacto ambiental na Ría do Burgo: Unha intervención de Educación Ambiental en 6º de educación primaria.

Titulación: Mestrado Universitario en Investigación e Innovación en Didácticas Específicas para Educación Infantil e Primaria (Facultade de Ciencias da Educación)

Titor/a: Ánxela María Bugallo Rodríguez

A crise ambiental actual evidencia a insostibilidade do estilo de vida da nosa sociedade e exige un cambio de mentalidade, e tamén de accións, que debe ser abordado desde a educación. Por iso, diversas investigacións defenden a necesidade de traballar *sobre, para e no* medio, motivando ao estudiantado para actuar na súa comunidade. Este estudo de caso busca comprobar a efectividade de traballar a educación ambiental a partir de problemas reais locais, atendendo ás concepcións, emocións, actitudes e comportamentos proambientais dun grupo de alumnado de 6º de educación primaria antes e despois de realizar unha intervención educativa. Os resultados convidan a pensar que o uso da contorna como recurso educativo en educación ambiental permite afondar en concepcións ambientais de forma próxima, ilustrativa e práctica, e axudan a ver a relación entre concepcións, emocións, actitudes e comportamentos proambientais, mostrando bos resultados verbo deses aspectos.

Accésit 1 TFM:

Nome: Óscar Freitas Lea

Título: Proposta de escola de primaria con criterios sostibles.

Titulación: Mestrado Universitario en Edificación Sostible (Escola Universitaria de Arquitectura Técnica)

Titor/a: Víctor Hermo Sánchez

O obxectivo do traballo foi a identificación e avaliación temperá de indicadores de eficiencia enerxética nas propostas de arquitectura, na fase de deseño e anteproxecto. Para isto, procedeuse á comparación e avaliación dunha proposta de escola de primaria fronte aos climas de A Coruña e Barcelona. As condicións climáticas, non moi diferentes a primeira vista, resultan determinantes tras unha análise máis detallada. As estratexias para A Coruña pasarán por darlle prioridade á eficiencia térmica da envolvente, garantindo unha achega solar suficiente, mentres que en Barcelona se centran na protección solar dos ocos, con ventilación cruzada abundante. Así, demostráronse e cuantifícanse as repercusións que teñen estratexias de deseño como a orientación, a compacidade ou a tipoloxía do edificio, así como a influencia de diversos tipos de protección solar, e mecanismos de ventilación. A verificación do estándar *Passivhaus Classic* resultou positiva unha vez se definiron sistemas de ventilación nocturna para A Coruña e refrixeración activa para Barcelona.

Accésit 2 TFM:

Nome: Ánxela Gómez Díaz

Título: Moda circular: Análisis de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para la economía circular.

Titulación: Mestrado en Asesoramento Xurídico Empresarial con Especialidade en Dereito Ambiental (Facultade de Dereito)

Titor/a: Jennifer Sánchez González

A industria da confección caracterízase por xerar importantes beneficios económicos, pero tamén polos seus impactos sociais e ambientais negativos, analizados neste traballo e confirmándose que é unha industria insostible. Co fin de mitigar os impactos ambientais xerados, xurdiron unha serie de iniciativas non vinculantes. Así, son moi poucas as medidas lexislativas que regulen os efectos negativos da moda sobre o medio ambiente. En concreto, do Paquete de Economía Circular da UE derivouse unha serie de directivas e estratexias que, posteriormente, están a marcar o camiño na lexislación dos estados membros. Neste estudo realizouse unha análise das repercusións que a Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e solos contaminados para unha economía circular, ten para as empresas da industria téxtil para. A lei introduce unha serie de obrigas en canto á responsabilidade ampliada do produtor, mais que aínda se ha de concretar nun desenvolvemento regulamentario futuro.
