

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE
INVESTIGACIÓN MIXTO CIRCE

MEMORIA DE ACTIVIDADES

2019



Edificio CIRCE / Campus Río Ebro.

Mariano Esquillor Gómez, 15

50018 Zaragoza (España)

· Tel./ Fax. +34 976 761863 / +34 976 732078

icirce@unizar.es

<https://icirce.unizar.es>

CONTENIDO

1.	SALUDO DEL DIRECTOR	3
2.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RECURSOS HUMANOS.....	6
1.1	EQUIPO DIRECTIVO.....	7
1.2	CONSEJO DE INSTITUTO	7
1.3	RECURSOS HUMANOS.....	9
1.4	ORGANIZACIÓN.	13
3.	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.	14
4.	ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN.	23
4.1	INGRESOS.	24
4.2	RESUMEN DE GASTOS GESTIONADOS A TRAVÉS DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	29
4.3	RESUMEN DE GASTOS GESTIONADOS A TRAVÉS DE FUNDACIÓN CIRCE	29
4.4	EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO.....	30
5.	ACTIVIDAD CIENTÍFICA, INNOVADORA Y TECNOLÓGICA.	31
5.1	PROYECTOS DE FINANCIACIÓN PÚBLICA.....	32
5.2	PROYECTOS Y CONTRATOS DE FINANCIACIÓN PRIVADA.....	36
5.3	PATENTES.....	40
5.4	PUBLICACIONES.....	40
5.5	PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS.	47
5.6	CURSOS Y JORNADAS ORGANIZADAS POR CIRCE	56
6.	FORMACIÓN.....	57
6.1	TESIS DOCTORALES	58
6.2	AYUDAS DE INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN	59
6.3	FORMACIÓN DE POSGRADO	60
7.	PROYECCIÓN INTERNACIONAL.....	61
7.1	INVESTIGACIÓN EN COLABORACIÓN CON CENTROS EXTRANJEROS	62
7.1	ESTANCIAS REALIZADAS POR INVESTIGADORES DE CIRCE EN CENTROS EXTRANJEROS.....	63
7.2	ESTANCIAS REALIZADAS POR INVESTIGADORES EXTRANJEROS EN EL INSTITUTO CIRCE.	64
8.	INTERACCIÓN CON LA SOCIEDAD.....	65
8.1	CÁTEDRAS INSTITUCIONALES.....	66
8.2	RELACIÓN CON ASOCIACIONES.....	67
8.3	EVENTOS.....	69
8.4	MENSAJE A LA SOCIEDAD	72
8.5	CIRCE EN LOS MEDIOS	75
8.6	ACREDITACIÓN EN CALIDAD, MEDIOAMBIENTE Y ENERGÍA	79

1. SALUDO DEL DIRECTOR

Como sí, como no

El coronavirus lo ha cambiado todo. La arrogancia del poder y del dinero han caído al enfrentarse con la forma más elemental de vida. Hoy más que nunca necesitamos la investigación. Nos damos cuenta de que las apariencias no sirven cuando tratamos de enfrentarnos con los hechos. España ha jugado, en éste tema, durante mucho tiempo al “como si”. Publicamos “como si” resolviéramos problemas cruciales, nos pagan los sexenios “como si” hiciéramos investigación trascendente, nos micro-financian la investigación “como si” nos la pagaran para jugar, nos mantienen el estatus universitario “como si” fuéramos imprescindibles maestros de primaria, nos imponen planes de estudio “como si” lo único que importara es que expidiéramos títulos, la derecha y la izquierda mantienen la educación científica “como si” creyeran en ella, y la sociedad se maravilla de vez en cuando con nosotros, “como si”, de repente, amanecieran unas flores en su jardín. Nadie tiene claro quiénes somos ni para qué estamos.

España no cree en sus científicos-tecnólogos. No aspira a tener Premios Nobel, ni a jugar un papel relevante en el futuro de este planeta. Lo hemos demostrado en los últimos 120 años. Desde Cajal, ni un solo científico trabajando genuinamente aquí lo ha conseguido. ¿Somos inválidos o invalidados? Ninguna empresa del Ibex ha nacido en la Universidad. ¿Ingenieros o ingenuos? España no tiene almirantes que miren alto y lejos. Como no creo en tí, no te exijo resultados. Han sido capaces de reducir los presupuestos con el más difícil todavía, porque ni la sanidad ni la educación se resienten en el corto plazo. Somos vocacionales, no trabajamos por dinero. Han mantenido las universidades, los centros de investigación, los departamentos, el profesorado, los investigadores, los laboratorios, el sistema de salud, los hospitales, las bibliotecas, en su mínima expresión, porque hacen suficiente con mantener las plantillas, cada vez más exiguas y envejecidas, y los edificios que las albergan. Confunden el contenido con el continente. Pero nos entretienen con una burocracia cada vez más asfixiante. Porque la burocracia, en el fondo, es desconfianza. Y de tanto bajar el testuz, ya solo miramos por el día a día. No hay ideales que nos conmuevan, crece la mediocridad y las envidias.

Con lo que cobra el futbolista Messi en un año, se podrían pagar 3500 investigadores jóvenes que, siendo de su edad, llevan más años de profesión y estudio que él. Y ahora con el covid-19, ¡bien que los necesitaríamos! ¿Os imagináis que los deportistas españoles pasaran la mayor parte de su tiempo moviendo papeles en vez de entrenarse y jugar? ¿o que los mejores atletas se seleccionaran por su antigüedad en el cargo?

El futuro del mundo no pasa por España. Es irrelevante en la primera división del conocimiento. Y no es posible dejar que todas las novedades provengan de fuera. Es necesario aumentar la autosuficiencia. Lo barato sale caro cuando contamos los costes ocultos que no podemos controlar. La crisis del coronavirus lo ha demostrado.

Falta liderazgo. Jugando con la palabra democracia, todos aquellos cuyo puesto depende de una votación, están más interesados en seducir a sus votantes con promesas irreales en vez de con responsabilidades. La imagen es lo que cuenta en un mundo superficializado. No les importa destruir, si ello les sirve para mantener su poder. Se dicen: “Ahora que vengo yo, se van a hacer bien las cosas, porque seré yo quien las controle”. Las evidencias se esconden o se revisten con retóricas. El rey está desnudo, pero nadie lo advierte, incluso nos criticarán por decirlo.

Los resultados científicos no se miden por avances, sino por papeles. Y vale más el sometimiento a las leyes burocráticas —¿que todos nos hemos dado? - que la creación.

El mundo, antes del covid-19, tenía problemas irresueltos como la rápida degradación del Planeta, y entre ellos, el Cambio Climático, las oportu-amenazas de la economía digital o los infinitos desequilibrios sociales. Hoy se añaden a éstos, la necesidad de un mayor conocimiento de las complejidades de la vida. La naturaleza se revela y se rebela.

Sólo la ciencia y los científicos pueden dar respuestas y soluciones. Pero hay que creer en ellos. Y dejar el “como si” atrás. La autoridad intelectual no es ni la del votado ni la del votante, sino la del científico bien sea de ciencias duras o blandas que tiene la sabiduría para iluminar, predecir los caminos de la prosperidad y prevenir los colapsos. Pero necesita tiempo, que no le conceden. El árbol de la ciencia no crece al día siguiente de plantarlo.

Necesitamos una sociedad ilustrada, que discierna lo bueno, lo útil y lo bello. Que esté impregnada por el concepto de equilibrio en todas sus acciones. Si a toda acción se le opone una reacción, sólo hacemos caso a las acciones que se cuantifican en dinero y no a las reacciones que se producen en la sociedad y en el planeta. Se necesita una nueva educación que interiorice el concepto de equilibrio e imponga una contabilidad que tenga en cuentas tanto el desarrollo económico como el deterioro planetario.

Para ello necesitamos jóvenes bien formados que resuelvan los entuertos que nuestra generación les ha dejado. Están mejor preparados que nosotros y no se merecen un mundo peor. Una sociedad basada en la creación de conocimiento los necesita masivamente.

Por todas estas ideas, la labor de los centros de investigación no se limita a producir conocimientos e investigadores, sino también a destilar sabiduría. Su memoria no es una mera lista de acciones para impresionar con lo trivial, sino reflexiones para que la sociedad avance en su lucha por un mundo mejor dentro de un planeta menos deteriorado. El agua, si es demasiada, inunda la planta, pero si la riegas, creyendo en ella y sabiendo sus necesidades, no se mustia y muere. Y la vida sigue, ¡cómo no!

Lector, colega, he aquí nuestra cosecha.

2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y RECURSOS HUMANOS.

1.1 Equipo Directivo.

El **Director del Instituto** ejerce las funciones de dirección y gestión ordinaria y ostenta su representación. Su mandato tiene una duración de 4 años, siendo elegido de entre los miembros doctores con vinculación permanente a la Universidad de Zaragoza, y es nombrado por el Rector de la Universidad a propuesta del Patronato de la Fundación CIRCE.

El **Secretario del Instituto**, que es nombrado por el Rector de la Universidad, a propuesta del Director del Instituto, tiene como funciones principales la de auxiliar al Director y desempeñar las funciones que este le encomiende. Es, asimismo, el Secretario del Consejo de Instituto.

Los **Subdirectores del Instituto** son nombrados por el Rector de la Universidad a propuesta del Director del Instituto. Se encargan de dirigir las actividades que se lleven a cabo en cada una de las áreas de trabajo del Instituto. El Subdirector primero sustituye al Director en ausencia de este.

El equipo directivo a lo largo del año 2019 ha sido el siguiente:

Director:	Dr. Antonio Valero Capilla
Subdirector Primero:	Dr. Julio Javier Melero Estela
Subdirectores:	Dr. Javier Uche Marcuello Dra. M ^a Paz Comech Moreno Dr. Carlos Herce Fuente
Secretaria.	Dra. Inmaculada Arauzo Pelet

1.2 Consejo de Instituto

El Consejo de Instituto Universitario de Investigación Mixto CIRCE (IUIM CIRCE) a 31 de diciembre de 2019 se compone de los siguientes miembros:

Apellidos y Nombre	Organismo
Aranda Usón, José Alfonso	Dpto. Dirección y Organización de Empresas - UZ
Arauzo Pelet, Inmaculada	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Ascaso Malo, Sonia	Fundación CIRCE
Bartolome Rubio, Carmen	Fundación CIRCE
Bayod Rujula, Ángel Antonio	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Bludszuweit , Hans	Fundación CIRCE
Borroy Vicente, Samuel	Fundación CIRCE
Bruna Romero, Jorge	Fundación CIRCE
Calvo Sevillano, Guiomar	Investigadora proyecto – UZ
Canalís Martínez, Paula M ^a	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Comech Moreno, M ^a Paz	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ

Cortés Gracia, Cristóbal	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Díaz Ramírez, Maryori	Fundación CIRCE
Díez Pinilla, Luis Ignacio	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Domínguez Navarro, José Antonio	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Escudero Oriol, Ana Iris	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
García Gracia, Miguel	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
García Armingol, Tatiana	Fundación CIRCE
Gil Martínez, Antonia	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Giménez de Urtaun, Larua	Fundación CIRCE
González Espinosa, Ana Isabel	Fundación CIRCE
Gonzalo Tirado, Cristina	Fundación CIRCE
Lara Doñate, Yolanda	Fundación CIRCE
Letosa Fleta, Jesús	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Llera Sastresa, Eva M ^a	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Llombart Estopiñán, Andrés	Fundación CIRCE
López Sabirón, Ana María	Fundación CIRCE
Magdalena Zarzuela, Ricardo	Investigador proyecto- UZ
Marco Fondevila, Miguel Angel	Dpto. Contabilidad y finanzas - UZ
Martínez Gracia, Amaya	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Melero Estela, Julio Javier	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Pallarés Ranz, Javier	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Peña Pellicer, Begoña	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Pérez Aragüés, Juan José	Fundación CIRCE
Royo Herrero, Javier	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Rubio Domingo, Evelyn	Vicegerencia Investigación - UZ
Sallán Arasanz, Jesús	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Sanz Badía, Mariano	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Sanz Osorio, José Francisco	Dpto. Ing. Eléctrica - UZ
Scarpellini, Sabina	Dpto. Contabilidad y Finanzas - UZ
Talayero Navales, Ana Patricia	Fundación CIRCE
Telmo Martínez, Enrique	Fundación CIRCE
Uche Marcuello, Fco. Javier	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Usón Gil, Sergio	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Valero Capilla, Antonio	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Valero Delgado, Alicia	Dpto. Ing. Mecánica - UZ
Valero Gil, Jesús	Dpto. Dirección y organ. empresas - UZ
Zabalza Bribian, Ignacio	Dpto. Ing. Mecánica - UZ

1.3 Recursos Humanos

MIEMBROS DEL INSTITUTO PERTENECIENTES A LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA DURANTE 2019:

	Doctores	No Doctores
Personal Docente e Investigador UZ	28	0
Investigadores UZ	2	3
Personal de Administración y Servicios	0	3

NOMBRE	Categoría
Aranda Usón, José Alfonso	a) Doctor
Arauzo Pelet, Inmaculada	a) Doctor
Bayod Rujula, Ángel Antonio	a) Doctor
Calvo Sevillano, Guiomar	a) Inv. Cont. Doctora
Catalán Hajar, Pilar*	a) PAS
Canalís Martínez, Paula M ^a	a) Doctor
Comech Moreno, M ^a Paz	a) Doctor
Cortés Gracia, Cristóbal	a) Doctor
Díez Pinilla, Luis Ignacio	a) Doctor
Domínguez Navarro, José Antonio	a) Doctor
Escudero Oriol, Ana Iris	c) Inv. contratado
García Gracia, Miguel	a) Doctor
Gil Martínez, Antonia	a) Doctor
González Cencerrado, Ana*	a) Inv. Cont. Doctora
Letosa Fleta, Jesús	a) Doctor
Llera Sastresa, Eva M ^a	a) Doctor
Magdalena Zarzuela, Ricardo	c) Inv. contratado
Marco Fondevila, Miguel Angel	a) Doctor
Martínez Gracia, Amaya	a) Doctor
Melero Estela, Julio Javier	a) Doctor
Pallarés Ranz, Javier	a) Doctor
Peña Pellicer, Begoña	a) Doctor
Royo Herrero, Javier	a) Doctor
Rubio Domingo, Evelyn	d) PAS
Sallán Arasanz, Jesús	a) Doctor
Sanz Badía, Mariano	a) Doctor
Sanz Osorio, José Francisco	a) Doctor
Scarpellini, Sabina	a) Doctor
Sierra Ruiz, José Ignacio	d) PAS
Torres Alcubierre, Alicia	c) Inv. contratado
Uche Marcuello, Fco. Javier	a) Doctor
Usón Gil, Sergio	a) Doctor
Valero Capilla, Antonio	a) Doctor
Valero Delgado, Alicia	a) Doctor
Valero Gil, Jesús	a) Doctor
Zabalza Bribian, Ignacio	a) Doctor

*Baja del Instituto durante 2019

MIEMBROS DEL INSTITUTO PERTENECIENTES A LA FUNDACIÓN CIRCE DURANTE 2019:

	Doctores	No Doctores
Investigadores CIRCE	16,48	16,60

NOMBRE	Categoría
Alonso Herranz, Adrián David	b) Inv. Responsable proyectos
Ascaso Malo, Sonia	a) Doctor
Barrio Moreno, Francisco*	b) Inv. Responsable proyectos
Bartolome Rubio, Carmen	a) Doctor
Bludszuweit , Hans	a) Doctor
Borroy Vicente, Samuel	b) Inv. Responsable proyectos
Bruna Romero, Jorge	a) Doctor
Cañete Cardona, María Gabriela	b) Inv. Responsable proyectos
Cervero García, David	b) Inv. Responsable proyectos
Diaz Ramirez, Maryori	a) Doctor
Ferreira Ferreira, Germán*	a) Doctor
Ferreira Ferreira, Victor*	a) Doctor
Giménez de Urtasun, Laura	b) Inv. Responsable proyectos
Garcia Armingol, Tatiana	a) Doctor
Gil Cinca, Miguel*	a) Doctor
González Espinosa, Ana Isabel	a) Doctor
Gonzalo Tirado, Cristina	a) Doctor
Herce Fuente, Carlos*	a) Doctor
Lara Doñate, Yolanda	a) Doctor
Lázaro Gastón, Roberto	c) Inv. contratado
Llombart Estopiñán, Andrés	a) Doctor
Lodetti, Stefano*	c) Inv. contratado
Lopez Sabirón, Ana María	a) Doctor
Martínez Santamaría, Ana*	a) Doctor
Palacino Blázquez, Barbara	c) Inv. contratado
Pueyo Rufas, Carlos*	b) Inv. Responsable proyectos
Perez Aragüés, Juan José	c) Inv. contratado
Rezeau , Adeline*	a) Doctor
Royo Gutiérrez, Patricia	c) Inv. contratado
Talayero Navales, Ana Patricia	b) Inv. Responsable proyectos
Telmo Martínez, Enrique	b) Inv. Responsable proyectos
Villén Martínez, M ^a Teresa	b) Inv. Responsable proyectos
Yildirim Yurusen, Nurseda	c) Inv. contratado
Zambrana Vasquez, David Alejandro	c) Inv. contratado

*Baja del Instituto durante 2019

Total de miembros doctores del Instituto: 46,48

Total de miembros no doctores del Instituto: 22,6

Total de miembros del Instituto: 69,08

***Nota: Personas pertenecientes al Instituto contabilizadas EJC**

COLABORADORES DEL INSTITUTO

Nombre	Entidad perteneciente
Abadías Llamas, Alejandro	Freiberg University
Acevedo Galicia, Luis Enrique	Idener
Alcubierre Catalán, Marisol	Fundación CIRCE
Capablo Sesé, Carmen	Fundación CIRCE
Gesteira Keler, Luis Gabriel	Doctorando Universidad de Zaragoza
Nasarre de Letosa Julián, M ^a Nieves	Fundación CIRCE
Ortego Bielsa, Abel	Motorland
Osorio Tejada, José Luis	Universidad Tecnológica de Pereira
Russo, Sofía	Universidad Politécnica de Turín
Torres Cuadra, César	ENDESA

CAPTACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

Durante el año 2019, se ha incorporado el siguiente personal de la Universidad de Zaragoza como miembro adscrito al IUIM CIRCE

Apellidos	Puesto
Escudero Oriol, Ana Iris	Personal Investigador
Magdalena Zarzuela, Ricardo	Personal Investigador
Sierra Ruiz, José Ignacio	Personal técnico de apoyo
Torres Alcubierre, Alicia	Personal Investigador

Durante el año 2019, se ha incorporado el siguiente personal de la Fundación CIRCE como miembro del IUIM CIRCE

Apellidos	Puesto
Lázaro Gastón, Roberto	Personal Investigador
Palacino Blázquez, Bárbara	Personal Investigador

BAJAS:

Durante el año 2019 se han producido las siguientes bajas en miembros del IUIM CIRCE:

Apellidos y Nombre
Acevedo Galicia, Luis Enrique (actualmente colaborador)
Barrio Moreno, Francisco
Catalán Alcubierre, Pilar
Ferreira Ferreira, Germán
Ferreira Ferreira, Víctor
Gil Cinca, Miguel
González Cencerrado, Ana
Herce Fuente, Carlos
Lodetti, Stefano
Martínez Santamaría, Ana
Pueyo Rufas, Carlos
Rezeau, Adeline
Ortego Bielsa, Abel (actualmente colaborador)

1.4 Organización.

El Instituto CIRCE se organiza internamente en seis grupos de investigación:

- **Integración de Energías Renovables** cuyo investigador responsable es Julio J. Melero Estela y que contaba en el 2019 con 20 investigadores: Adrián Alonso Herrnaz, Hans Bludszuweit, Samuel Borroy Vicente, Jorge Bruna Romero, María Gabriela Cañete Cardona, David Cervero García, M^a Paz Comech Moreno, Laura Giménez de Urtasun, Elena González García, Andrés Llombart Estopiñán, Stefano Lodetti, Carlos Pueyo Rufas, Jesús Sallán Arasan, Mariano Sanz Badía, José Francisco Sanz Osorio, Ana Patricia Talayero Navales, Enrique Telmo Martínez, María Teresa Villén Martínez, Nurseda Yildirim Yurusen.
- **Agua, Biomasa, Integración y Emisiones (ABIES)** cuyo investigador responsable es Sergio Usón Gil y al que han pertenecido durante el año 2019 11 investigadores: Angel Bayod Rújula, Paula Canalís Martínez, Luis Ignacio Díez Pinilla, Ana Iris Escudero Oriol, Amaya Martínez Gracia, Begoña Peña Pellicer, Adeline Rezeau, Francisco Javier Royo Herrero, Francisco Javier Uche Marcuello, Ignacio Zabalza, David Zambrana Vasquez y un investigador colaborador Luis G. Gesteira Keler.
- **Sistemas térmicos**, cuyo investigador responsable es Cristóbal Cortés García y al que durante el 2019 han pertenecido 7 investigadores: Inmaculada Concepción Arauzo Pelet, Carmen Bartolomé Rubio, Antonia Gil Martínez, Ana Isabel González Espinosa, María Cristina Gonzalo Tirado, Javier Pallarés Ranz.
- **Ecología Industrial. Eficiencia en el uso de las materias primas**, cuya investigadora responsable es Alicia Valero y al que pertenecen 7 investigadores: Sonia Ascaso Malo, Guiomar Calvo Sevillano, Ricardo Magdalena Zarzuela, Bárbara Palacino Blázquez, Alicia Torres Alcubierre, Antonio Valero Capilla y 5 investigadores colaboradores: Luis Enrique Acevedo Galicia, Abel Ortego Bielsa, José Luis Palacios Encalada, Sofía Russo y César Torres Cuadra.
- **Socioeconomía de la energía y sostenibilidad**, cuya investigadora responsable es Eva Llera Sastresa y al que pertenecen 5 investigadores: José Alfonso Aranda Usón, Miguel Ángel Marco Fondevila, Sabina Scarpellini, Jesús Valero Gil y un investigador colaborador José Luis Osorio Tejada.
- **Integración de Procesos Industriales**, que durante el 2019 ha tenido 10 investigadores: Luis Enrique Acevedo Galicia, Francisco Barrio Moreno, Maryori Diez Ramírez, Germán Ferreira Ferreifa, Víctor Ferreira Ferreira, Tatiana García Armingol, Yolanda Lara Doñate, Ana María López Sabirón, Ana Martínez Santamaría y Patricia Royo Gutiérrez.

3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

El IUIIM CIRCE estructura su actividad en diferentes líneas de trabajo dentro de los equipos de investigación siguientes:

Equipo de investigación en Integración de Energías Renovables

Objetivos:

El objetivo fundamental de este equipo de investigación es:

AUMENTAR LA PENETRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR ENERGÉTICO, EN
CONDICIONES DE MÁXIMAS EFICIENCIA, FIABILIDAD Y CALIDAD DE SUMINISTRO

Para alcanzar este objetivo se debe dar solución a los problemas enunciados, lo que pasa por el desarrollo combinado de un conjunto de acciones de I+D+i que se resumen en:

- Análisis de impacto en red de las energías renovables. Para poder abordar el problema con unas mínimas garantías resulta fundamental el conocimiento detallado de la problemática real.
- Desarrollo de sistemas electrónicos de potencia y de controles para funcionamiento en isla y en conexión a red.
- Investigación y desarrollo de equipos de generación más eficientes, y con mayor calidad de red.
- Investigación y desarrollo de equipos de almacenamiento de energía eléctrica.
- Desarrollo de nuevos sistemas de medida.
- Desarrollo de herramientas para el diseño y análisis del funcionamiento de los sistemas de generación.
- Sistemas de producción con distintas fuentes energéticas integradas.
- Desarrollo de programas de dimensionado y ubicación óptimos de las diversas fuentes energéticas y de sus sistemas de almacenamiento.
- Investigación y desarrollo de nuevas protecciones del sistema eléctrico.
- Investigación y desarrollo de las Smart Grids: localizadores de falta, controladores, minigeneración, etc. Para permitir la integración de energías renovables en el sistema energético nacional, es necesario implementar nuevas arquitecturas de red y sistemas de control, protección, supervisión, monitorización y medida inteligentes, de manera que se logre una gestión eficiente de la energía a la vez que se reduzca la emisión de gases de efecto invernadero. Para ello, no solo es necesario una gestión eficiente de las fuentes de generación de energía, sino también una gestión eficiente del consumo de la misma.
- Desarrollo de metodologías de mantenimiento predictivo en plantas de generación eléctrica mediante fuentes renovables, eólica y fotovoltaica.

Líneas de investigación:

- Estudios de red y sistemas de energía renovable
- Protección y automatización de red
- Análisis integral de recursos energéticos
- Integración de energías renovables
- Operación y Mantenimiento de activos renovables

Relación con grupos de referencia DGA

Grupo de referencia *Optimización inteligente de la generación y la integración de fuentes renovables (SMART-e)* cuyo investigador principal es Julio Melero y al que pertenecen siete investigadores de este equipo.

Equipo de Investigación ABIES. Agua, Biomasa, Integración y Emisiones

Objetivos:

Se trata de un equipo multidisciplinar dentro del ámbito energético con el que se pretende desarrollar las líneas existentes y, además, buscar sinergias que permitan abrir otras nuevas. Entre las líneas de trabajo del equipo se pueden señalar las siguientes:

- Agua: Ciclo integral del agua; interacción agua-energía; tecnologías de desalación; uso eficiente del agua; agua y análisis exergético y termoeconómico (hidronomía física).
- Biomasa: evaluación de los recursos y de la cadena de aprovechamiento; combustión y co-combustión; generación eléctrica; ciclos Rankine orgánicos (ORC); análisis de impactos asociados a la composición química de las cenizas.
- CO₂/reducción de emisiones: Tecnologías de control de emisiones; modelado de la formación de contaminantes en sistemas de combustión; captura de CO₂ (precombustión, postcombustión y oxidación); hidroxidación.
- Poligeneración: producción conjunta de electricidad, calor, frío y agua. Recursos utilizados: gas natural, biomasa, energía solar y eólica. Utilización de tecnologías novedosas como paneles híbridos PVT, generadores termoeléctricos (TEG) y diversos métodos de desalación.
- Edificación sostenible: asistencia técnica para conseguir edificios de consumo de energía y/o emisiones casi cero mediante técnicas de simulación energética de edificios.
- Análisis exergético y termoeconómico: Aplicado al análisis de equipos e instalaciones. Permite evaluar el rendimiento y mejorar los diseños de los sistemas desarrollados en el resto de líneas (y de otros).
- Análisis de ciclo de vida: Aplicado sólo a las tecnologías y procesos previamente estudiados. Como el anterior, es una herramienta transversal de análisis.

A modo indicativo, la tabla siguiente recoge diferentes puntos en común entre las líneas de la lista anterior:

	Agua	Biomasa	CO ₂ , emisiones	Poligeneración	AEx y AT	ACV
Agua		Consumo de agua en agricultura	Emisiones del ciclo integral del agua, servicios de los ecosistemas acuáticos.	Producción de agua (desalación) en el esquema de poligeneración.	Hidronomía física	Evaluación tecnologías ciclo agua.
Biomasa			Biomasa para fijar CO ₂ .	Poligeneración con biomasa.	Evaluación, optimización y mejora de instalaciones	
CO ₂ , emisiones				Reducción de emisiones a través de poligeneración		
Poligeneración						
AEx y AT						Integración de ambos (coste medioambiental como input en AT)
ACV						

Relación con grupos DGA

- Grupo de referencia *Gestión estratégica de la energía eléctrica* al que pertenecen cuatro investigadores de este equipo.
- Grupo de referencia *Energía y CO2 (ECO)* al que pertenecen tres investigadores de este equipo.
- Grupo de referencia *Optimización inteligente de la generación y la integración de fuentes renovables (SMART-e)* y al que pertenece un investigador de este equipo.

Equipo de Investigación en Sistemas térmicos

Objetivos

Simulación y monitorización avanzada de sistemas reactivos y plantas energéticas y desarrollos experimentales de combustión mediante técnicas analíticas y ópticas a escala laboratorio e industrial.

Líneas de investigación

- Simulación numérica avanzada de sistemas reactivos
- Cálculo y simulación numérica de la transferencia de calor en sistemas eléctricos y hornos metalúrgicos y de proceso
- Desarrollos experimentales en combustión mediante nuevas técnicas analíticas y ópticas. Trabajo en laboratorio y adaptación a medidas en campo real.
- Simulación avanzada de la dinámica de sistemas de partículas y gas coherentes (lechos fijos y fluidos) y caóticos
- Monitorización térmica de calderas, hornos, recuperadores y regeneradores de proceso. Interpretación de medidas de campo. Desarrollo de nuevas medidas con base física aplicables en campo real.
- Simulación de plantas energéticas complejas y estudio de configuraciones mediante herramientas de optimización energética y modelos de orden reducido

Relación con grupos DGA

Grupo de referencia *Optimización inteligente de la generación y la integración de fuentes renovables (SMART-e)* al que pertenecen cuatro investigadores de este equipo.

Equipo de Investigación en Ecología Industrial. Eficiencia en el uso de las materias primas.

Objetivos:

- Desarrollo de indicadores, metodologías y sistemas contables para definir, aumentar la transparencia y proteger el capital mineral.
- Estudio de balances de flujos de materiales a nivel local, regional, nacional o internacional para identificar materiales críticos
- Evaluación del impacto asociado a la extracción, uso, sustitución o reciclado de determinadas materias primas a nivel global.
- Potenciar el uso de enfoques multidisciplinares para abordar el problema de la escasez de materias primas.
- Estudio del potencial de reciclado y de las “minas urbanas” para la recuperación de materiales críticos.
- Ecodiseño de productos en base a su reciclabilidad y uso de materias primas críticas.

Líneas de investigación:

- Desarrollo de la exergoecología para el análisis y la optimización de materiales críticos en la industria extractiva y manufacturera.
- Desarrollo de la exergoecología para el análisis y la optimización de materiales críticos en la agroindustria.



Equipo de Investigación en Socioeconomía de la energía y la sostenibilidad

La adaptación de procesos y productos y las nuevas tecnologías orientadas a la disminución de los impactos medioambientales de la actividad humana tiene unas repercusiones sociales y económicas que convenientemente evaluadas y hechas públicas son determinantes para su implantación y para el cumplimiento de la agenda del desarrollo sostenible.

El trabajo del grupo de investigación en socioeconomía de la energía del Instituto CIRCE se centra en abordar desde una perspectiva transversal los impactos socioeconómicos de la energía en un escenario de economía circular bajo en carbono

1. desarrollando nuevas metodologías para su medición
2. identificando estrategias para su promoción
3. facilitando la transferencia de sus resultados y la comunicación de sus beneficios

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general es profundizar, a través de la investigación, en el conocimiento de aspectos relacionados con la energía y la sostenibilidad desde un enfoque socioeconómico multidisciplinar, para identificar soluciones innovadoras e integradas en el ámbito de la regulación sectorial, la gestión de los recursos, el avance tecnológico y la participación de los stakeholders que responden a los grandes retos de la sociedad aragonesa, nacional e internacional y, en particular, al interés general de fomentar la transición energética hacia la sostenibilidad.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- 1.- Desarrollar nuevas metodologías para el análisis heurístico y la medición del impacto social, medioambiental y económico de la producción y el uso de la energía.
- 2.- Desarrollar propuestas tecnológicas y organizativas innovadoras para la minimización de los impactos socioeconómicos de la energía y la sostenibilidad.
- 2.- Ser un equipo de investigación de referencia en Europa en cuanto al avance en el conocimiento de los impactos socioeconómicos de la energía.
- 3.- Ser un motor para la sostenibilidad energética a través de la transferencia de los resultados de investigación, la difusión del conocimiento y la formación a nivel internacional.

Líneas de investigación

° Investigación en Análisis Socioeconómico de la Energía

- Estudios socio-económicos en ámbito energético.
- Pobreza Energética y Consumidores Vulnerables.
- Transporte sostenible.
- Análisis y cálculo de impacto social y económico de las energías renovables.
- Estudios y análisis socioeconómicos de tecnologías de baja emisión de carbono.
- Investigación de entornos colaborativos en el Sistema de Ciencia, Tecnología y Sociedad.
- Análisis de recursos y sistemas energéticos a través de la integración de aspectos económicos, regulatorios, tecnológicos y sociales

° Economía circular

- Medición y desarrollo de indicadores micro, meso y macro para la economía circular.
- Estudio de la aplicación de los sistemas de gestión basados en modelos PDCA como posibles herramientas para la gestión y promoción de la economía circular a nivel empresarial.
- Análisis de modelos de comportamiento empresarial a través del comportamiento gerencial y sus efectos en el nivel de desarrollo de la economía circular empresarial.

◦ Geopolítica, finanzas y mercados de la energía

- I+D en sistemas de medición, diseño y aplicación de indicadores en el ámbito energético.
- I+D para la evaluación de aspectos energéticos en proyectos medioambientales y de desarrollo.
- Diseño y aplicación de metodologías de análisis de impacto.
- Acciones dirigidas al usuario final en proyectos internacionales y de cooperación.
- Caracterización de sectores para el análisis de impacto energético y socio-económico.
- Eco-innovación empresarial para el ámbito energético.
- Estudio de nuevos modelos globales de financiación en Renovables.

TRANSFERENCIA A EMPRESAS Y ADMINISTRACIÓN

Como resultado de las líneas de investigación se han desarrollado metodologías propias de análisis de costes en ciclo de vida (LCC) y análisis de impacto social en ciclo de vida (LCA-s), cálculo de impacto en el empleo y caracterización por evaluación multicriterio a través de las que se pueden ofrecer a empresas y administración los siguientes servicios:

- Aplicación de indicadores de impacto socioeconómico de la energía (pobreza energética, consumidores vulnerables)
- Evaluación de impacto social y de costes en ciclo de vida de tecnologías y sistemas energéticos (sector energía, sector transporte)
- Evaluación de percepción social para la aceptación de nuevos esquemas energéticos
- Análisis de viabilidad técnico-económicos para la integración de sistemas de almacenamiento de energía y renovables.

Relación con grupos DGA

- Grupo de referencia *Energía y CO2 (ECO)* al que pertenece una investigadora de este equipo.
- Grupo de referencia *Socioeconomía y Sostenibilidad: contabilidad medioambiental, economía circular y corporativa y recursos (S33_17R)* al que pertenece una investigadora de este equipo.

Equipo de Investigación en Integración de Procesos Industriales (IPI)

Objetivos:

1. Demostrar soluciones flexibles para coordinar las fuentes y demandas y optimizar los flujos de energía entre diferentes procesos, plantas e industrias. Incluye, pero no se limita, a la aplicación de tecnologías innovadoras de almacenamiento de energía (térmica, química, etc.) y vectores energéticos así como desarrollo de nuevos sistemas de gestión de los flujos de pérdida de energía. Tiene siempre como objetivo alcanzar TRL 6 o 7, lo que implica ser implementados a la escala adecuada en el entorno representativo de la aplicación industrial.

2. Evaluación del impacto económico y ambiental potencial (incluyendo ahorro de recursos y energía, reducción de residuos, etc.), basado en técnicas heurísticas (e.g. ACV) y medición de parámetros medioambientales con técnicas innovadoras de caracterización. Se persigue, la integración de ambas en metodologías de evaluación y optimización multicriterio basado en la trazabilidad de los flujos de material y energía para una integración y optimización intersectorial.



3. Llevar a cabo una masa crítica de experimentos transfronterizos que reúnen a diferentes actores clave a lo largo de toda una determinada cadena de valor. La finalidad es personalizar las tecnologías de acuerdo con las necesidades reales. Los experimentos de aplicación reúnen a los actores de la cadena de valor y a los expertos necesarios para permitir a los nuevos usuarios desarrollar nuevos productos o servicios y aplicarlos en sus respectivos entornos.

4. Desarrollo de soluciones de mantenimiento predictivo, combinadas con métodos avanzados y herramientas integradas que incluye: (i) simulación avanzada de equipos, procesos y cadenas de valor. (ii) diseño de metodologías y herramientas para mejorar los rendimientos de operación, aumentar la vida útil de los sistemas de producción y programar las actividades de mantenimiento y producción (iii) desarrollo de nuevas tecnologías apropiadas para la monitorización de procesos “near real time” como nuevos conceptos de sensores (e.g. soft-sensor) y modelos de detección para un mejor control de procesos y/o flujos.

5. Aplicación de técnicas experimentales para la caracterización de la influencia de nuevos materiales (e.g. polifenoles, materiales de cambio de fase, etc.) capaces de facilitar y optimizar el rendimiento energético y ambiental en soluciones industriales avanzadas.

6. Evaluación de la integración de nuevas soluciones aplicadas a las energías renovables (e.g. desarrollo e integración de nuevas soluciones tecnológicas que mejoren la eficiencia energética y ambiental de ciclo de vida de sistemas fotovoltaicos utilizando materiales de cambio de fase).



Líneas de investigación:

Línea de Investigación	Objetivos relacionados					
	OBJ 1	OBJ 2	OBJ 3	OBJ 4	OBJ 5	OBJ 6
Eficiencia de los recursos en el sector industrial	X	X	X	X	X	X
Economía Circular		X	X	X		
Eficiencia Energética en sectores de producción	X	X		X	X	X
Ecoeficiencia y análisis ambiental	X	X		X	X	X



4. ESTRUCTURA DE FINANCIACIÓN.

4.1 Ingresos.

Subvención a Institutos Universitarios concedida por el Gobierno de Aragón

En el año 2019 el Instituto CIRCE obtuvo una subvención por valor de 81.971 € correspondiente al Contrato-Programa específico para la financiación vinculada a la consecución de objetivos de la actividad de I+D+i realizada por la Universidad de Zaragoza a través de los institutos universitarios de investigación propios y mixtos, 2018-2020.

Financiación basal proporcionada por la Universidad de Zaragoza (nóminas profesores y personal de administración y servicios).

A continuación se detallan los miembros del Instituto CIRCE que perciben su nómina por la Universidad de Zaragoza:

Personal Docente e Investigador de la Universidad de Zaragoza		
Apellidos	Nombre	Categoría Profesional
Aranda Usón	Alfonso	Profesor Asociado, Dpto. Contabilidad y Finanzas
Arauzo Pelet	Inmaculada	Profesora Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Bayod Rújula	Ángel Antonio	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Canalís Martínez	Paula M ^a	Profesora Colaboradora, Dpto. Ing. Mecánica
Comech Moreno	M ^a Paz	Profesora contratada Doctora, Dpto. Ing. Eléctrica
Cortés Gracia	Cristóbal	Catedrático de Universidad, Dpto. Ing. Mecánica
Díez Pinilla	Luis Ignacio	Profesor Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Domínguez Navarro	José Antonio	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Escudero Oriol	Ana Iris	Personal Investigador en formación
García-Gracia	Miguel	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Gil Martínez	Antonia	Profesora Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Letosa Fleta	Jesús	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Llera Sastresa	Eva M ^a	Profesora Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Marco Fondevila	Miguel Ángel	Profesor Ayudante Doctor, Dpto. Contabilidad y Finanzas
Martínez Gracia	Amaya	Profesora Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Melero Estela	Julio Javier	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Pallarés Ranz	Javier	Profesor contratado Doctor, Dpto. Ing. Mecánica
Peña Pellicer	Begoña	Profesora contratada Doctora, Dpto. Ing. Mecánica
Royo Herrer	Javier	Profesor Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Sallán Arasanz	Jesús	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Sanz Badía	Mariano	Colaborador Extraordinario
Sanz Osorio	José Francisco	Profesor Titular, Dpto. Ing. Eléctrica
Scarpellini	Sabina	Profesora Ayudante Doctora, Dpto. Contabilidad y Finanzas

Personal Docente e Investigador de la Universidad de Zaragoza

Apellidos	Nombre	Categoría Profesional
Uche Marcuello	Fco. Javier	Profesor Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Usón Gil	Sergio	Profesor Titular, Dpto. Ing. Mecánica
Valero Capilla	Antonio	Catedrático de Universidad, Dpto. Ing. Mecánica
Valero Delgado	Alicia	Profesora Ayudante Doctora, Dpto. Ing. Mecánica
Valero Gil	Jesús	Profesor Ayudante Doctor, Dpto. Dirección y Org. de empresas
Zabalza Bribian	Ignacio	Profesor contratado Doctor, Dpto. Ing. Mecánica

Personal de Administración y Servicios de la Universidad de Zaragoza

Apellidos	Nombre	Categoría Profesional
Biedma Gómez	José Manuel	Auxiliar de Servicios Generales
Hernando Escriche	Javier	Técnico de Servicios Generales
Miguel Pinillos	Nuria María	Auxiliar de Servicios Generales
Rubio Domingo	Evelyn	Técnico de apoyo al Instituto CIRCE

Personal Investigador contratado mediante convocatoria pública por el IUIIM CIRCE

Apellidos	Nombre	Categoría Profesional
Calvo Sevillano	Guiomar	Investigador
González Cencerrado	Ana	Investigador
Magdalena Zarzuela	Ricardo	Investigador
Torres Alcubierre	Alicia	Cátedra CEMEX. Investigador

Personal de Administración y Servicios mediante convocatoria pública por el IUIIM CIRCE

Apellidos	Nombre	Categoría Profesional
Arnal Royo	Nicolás	Técnico especialista adscrito al Instituto CIRCE
Catalán Híjar	Pilar	Auxiliar adtvo adscrito al Instituto CIRCE
Sierra Ruiz	José Ignacio	Técnico especialista de apoyo a la investigación

Financiación basal proporcionada por la Fundación CIRCE (nóminas investigadores).

A continuación se detallan los miembros del Instituto CIRCE que han percibido su nómina por la Fundación CIRCE durante el año 2019:

Investigadores de Fundación CIRCE		
Apellidos	Nombre	Área de Investigación
Acevedo Galicia	Luis Enrique	Agua, Biomasa, Integración y emisiones (ABIES)
Alonso Herranz	Adrián David	Integración de Energías Renovables (IER)
Ascaso Malo	Sonia	Ecología Industrial
Barrio Moreno	Francisco	Integración de Procesos
Bartolomé Rubio	Carmen	Sistemas térmicos
Bludszuweit	Hanz	Integración de Energías Renovables (IER)
Borroy Vicente	Samuel	Integración de Energías Renovables (IER)
Bruna Romero	Jorge	Integración de Energías Renovables (IER)
Cañete Cardona	María Gabriela	Integración de Energías Renovables (IER)
Cervero García	David	Integración de Energías Renovables (IER)
Díaz Ramírez	Maryori	Agua, Biomasa, Integración y emisiones (ABIES)
Ferreira Ferreira	Germán	Integración de Procesos
Ferreira Ferreira	Victor	Integración de Procesos
García Armingol	Tatiana	Integración de Procesos
Gil Cinca	Miguel	Sistemas térmicos
Giménez de Urtasun	Laura	Integración de Energías Renovables (IER)
González Espinosa	Ana Isabel	Sistemas térmicos
González García	María Elena	Integración de Energías Renovables (IER)
Gonzalo Tirado	Cristina	Sistemas térmicos
Herce Fuente	Carlos	Sistemas térmicos
Lara Doñate	Yolanda	Sistemas térmicos
Llombart Esopiñán	Andrés	Integración de Energías Renovables (IER)
Lodetti	Stefano	Integración de Energías Renovables (IER)
López Sabirón	Ana María	Integración de Procesos
Martínez Santamaría	Ana	Sistemas térmicos
Pérez Aragüés	Juan José	Integración de Energías Renovables (IER)
Pueyo Rufas	Carlos	Integración de Energías Renovables (IER)
Rezeau	Adeline	Agua, Biomasa, Integración y emisiones (ABIES)
Royo Gutiérrez	Patrica	Integración de Procesos
Talayero Navales	Ana Patricia	Integración de Energías Renovables (IER)
Telmo Martínez	Enrique	Integración de Energías Renovables (IER)
Villén Martínez	Mª Teresa	Integración de Energías Renovables (IER)
Yildirim Yurusen	Nurseda	Integración de Energías Renovables (IER)

Investigadores de Fundación CIRCE

Apellidos	Nombre	Área de Investigación
Zambrana Vásquez	David	Agua, Biomasa, Integración y emisiones (ABIES)

Financiación obtenida: 14.243.978,17 €

Por Fundación CIRCE

Proyectos de carácter Europeo: **10.156.614,51 €**
Proyectos de convocatorias nacionales: **141.906,16 €**
Proyectos de convocatorias autonómicas: **-114.750,52 €**
Contratos con empresas: **3.410.666,40 €**

Por Universidad de Zaragoza (UZ)

Proyectos de carácter Europeo: **36.667 €**
Proyectos de convocatorias nacionales: **279.403,86 €**
Proyectos de convocatorias autonómicas: **112.712,64€**
Contratos con empresas: **220.758,12 €**

Por Instituto CIRCE (Fundación CIRCE+ UZ)

Proyectos de carácter Europeo: **10.193.281,51 €**
Proyectos de convocatorias nacionales: **421.310,02 €**
Proyectos de convocatorias autonómicas **-2.037,91: €**
Contratos con empresas: **3.631.424,52 €**

4.2 Resumen de gastos gestionados a través de la Universidad de Zaragoza

A continuación se muestran todos los gastos registrados en 2019 en todos los proyectos gestionados a través del Instituto CIRCE por la Universidad de Zaragoza

Gastos 2019	
Personal	297.155,63 €
Equipo Laboratorio	128.218,65 €
Fungible	27.100,28 €
Gastos Generales	109.048,11€
Informática	19.665,41€
Libros	1.814,98 €
Viajes y Dietas	33.212,95 €
Total gastos	616.216,01€

4.3 Resumen de gastos gestionados a través de Fundación CIRCE

A continuación se muestran todos los gastos registrados en 2019 en todos los proyectos realizados por la Fundación CIRCE en la que han participado miembros del Instituto CIRCE.

Gastos 2019	
Personal	6.661.205,87 €
Gasto Inventariable	214.241,17 €
Fungible	55.684,26 €
Gastos Generales	1.726.750,19 €
Viajes y Dietas	252.129,55 €
Total gastos	8.910.011,04 €

*El gasto inventariable es inmovilizado registrado en el activo del balance.

4.4 Equipamiento científico y tecnológico

En el año 2019 se ha obtenido la financiación del siguiente equipamiento científico:

Laboratorio de investigación de soluciones de carga para vehículos eléctricos e impacto en red. 324.500 €.

MINECO, Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Cámara climática para ensayos de cargadores de vehículos eléctricos y sus componentes 49.700 €

Gobierno de Aragón, Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)



5. ACTIVIDAD CIENTÍFICA, INNOVADORA Y TECNOLÓGICA.

5.1 Proyectos de Financiación Pública.

La vocación del Instituto es servir al desarrollo y a la innovación en el ámbito energético a nivel local, nacional e internacional con un compromiso real de investigación de los problemas tecnológicos orientados a la mejora de la eficiencia energética. Un año más CIRCE ha demostrado su capacidad para servir al desarrollo tecnológico así como su capacidad para autofinanciarse, hecho que ha sido posible gracias al trabajo y dedicación de todo su personal.

Ámbito Europeo:

P= Participado; L= Liderado

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	IMPORTE TOTAL	P/L
J. Sanz	31/01/15	31/01/19	FLEXICIENCY-Energy services demonstrations of demand response, FLEXibility and energy efficiENCY based on metering data	CE	1.058.563,18 €	P
J. Aranda	01/09/15	31/08/19	BUILDHEAT-Standardised approaches and products for the systemic retrofit of residential Buildings, focusing on HEATing and cooling consumptions attenuation - BuildHEAT	CE	334.250,00 €	P
F. Círez	01/10/15	30/06/19	INDU3ES-Industrial energy and environment efficiency	CE	183.750,00 €	P
Al. Valero	01/01/16	31/12/19	MEDEAS - Guiding European Policy toward a low-carbon economy. Modelling Energy system Development under Environmental And Socioeconomic constraints	CE	293.500,00 €	P
E. Martínez	01/01/16	31/12/2019	MIGRATE - Massive InteGRATion of power Electronic devices	CE	959.837,50 €	P
J. J. Melero	01/03/16	31/01/2020	MEAN4SG-Metrology Excellence Academic Network for Smart Grids	CE	646.945,90 €	L
D. Garcia	01/04/16	30/06/19	uP_running - Take-off for sustainable supply of woody biomass from agrarian pruning and plantation removal	CE	404.666,27 €	L
T. García	01/07/16	31/12/19	VULKANO - Novel integrated refurbishment solution as a key path towards creating eco-efficient and competitive furnaces	CE	1.114.687 €	L
F. Círez	01/10/16	31/03/20	WADI - Water-tightness Detectfon Implementation	CE	165.000,00 €	P
M.Gómez	01/11/16	01/05/20	AGROinLOG - Demonstration of innovative integrated biomass logistics centres for the Agro-industry sector in Europe (Resolución provisional)	CE	810.966,25 €	L

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	IMPORTE TOTAL	P/L
J. Bruna	31/01/17	31/08/20	EMPIR-MICEV - Real Time Metrology for Future Power Grids	CE	106.250,00 €	P
A. Sáez	01/05/17	30/04/20	CIRC-PACK - Towards circular economy in the plastic packaging value chain	CE	762.887,50 €	L
M. Díaz	01/05/17	30/04/21	BAOBAB - Blue Acid_Base Battery: Storage and recovery of renewable electrical energy by reversible salt water dissociation	CE	473.750,00 €	P
F. Círez	01/06/17	31/05/22	EMBRACED - Valorisation of the organic content of Municipal Solid Waste and contributing to the renewable circular economy	CE	365.280,00 €	P
J. Bruna	01/09/17	30/06/20	MICEV- Real Time Metrology for Future Power Grids	CE	106.250,00 €	P
S. Borroy	01/10/17	30/09/20	FLEXCOOP - Democratizing energy markets through the introduction of innovative flexibility-based demand response tools and novel business and market models for energy cooperatives	CE	267.500,00 €	P
L.M.Romeo	01/01/18	31/12/20	SOCRATCES /SOlar Calcium-looping integRAtion for Thermo-Chemical Energy Storage (G.A. no 727348)	CE	219.018,75 €	
Cañete, M.G.	01/03/18	28/02/21	SUDOKET - Mapeo, consolidación y diseminación de las Key Enabling Technologies (KETS)	CE	115.912,50 €	P
Lara, Y.	01/04/18	31/03/22	SHIP2FAIR Solar Heat for Industrial Process towards Food and Agro Industries Commitment in Renewables	CE	843.250,00 €	L
Bruna, J.	01/06/18	31/05/21	FutureGrid II - Metrology for the next-generation digital substation	CE	77.000,00 €	P
Círez, F.	01/05/18	31/04/20	CIRC4Life - A circular economy approach for lifecycles of products and services	CE	314.232,50 €	P
Zambrana, D.	01/05/18	31/04/22	EFFECTIVE - Advanced Eco-designed Fibres and Films for large consumer products from biobased	CE	266.040,00 €	P
Izquierdo, M. J.	01/06/18	31/05/21	CONSTRUIYE2020-A new boost for green jobs, growth and sustainability	CE	125.957,50	P
García, T.	01/09/18	31/08/22	POLYNSPIRE - Demonstration of Innovative Technologies towards a more Efficient and Sustainable Plastic Recycling	CE	1.483.812,5 €	L
Gonzalo, C.	01/09/18	28/02/22	BAMBOO - Boosting new Approaches for flexibility Management By Optimizing process Off-gas and waste use	CE	1.271.000,00 €	L

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	IMPORTE TOTAL	P/L
Borroy, S.	01/09/18	31/08/22	MUSE GRIDS - Multi Utilities Smart Energy GRIDS	CE	48.750,00 €	P
Martín, I.	01/10/18	31/03/21	POWER4BIO - emPOWERing regional stakeholders for realising the full potential of european BIOeconomy	CE	509.625,00 €	L
García, M.	01/11/18	28/02/22	REACTION / first and euRopEAn siC eigTh Inches pilOt liNe (G.A. no 783158)	CE	435.534 €	P
Hernández, A.	01/10/18	30/09/22	GECO - Geothermal Emission Gas Control	CE	554.250,00 €	P
Bartolomé, C.	01/01/19	31/12/21	AGROBIOHEAT - Promoting the penetration of agrobiomass heating in European rural areas	CE	312.237,50 €	P
Giménez, L.	01/04/19	31/03/23	INSULAE_Maximizing the impact of innovative energy approaches in the EU islands.	CE	1.060.312,50 €	L
Rivas, D.l	01/05/19	31/10/22	IELECTRIX_Indian and European Local Energy CommuniTies for Renewable Integration and the Energy Transition.	CE	419.650,00 €	P
Almajan, J.	01/05/19	30/04/22	RENAISSANCE_RENewAble Integration and SuStainAbility iN energy CommunitiEs.	CE	277.500,00 €	P
Pérez, M.	01/09/19	28/02/23	WaysTUP!_Value chains for disruptive transformation of urban biowaste into biobased products in the city context.	CE	265.757,76 €	P
Martínez,E.	01/10/19	30/09/23	FARCROSS - FACilitating Regional CROSS-border Electricity Transmission through Innovation	CE	634.250,00 €	P
Borroy, S.	01/10/19	30/09/23	FLEXIGRID - Interoperable solutions for implementing holistic FLEXIbility services in the distribution GRID	CE	1.098.125,00 €	L
Zambrana, D.	01/10/19	30/09/24	POCITYF-A POSitive Energy CITY Transformation Framework	CE	463.625,00 €	P
González, A.	01/10/19	31/03/23	RETROFEED - Implementation of a smart RETROfitting framework in the process industry towards its operation with variable, biobased and circular FEEDstock	CE	1.495.100,00 €	L
Bludszuweit, H.	01/10/19	30/09/22	INTERPRETER - Interoperable tools for an efficient management and effective planning of the electricity grid	CE	729.250,00 €	L

Ámbito Nacional

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	IMPORTE TOTAL	P / L
J. Pallarés	01/10/15	30/09/19	Producción y evaluación de un fertilizante con bajas emisiones nitrogenadas en base a carbón activado a partir de escombreras y biomasa residual	MINECO	235.940,10 €	L
Arevalo, R.	01/01/16	30/06/19	MLHPELLET-PELETS mezcla procedentes de residuos agrícolas (herbáceos y leñosos) para su uso en el sector residencial: optimización de su composición y de sus parámetros de conversión	Ministerio de Ciencia e Innovación	86.787,52 €	P
M. García	01/10/16	31/12/19	Confidencial	MINECO	209.687,84 €	P
J. Sanz D. Cervero	13/10/16	31/12/19	MAIGE- Sistema de Monitorización Avanzada de Instalaciones de Distribución de Gas y Electricidad	MINECO	133.372,34 €	P
M.T. Villén	01/11/16	31/10/19	SWTOMP-Optimización y fomento del mercado de pequeñas turbinas de viento	MINECO	50.000,00 €	L
J.A. Domínguez	30/12/16	29/12/19	Redes de libre escala para el análisis de vulnerabilidad y resiliencia de infraestructuras energéticas interdependientes	MINECO	68.970,00 €	p
L.M. Romeo	30/12/16	29/12/19	Metano a partir de energías renovables, captura y utilización de CO2 en el sector residencial, industrial y automovilístico	MINECO	183.920,00 €	P
E.Llera	01/01/17	30/09/19	ECOVIAGAS – Inteligencia artificial y energías renovables aplicadas a la gestión de flotas para el transporte sostenible de mercancías con gas natural	MINECO	174.694,25 €	p
A.Valero	01/01/18	31/12/20	Análisis del impacto termodinámico de la escasez de materiales en tecnologías limpias y eficientes.	MINECO Fondos FEDER	94.622 €	L
Ascaso, S.	01/07/18	31/12/21	FERTILIGENCIA_Fertilizantes innovadores para reducir el impacto ambiental de la agricultura y desarrollo de un estándar para evaluar la sostenibilidad de agroecosistemas	MINCIN	181.770,76 €	P
Telmo, E.	01/05/18	31/04/22	DOCTOR-PV_Desarrollo de herramientas Optimizadas de operación y mantenimiento Predictivo de Plantas fotoVoltaicas	MINCIN	131.146,31 €	P
Cervero, D.	01/06/18	31/12/20	LOCATE - Localización de averías, monitorización de estado y Control en redes de baja Tensión	MINCIN	228.000 €	P
Díez, L	01/01/19	31/12/21	Transición hacia la oxicomustión de biomasa con captura y almacenamiento de emisiones.	Agencia Estatal de Investigación Fondos FEDER	191.180 €	L

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	IMPORTE TOTAL	P / L
Pallarés, J.	01/01/19	31/12/21	Desarrollo de un modelo de reacción del proceso de activación física de biocarbón para aplicaciones energéticas novedosas.	Agencia Estatal de Investigación Fondos FEDER	121.000 €	L
Martínez, A Usón, S	01/01/2019	31/12/2021	Integración de generadores termoeléctricos (teg) en colectores solares pvt y calderas de biomasa: experimentación y optimización en esquemas de poligeneración	Agencia Estatal de Investigación Fondos FEDER	60.500 €	L

Ámbito regional y local

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	IMPORTE TOTAL	P / L
Romeo, L.	16/09/18	15/09/20	Almacenamiento de energía renovable con CO2 reciclado mediante oxidación y power to gas (ALEN OXI-PtG)	Gobierno de Aragón Fondos FEDER	69.260,36 €	L
Martínez, A.	12/04/19	11/04/20	Determinación del potencial de ahorro energético en vivienda social en Zaragoza mediante la instalación de paneles solares híbridos y almacenamiento estacional.	Cátedra Zaragoza Vivienda	3.500 €	L
Melero, J.	01/09/19	31/08/20	Investigación en Mantenimiento Predictivo de Activos Renovables (IMPAR)	Universidad de Zaragoza	3.000 €	L

5.2 Proyectos y contratos de Financiación privada.

La evolución de los proyectos según la fuente de financiación demuestra la tendencia creciente en CIRCE a responder a las necesidades de I+D del sector privado, de hecho el nº de proyectos ejecutados para empresas han sido los que más han crecido en los últimos años. A continuación se puede ver una tabla donde se resumen los proyectos llevados a cabo el 2019.

IP	INICIO	FIN	TÍTULO	ENTIDAD FINANCIADORA	P / L
Alonso, Adrián	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Bartolomé, Carmen	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Bayod, Ángel Antonio	24/07/2019	31/12/2019	Asesoramiento relativo a fallos en cargadores de baterías sometidos a incendio	R-B Componentes, varias empresas	L

Bayod, Ángel Antonio	27/08/2019	31/12/2019	Informe de 2ª opinión de proyecto	Ingeniería de sistemas para la defensa de España, S.A.S..M. E, M.P	L
Cañete, Gabriela	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Cervero, David	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Comech, María Paz	24/04/2019	24/06/2019	Consultoría para el estudio, modelado y simulación de sistemas eléctricos	Fundación CIRCE	L
Domínguez, José Antonio	01/07/2019	30/09/2019	Estudio de contingencias para la red eléctrica de alta y media tensión de ENDESA distribución en España	Edistribución Redes Digitales S.L.	L
Domínguez, José Antonio	01/10/2019	31/12/2019	Estudio de contingencias para la red eléctrica de alta y media tensión de edistribución redes digitales en España	Edistribución redes digitales S.L.	L
Domínguez, José Antonio	01/12/2018	30/06/2019	Informe sobre la idoneidad del software CYMDIST	Edistribución Redes Digitales S.L.	L
Domínguez, José Antonio	01/01/2019	31/12/2019	Certificación de proyectos de I+D+I	AENOR Internacional, S.A.U.	L
García, Miguel	30/10/2019	31/10/2019	Curso: riesgo eléctrico en instalaciones eléctricas de at y bt	For optimal Renewable Energy Systems S.L.	L
Gil, Antonia	01/01/2019	31/12/2019	Certificación de proyectos de I+D+I	DNV GL Business Assurance España S.L.	L
Gil, Antonia	01/01/2019	31/12/2019	Certificaciones de I+D+i	DNV GL Business Assurance España	L
Giménez, Laura	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Gonzalo, Cristina	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Lázaro, Roberto	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Marco, Miguel Ángel	12/12/2019	12/12/2020	Diseño e implantación de la responsabilidad social y la economía circular en el ámbito del palet sostenible	Querqus 2010, s.l.	L
Melero, Julio Javier	01/06/2019	30/09/2019	Consultoría para la evaluación de la calibración de emplazamiento en el parque eólico el coscojar	Fundación CIRCE	L
Melero, Julio Javier	13/06/2019	31/01/2021	Confidencial	Wiley & Sons Limited	L
Pallarés, Javier	30/11/2019	31/01/2020	Producción de Biochar a partir de biomasa de origen animal	Fertinagro Organia S.L.U.	L

Pérez, Juan José	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Royo, Francisco Javier	02/08/2019	31/12/2019	Licitación para la preparación de muestras, análisis Semeds y XRD de las mismas y evaluación de los resultados	Fundación CIRCE	L
Sanz, José Francisco	01/06/2019	30/11/2019	Consultoría para el diseño de sistemas de monitorización y control de redes inteligentes	Fundación CIRCE	L
Sanz, José Francisco	06/03/2019	31/05/2019	Fundación CIRCE	Fundación CIRCE	L
Sanz, José Francisco	15/12/2019	14/01/2020	Análisis comparativo de cargadores v2g endesa y magnum cap	Endesa Energía S.A.U.	L
Sanz, María Alexia	04/10/2019	20/11/2019	Innovación en la gobernanza para la transición: Los contratos de transición como dinámica de atracción de innovación en las zonas en transición	Fundación Ecología y Desarrollo	P
Scarpellini, Sabina	15/06/2019	31/12/2019	Actividades de transferencia en socioeconomía de la sostenibilidad: energía, economía circular y medioambiente	Ibercaja Banco, S.A.	L
Talayero, Ana	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Telmo, Enrique	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Valero, Alicia	01/12/2018	31/03/2019	Automobile Waste Reduction of critical raw materials through rEcycling AWARE -1	Dishco, S.A.	L
Valero, Alicia	01/06/2019	30/09/2019	Automobile Waste Reduction of critical raw materials through rEcycling AWARE -1	Dishco, s.a.	L
Valero, Alicia	27/08/2019	31/12/2019	Informe de 2ª opinión de proyecto	Ingeniería de sistemas para la defensa de España, S.A.S..M. E, M.P	L
Valero, Antonio	01/04/2019	30/06/2019	Determinación de parámetros y establecimientos de la metodología para análisis energético dentro del proyecto Fertiligencia	Fundación CIRCE	L
Valero, Antonio	01/04/2019	30/06/2019	Selección de parámetros para evaluación exérgica dentro del proyecto Fertiligencia	Fundación CIRCE	L

Valero, Antonio	01/05/2019	31/10/2019	Ciclos para el uso del Nitrógeno, producción a partir de cursos renovables y recirculación de residuos ganaderos	Fertinagro Nutrientes, s.l.	L
Valero, Antonio	01/11/2019	30/04/2020	Evaluación exergética de los atributos identificados para el crecimiento de cultivos.	Fundación CIRCE	L
Valero, Antonio	01/11/2019	30/04/2020	Validación y ajuste de la metodología en base a datos de laboratorio	Fundación CIRCE	L
Villén, Teresa	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L
Zambrana, David	01/01/2019	31/12/2019	Varios proyectos confidenciales	Varios clientes	L

CUADRO RESUMEN.

Proyectos financiación pública	
	nº de proyectos
Ámbito europeo	39
Ámbito nacional	15
Ámbito regional	3
Proyectos financiación privada	114

5.3 Patentes.

Denominación: Equipo generador de perturbaciones eléctricas

Tipo de propiedad intelectual: Patente de invención

Inventores/autores/obtenedores: Miguel Garcia Gracia; Miguel Angel Martinez Guillen; Diego López Andía; Susana Martín Arroyo; Aitor Larren Arconada; Oscar Alonso Sádaba; Miguel Angel Cova Acosta; Nabil El Halabi Fares

Cód. de referencia/registro: ES2395364A1

Año: 2019

Licencias: SI

5.4 Publicaciones.

A continuación se indican las publicaciones en revistas científicas de divulgación internacional con índice de impacto reconocido según el *Institute for Scientific Information* (ISI) que han sido publicadas por miembros del IUIIM CIRCE durante el año 2019:

Herrando, María; Ramos, Alba; Zabalza, Ignacio; Markides, Christos N.

A comprehensive assessment of alternative absorber-exchanger designs for hybrid PVT-water collectors

APPLIED ENERGY. 235. p.p. 1583-1602. 2019. ISSN 0306-2619

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 8.426

Factor de impacto SCOPUS: 3.455

Leiva-Illanes, R.; Escobar, R.; Cardemil, J.M.; Alarcón-Padilla, D.C.; Uche, J.; Martínez, A.

Exergy cost assessment of CSP driven multi-generation schemes: Integrating seawater desalination, refrigeration, and process heat plants

ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT. 179. p.p. 249-269. 2019. ISSN 0196-8904

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 7.181

Factor de impacto SCOPUS: 2.730

Dufo López, Rodolfo; Champier, Daniel; Gibout, Stephan; Lujano-Rojas, Juan M.; Domínguez-Navarro, José A.

Optimisation of off-grid hybrid renewable systems with thermoelectric generator

ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT. 196. p.p. 1051-1067. 2019. ISSN 0196-8904

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 7.181

Factor de impacto SCOPUS: 2.730

Palacios, José Luis; Abadias, Alejandro; Valero, Alicia; Valero, Antonio; Reuter, Markus A.

Producing metals from common rocks: The case of gold

RESOURCES, CONSERVATION AND RECYCLING. 148. p.p. 23-35. 2019. ISSN 0921-3449

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 7.044

Factor de impacto SCOPUS: 1.541

Uche, J.; Acevedo, L.; Círez, F.; Usón, S.; Martínez-Gracia, A.; Bayod-Rújula, Á.A.

Analysis of a domestic trigeneration scheme with hybrid renewable energy sources and desalting techniques

JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. 212. p.p. 1409-1422. 2019. ISSN 0959-6526

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 6.395

Factor de impacto SCOPUS: 1.620

Ferreira, V.J.; Arnal, A.J.; Royo, P.; Garcia-Armingol, T.; Lopez-Sabiron, A.M.; Ferreira, G.

Energy and resource efficiency of electroporation-assisted extraction as an emerging technology towards a sustainable bio-economy in the agri-food sector

JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. 233. p.p. 1123-1132. 2019. ISSN 0959-6526

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 6.395

Factor de impacto SCOPUS: 1.620

Briones-Hidrovo, A.; Uche, J.; Martinez-Gracia, A.

Estimating the hidden ecological costs of hydropower through an ecosystem services balance: A case study from Ecuador

JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION. 233. p.p. 33-42. 2019. ISSN 0959-6526

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 6.395

Factor de impacto SCOPUS: 1.620

González-Cencerrado, A.; Ranz, J.P.; López-Franco Jiménez, M.T.; Gajardo, B.R.

Assessing the environmental benefit of a new fertilizer based on activated biochar applied to cereal crops

SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT. p.p. [15 pp]. 2019. ISSN 0048-9697

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.589

Factor de impacto SCOPUS: 1.536

Juárez-Hernández, S.; Usón, S.; Pardo, C.S.

Assessing maize production systems in Mexico from an energy, exergy, and greenhouse-gas emissions perspective

ENERGY. 170. p.p. 199-211. 2019. ISSN 0360-5442

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.537

Factor de impacto SCOPUS: 2.048

Usón, S.; Uche, J.; Martínez, A.; del Amo, A.; Acevedo, L.; Bayod, Á.

Exergy assessment and exergy cost analysis of a renewable-based and hybrid trigeneration scheme for domestic water and energy supply

ENERGY. 168. p.p. 662-683. 2019. ISSN 0360-5442

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.537

Factor de impacto SCOPUS: 2.048

Royo, P.; Acevedo, L.; Ferreira, V.J.; García-Armingol, T.; López-Sabirón, A.M.; Ferreira, G.

High-temperature PCM-based thermal energy storage for industrial furnaces installed in energy-intensive industries

ENERGY. 173. p.p. 1030-1040. 2019. ISSN 0360-5442

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.537

Factor de impacto SCOPUS: 2.048

Del Amo, A.; Martínez-Gracia, A.; Bayod-Rújula, A.A.; Cañada, M.

Performance analysis and experimental validation of a solar-assisted heat pump fed by photovoltaic-thermal collectors

ENERGY. 169. p.p. 1214-1223. 2019. ISSN 0360-5442

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.537

Factor de impacto SCOPUS: 2.048

Bailera, Manuel; Lisbona, Pilar; Llera, Eva María; Peña, Begoña; Romeo, Luis Miguel

Renewable energy sources and power-to-gas aided cogeneration for non-residential buildings

ENERGY. 15 - 181. p.p. 226-238. 2019. ISSN 0360-5442

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.537

Factor de impacto SCOPUS: 2.048

Sun, Henan; Usón Gil, Sergio; Liu, Wei; Liu, Zhichun

Structure optimization and exergy analysis of a two-stage TEC with two different connections

ENERGY. 180. p.p. 175-191. 2019. ISSN 0360-5442

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.537

Factor de impacto SCOPUS: 2.048

Tautz-Weinert, J.; Yürösen, N.Y.; Melero, J.J.; Watson, S.J.

Sensitivity study of a wind farm maintenance decision - A performance and revenue analysis

RENEWABLE ENERGY. 132. p.p. 93-105. 2019. ISSN 0960-1481

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.439

Factor de impacto SCOPUS: 1.889

Gonzalez, E.; Stephen, B.; Infield, D.; Melero, J.J.

Using high-frequency SCADA data for wind turbine performance monitoring: A sensitivity study

RENEWABLE ENERGY. 131. p.p. 841-853. 2019. ISSN 0960-1481

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.439

Factor de impacto SCOPUS: 1.889

Royo, Javier; Canalís, Paula; Quintana, David; Díaz-Ramírez, Maryori; Sin, Ana; Rezeau, Adeline

Experimental study on the ash behaviour in combustion of pelletized residual agricultural biomass

FUEL. 239. p.p. 991-1000. 2019. ISSN 0016-2361

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.128

Factor de impacto SCOPUS: 1.745

Dueso, C.; Mayoral, M.C.; Andrés, J.M.; Escudero, A.I.; Díez, L.I.

Towards oxy-steam combustion: The effect of increasing the steam concentration on coal reactivity

FUEL. 239. p.p. 534-546. 2019. ISSN 0016-2361

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 5.128

Factor de impacto SCOPUS: 1.745

Osorio-Tejada, J.L.; Llera-Sastresa, E.; Scaperlini, S.; Hashim, A.H.

An integrated social life cycle assessment of freight transport systems

International Journal of Life Cycle Assessment. ISSN 0948-3349

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 4.868

Factor de impacto SCOPUS: 1.538

Herce, C.; Cortés, C.; Stendardo, S.

Numerical simulation of a bubbling fluidized bed reactor for sorption-enhanced steam methane reforming under industrially relevant conditions: Effect of sorbent (dolomite and CaO-Ca₁₂Al₁₄O₃₃) and operational parameters

FUEL PROCESSING TECHNOLOGY. 186. p.p. 137-148. 2019. ISSN 0378-3820

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 4.507

Factor de impacto SCOPUS: 1.415

Domínguez-Navarro, J.A.; Dufo-López, R.; Yusta-Loyo, J.M.; Artal-Sevil, J.S.; Bernal-Agustín, J.L.

Design of an electric vehicle fast-charging station with integration of renewable energy and storage systems

INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL POWER & ENERGY SYSTEMS. 105. p.p. 46-58. 2019. ISSN 0142-0615

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 4.418

Factor de impacto SCOPUS: 1.260

González Rebordinos, Jesús; Herce, Carlos; González-Espinosa, Ana; Gil, Miguel; Cortés, Cristóbal; Brunet, Francisco; Ferré, Laura; Arias, Alfred

Evaluation of retrofitting of an industrial steam cracking furnace by means of CFD simulations

APPLIED THERMAL ENGINEERING. 162. p.p. 114206 [11 pp.]. 2019. ISSN 1359-4311

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 4.026

Factor de impacto SCOPUS: 1.769

Acevedo, L.; Usón, S.; Uche, J.

Local exergy cost analysis of cullet glass heating by microwaves

APPLIED THERMAL ENGINEERING. 152. p.p. 778-795. 2019. ISSN 1359-4311

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 4.026

Factor de impacto SCOPUS: 1.769

Palacios, J.L.; Fernandes, I.; Abadías, A.; Valero, A.; Valero, A.; Reuter, M.A.

Avoided energy cost of producing minerals: The case of iron ore

ENERGY REPORTS. 5. p.p. 364-374. 2019. ISSN 2352-4847

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.830

Factor de impacto SCOPUS: 1.396

Abadías Llamas, A.; Valero Delgado, A.; Valero Capilla, A.; Torres Cuadra, C.; Hultgren, M.; Peltomäki, M.; Roine, A.; Stelter, M.; Reuter, M.A.

Simulation-based exergy, thermo-economic and environmental footprint analysis of primary copper production

MINERALS ENGINEERING. 131. p.p. 51-65. 2019. ISSN 0892-6875

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.315

Factor de impacto SCOPUS: 0.909

Shaddix, C.R.; Hecht, E.S.; Gonzalo-Tirado, C.; Haynes, B.S.

The effect of bulk gas diffusivity on apparent pulverized coal char combustion kinetics

PROCEEDINGS OF THE COMBUSTION INSTITUTE. 3 - 37. p.p. 3071-3079. 2019. ISSN 1540-7489

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.299

Factor de impacto SCOPUS: 1.035

Romeo, Luis M.; Lisbona, Pilar; Lara, Yolanda

Combined carbon capture cycles: An opportunity for size and energy penalty reduction

INTERNATIONAL JOURNAL OF GREENHOUSE GAS CONTROL. 88. p.p. 290-298. 2019. ISSN 1750-5836

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.231

Factor de impacto SCOPUS: 1.223

Abedi, Amin; Beyza, Jesús; Romerio, Franco; Domínguez-Navarro, Jose A.; Yusta, Jose M.

An MCDM Approach for the Integrated Assessment of Vulnerability and Reliability of Power Systems

IET GENERATION TRANSMISSION & DISTRIBUTION. p.p. [7 pp.]. 2019. ISSN 1751-8687

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.229

Factor de impacto SCOPUS: 1.099

Beyza Bravo, Jesus; Dominguez Navarro, Jose Antonio; Yusta Loyo, Jose Maria

Linear-analog transformation approach for coupled gas and power flow analysis

ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH. 168. p.p. 239-249. 2019. ISSN 0378-7796

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.022

Factor de impacto SCOPUS: 1.037

Lujano-Rojas, J.M.; Dufo-López, R.; Bernal-Agustín, J.L.; Domínguez-Navarro, J.A.; Catalão, J.P.S.

Probabilistic perspective of the optimal distributed generation integration on a distribution system
ELECTRIC POWER SYSTEMS RESEARCH. 167. p.p. 9-20. 2019. ISSN 0378-7796

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 3.022

Factor de impacto SCOPUS: 1.037

Lodetti, S.; Azcarate, I.; Gutierrez, J.J.; Leturiondo, L.A.; Redondo, K.; Saiz, P.; Melero, J.J.; Bruna, J.

Flicker of Modern Lighting Technologies Due to Rapid Voltage Changes

ENERGIES. 5 - 12. p.p. 865 [16 pp]. 2019. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.707

Factor de impacto SCOPUS: 0.612

Lujano-Rojas, J.M.; Yusta, J.M.; Domínguez-Navarro, J.A.

Mitigating energy system vulnerability by implementing a microgrid with a distributed management algorithm

ENERGIES. 4 - 12. p.p. 616 [30 pp]. 2019. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.707

Factor de impacto SCOPUS: 0.612

Barrios, Sonia; Buldain, David; Comech, María Paz; Gilbert, Ian; Orue, Orue

Partial discharge classification using deep learning methods—survey of recent progress

ENERGIES. 13 - 12. p.p. 2485 [16 pp.]. 2019. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Revisión

Factor de impacto ISI: 2.707

Factor de impacto SCOPUS: 0.612

Rangel-Hernández, V.H.; Torres, C.; Zaleta-Aguilar, A.; Gómez-Martínez, M.A.

The exergy costs of electrical power, cooling, and waste heat from a hybrid system based on a solid oxide fuel cell and an absorption refrigeration system

ENERGIES. 18 - 12. p.p. [15 pp.]. 2019. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.707

Factor de impacto SCOPUS: 0.612

Martín Arroyo, Susana; García-Gracia, Miguel; Montañés, Antonio

The half-sine method: a new accurate location method based on wavelet transform for transmission-line protection from single-ended measurements

ENERGIES. 17 - 12. p.p. 12173293 [15 p]. 2019. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.707

Factor de impacto SCOPUS: 0.612

Lodetti, Stefano; Bruna, Jorge; Melero, Julio J.; Sanz, José F.

Wavelet packet decomposition for IEC compliant assessment of harmonics under stationary and fluctuating conditions

ENERGIES. 22 - 12. p.p. 4389 [15 pp.]. 2019. ISSN 1996-1073

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.707

Factor de impacto SCOPUS: 0.612

Aranda-Usón, A.; Portillo-Tarragona, P.; Marín-Vinuesa, L.M.; Scarpellini, S.

Financial resources for the circular economy: A perspective from businesses

SUSTAINABILITY (SWITZERLAND). 3 - 11. p.p. 888 [23 pp.]. 2019. ISSN 2071-1050

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.592

Factor de impacto SCOPUS: 0.549

Ortega Lapiedra, Raquel; Marco Fondevila, Miguel; Scarpellini, Sabina; Llena Macarulla, Fernando

Measurement of the Human Capital Applied to the Business Eco-Innovation

SUSTAINABILITY (SWITZERLAND). 12 - 11. p.p. 3263 [16 pp.]. 2019. ISSN 2071-1050

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.592

Factor de impacto SCOPUS: 0.549

Ferreira, V.; Egizabal, P.; Popov, V.; García de Cortázar, M.; Irazustabarrena, A.; López-Sabirón, A.M.; Ferreira, G.

Lightweight automotive components based on nanodiamond-reinforced aluminium alloy: A technical and environmental evaluation

DIAMOND AND RELATED MATERIALS. 92. p.p. 174-186. 2019. ISSN 0925-9635

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.290

Factor de impacto SCOPUS: 0.617

Lujano-Rojas, Juan M.; Yusta, José M.; Artal-Sevil, Jesús Sergio; Domínguez-Navarro, José Antonio

Day-ahead optimal battery operation in islanded hybrid energy systems and its impact on greenhouse gas emissions

APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 23 - 9. p.p. 5221 [30 pp.]. 2019. ISSN 2076-3417

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.217

Factor de impacto SCOPUS: 0.379

Merizalde, Y.; Hernandez-Callejo, L.; Bernal, J.G.; Telmo Martínez, E.; Duque-Perez, O.; Sanchez, F.; Lombart Estpopinan, A.

Wind Resource Assessment on Puna Island

APPLIED SCIENCES (SWITZERLAND). 14 - 9. p.p. 2923 [20 pp.]. 2019. ISSN 2076-3417

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 2.217

Factor de impacto SCOPUS: 0.379

Scarpellini, S.; Portillo-Tarragona, P.; Aranda-Usoñ, A.; Llena-Macarulla, F.

Definition and measurement of the circular economy's regional impact

JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PLANNING AND MANAGEMENT. p.p. [27 pp]. 2019. ISSN 0964-0568

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 1.855

Factor de impacto SCOPUS: 0.721

Marco Fondevila, M.; Moneva, J.M.; Scarpellini, S.

Environmental disclosure and Eco-innovation interrelation. The case of Spanish firms

REVISTA DE CONTABILIDAD. 1 - 22. p.p. 73-87. 2019. ISSN 1138-4891

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 1.250

Factor de impacto SCOPUS: 0.376

Scarpellini S.; Portillo-Tarragona P.; Marin-Vinuesa L.M.

Green patents: a way to guide the eco-innovation success process? = Patentes verdes: ¿una forma de guiar el proceso de éxito de la ecoinnovación?

ACADEMIA-REVISTA LATINOAMERICANA DE ADMINISTRACION. 2 - 32. p.p. 225-243. 2019. ISSN 1012-8255

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 0.474

Factor de impacto SCOPUS: 0.199

Rezvani, Fahimeh; Zabalza Bribián, Ignacio

Evaluating in-situ thermal transmittance measurement to analyze deviations between actual house thermal performance and modelled one by means of energy simulation software

REVISTA DE LA CONSTRUCCION. 2 - 18. p.p. 311-322. 2019. ISSN 0717-7925

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto ISI: 0.468

Factor de impacto SCOPUS: 0.266

Otras publicaciones

A continuación se indican otras publicaciones internacionales en revistas y/o libros sin factor de impacto reconocido.

Artal-Sevil, J.S.; Bernal-Ruiz, C.; Dominguez-Navarro, J.A.; Bernal-Agustin, J.L.

Analysis of the DPWM technique applied to a grid-connected 3L-NPC Inverter. FACTS Technologies and Power Quality in smart Grid

EUROPEAN CONFERENCE ON POWER ELECTRONICS AND APPLICATIONS. p.p. [10 pp]. 2019. ISSN 2325-0313

Tipo de producción: Artículo

Arévalo, R.; Zapata, S.; Canalís, P.; Rezeau, A.; Royo, J.

Behavior of torrefied versus fresh woody pellets in a fixed-grate reactor: Comparison of combustion parameters and fouling and slagging tendency

EUROPEAN BIOMASS CONFERENCE AND EXHIBITION PROCEEDINGS. p.p. 439-446. 2019. ISSN 2282-5819

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto SCOPUS: 0.138

Bartolomé, C.; González-Espinosa, A.; Marcos, J.

Co-firing of two torrefied pruning residues with coal in a pulverized fuel pilot plant

EUROPEAN BIOMASS CONFERENCE AND EXHIBITION PROCEEDINGS. p.p. 462-469. 2019. ISSN 2282-5819

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto SCOPUS: 0.138

Bayod-Rújula, Ángel A.; Martínez-Gracia, Amaya; Del Amo, Alejandro; Cañada, Marta; Usón, Sergio; Uche, Javier; Tejero, Juan A.

Integration of thermoelectric generators (TEG) in solar PVT panels

RENEWABLE ENERGY AND POWER QUALITY JOURNAL. 17. p.p. 495-499. 2019. ISSN 2172-038X

Tipo de producción: Artículo

Canalís, P.; Sebastian, F.; Arévalo, R.; Quintana, D.; Royo, J.

Comparison between the values of predictive indices for sintering and deposition and the experimental results from agropellets combustion tests

EUROPEAN BIOMASS CONFERENCE AND EXHIBITION PROCEEDINGS. p.p. 1016-1022. 2019. ISSN 2282-5819

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto SCOPUS: 0.138

Fernández, G.; Almajano, J.; García, E.; Bludszuweit, H.; MacHín, S.; Sanz, J.F.

Control structure for optimal demand-side management with a multi-technology battery storage system

PROCEEDINGS (IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING TECHNOLOGIES AND FACTORY AUTOMATION). 2019-September. p.p. 754-759. 2019. ISSN 1946-0740

Tipo de producción: Artículo

González, E.; Valldecabres, L.; Seyr, H.; Melero, J. J.

On the effects of environmental conditions on wind turbine performance: an offshore case study

JOURNAL OF PHYSICS. CONFERENCE SERIES. 1 - 1356 1-13. p.p. 012043. 2019. ISSN 1742-6588

Tipo de producción: Artículo

Leiva-Illanes, R.; Escobar, R.; Cardemil, J.; Alarcón-Padilla, D.C.; Uche, J.; Martinez, A.

Exergy cost assessment of solar trigeneration plant based on a concentrated solar power plant as the prime mover

AIP CONFERENCE PROCEEDINGS. 2126. p.p. 230001 [8 pp]. 2019. ISSN 0094-243X

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto SCOPUS: 0.182

Lodetti, S.; Khokhlov, V.; Meyer, J.; Bruna, J.; Melero, J.J.

A robust measurement method for supraharmonics under power frequency deviations

IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON APPLIED MEASUREMENTS FOR POWER SYSTEMS PROCEEDINGS. p.p. 19154205 [6 pp]. 2019. ISSN 2473-1315

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto SCOPUS: 0.221

Martínez-Gracia, A.; Del Amo, A.; Torné, S.; Bayod-Rújula, A.; Uche, J.; Usón, S.

Solar-assisted heat pump coupled to solar hybrid panels

RENEWABLE ENERGY AND POWER QUALITY JOURNAL. 17. p.p. 578-582. 2019. ISSN 2172-038X

Tipo de producción: Artículo

Palacios, J.L.; Calvo, G.; Valero, A.; Valero, A.; Ortego, O.

El rol de la minería de América Latina en una sociedad descarbonizada

PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global N°143. p.p. 109-117. 2018. ISSN 1888-0576

Tipo de producción: Artículo

Palacios, J.L.; Calvo, G.; Valero, A.; Valero, A.

Valorando los Recursos Minerales de América Latina Appraising the mineral resources in Latin America

Revista GEO Latitud. Volumen 2 / Número 1 / Abril 2019

Tipo de producción: Artículo

Portillo Tarragona, María Pilar; Scarpellini, Sabina; Marín Vinuesa, Luz María

Drivers for eco-innovation in firms: an exploratory study in Spain

INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS AND GLOBALISATION. 4 - 22. p.p. 618-637. 2019. ISSN 1753-3627

Tipo de producción: Artículo

Factor de impacto SCOPUS: 0.285

Rojo Martínez, J.A.; Agudo Valiente, J.M.; Esteban Sánchez, A.; Lanchares Sancho, E.; Valero Gracia, M. S.; Tormo Blanes, J.; Bayarri Fernández, S.; Pérez Arquillué, C.; Lázaro Gistau, R.; Valero-Gil, J.; Sayago García, F.J.

Aprender preguntando online. Realizar cuestionarios y actividades utilizando la plataforma Moodle (Learn by asking online. Conduct questionnaires and activities using the Moodle platform)

MATERIALES E INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO. p.p. 76-84. 2019. ISBN 978-84-09-11671-3

Tipo de producción: Capítulo de libro

Sanz, J.

Innovation from a technological Perspective

An overview of Innovation in the Energy sector for the Sudoe Regions. FUNSEAM. Junio 2019

Tipo de producción: Artículo

Valero, A.

Límites minerales de la transición energética

El Topo. Septiembre 2019

Tipo de producción: Artículo

Valero, A.

Límites minerales de la transición energética

La Maleta de Portbou. Julio 2019

Tipo de producción: Artículo

5.5 Participación en Congresos.

De la misma forma que en el apartado anterior, se muestra a continuación la relación de las contribuciones a congresos científicos realizados por miembros del IUIM CIRCE durante el año 2019:

Título: On the effects of environmental conditions on wind turbine performance: an offshore case study

Nombre del congreso: 16th Deep Sea Offshore Wind R&D conference

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de realización: Trondheim, Noruega

Fecha de realización: 16/01/2019

González, E.; Valdecabres, L.; Seyr, H.; Melero, J. J.. "On the effects of environmental conditions on wind turbine performance: an offshore case study". *Journal of physics. Conference series*. 1356 1-13. p.p. 012043. 2019. ISBN 1742-6588.

Título: Factores termodinámicos de los materiales en la transición energética. Amenazas y límites (Thanatia)

Nombre del congreso: 4º Seminario de la Especialidad en Ahorro y Uso Eficiente de la Energía

Ámbito del congreso: Autonómico

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Mexico, México

Fecha de realización: 28/01/2019

Valero Capilla, Antonio

Título: Obstáculos para el desarrollo sustentable: los retos en ahorro y uso eficiente de la energía

Nombre del congreso: 4º Seminario de la Especialidad en Ahorro y Uso Eficiente de la Energía

Ámbito del congreso: Autonómico

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Mexico, México

Fecha de realización: 28/01/2019

Valero Capilla, Antonio

Título: PRODUCTION AND ASSESSMENT OF ACTIVATED CARBON FOR THE DEVELOPMENT OF LOW NITROGEN EMISSIONS FERTILIZER

Nombre del congreso: 10th international conference on biofuels and bioenergy

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Barcelona, España

Fecha de realización: 04/03/2019

Publicación en acta de congreso: SI

González Cencerrado, Ana; Pallarés Ranz, Javier; Lopez Franco, Maite. "PRODUCTION AND ASSESSMENT OF ACTIVATED CARBON FOR THE DEVELOPMENT OF LOW NITROGEN EMISSIONS FERTILIZER". *PROCEEDINGS OF 10th EDITION OF INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOFUELS AND BIOENERGY*. 3. p.p. 27 - 28. 2019. ISBN 2572-4657.

Título: Control and Design of an IPOS DC-DC Converter Applied to High Voltage DC Transmission in a Wave Energy Converter

Nombre del congreso: EVER2019

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Monaco, Francia

Fecha de realización: 09/05/2019

Publicación en acta de congreso: SI

J.S. Artal-Sevil, J.A. Domínguez-Navarro, D. Martínez, and C. Bernal-Ruiz. p.p. null.

Título: Economic Dispatch of Microgrid Based on Multi-Agent System

Nombre del congreso: 2019 Fourteenth International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies (EVER)

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Monte Carlo, Mónaco

Fecha de realización: 10/05/2019

Lujano-Rojas, Juan M.; Artal-Sevil, Jesus S.; Yusta, Jose M.; Domínguez-Navarro, José A.

Título: Energías alternativas y su impacto en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Propuesta Integral para Colombia del Club de Roma frente al Cambio Climático

Nombre del congreso: I Congreso Internacional Gestión Integral frente al Cambio Climático

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Riohacha, Colombia

Fecha de realización: 10/05/2019

Valero Capilla, Antonio

Título: Raw material use in a battery electric car - a sustainability assessment

Nombre del congreso: EVS 32, 2019 32nd International Electric Vehicle Symposium

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Lyon, Francia

Fecha de realización: 17/05/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Valero Capilla, Antonio. "Raw material use in a battery electric car - a sustainability assessment ". *Proceedings*. p.p. null.

Título: Advances in vulnerability assessment of coupled gas and electricity transmission networks by using graph theory

Nombre del congreso: 56th ESReDA Seminar On Critical Services continuity, Resilience and Security

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Linz, Austria

Fecha de realización: 23/05/2019

Yusta Loyo, José María

Título: ¿Podemos cambiar el mundo? Análisis de la influencia de la formación en gestión medioambiental en el comportamiento pro-ambiental del alumno

Nombre del congreso: XI Jornadas de Docencia en Economía

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Zaragoza, España

Fecha de realización: 31/05/2019

Valero-Gil, Jesus; Garcés-Ayerbe, Conchita; Rivera-Torres, Pilar; Suárez-Perales, Inés

Título: Methods for the Evaluation of New Power Quality Parameters: a Review of Rapid Voltage Changes and Supraharmonics

Nombre del congreso: CIRED 2019 Conference

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de realización: Madrid, España

Fecha de realización: 03/06/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Lodetti, Stefano; Bruna Romero, Jorge; Melero, Julio J.. "Methods for the Evaluation of New Power Quality Parameters: a Review of Rapid Voltage Changes and Supraharmonics". *CIRED proceedings*. p.p. null. 2019. ISBN 978-2-9602415-0-1.

Título: Innovation & Certification: The Relationship Between Green Patents, Environmental Management Systems and Environmental Performance

Nombre del congreso: 2019 11th Alliance for Research on Corporate Sustainability (ARCS) Annual Research Conference

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Chapel Hill (North Carolina), Estados Unidos de América

Fecha de realización: 06/06/2019

Valero Gil, Jesús; Montiel, Ivan; Scarpeliini, Sabina

Título: Innovation & Certification: The Relationship Between Green Patents, Environmental Management Systems and Environmental Performance

Nombre del congreso: 2019 11th Alliance for Research on Corporate Sustainability (ARCS) Annual Research Conference

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Chapel Hill (North Carolina), Estados Unidos de América

Fecha de realización: 06/06/2019

Valero Gil, Jesús; Montiel, Ivan; Scarpellini, Sabina

Título: ANALYZING THE ROLE OF MICROGRIDS TO MITIGATE THE EFFECTS OF FORECASTING ERROR OF RENEWABLE DISTRIBUTED GENERATORS

Nombre del congreso: 19th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENT AND ELECTRICAL

ENGINEERING

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Genova, Italia

Fecha de realización: 11/06/2019

Lujano-Rojas, J.M.; Domínguez-Navarro, J.A.; Yusta-Loyo, J.M.; Osório, G.J.; Santos, Sergio F.; Lotfi, M.; Catalão, J.P.

Título: Multivariate models for component's failure prognosis in wind turbines

Nombre del congreso: Wind Energy Science Conference WESC-2019

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Cork, Irlanda

Fecha de realización: 17/06/2019

Roberto Lázaro; Julio J. Melero

Título: Timely decision making for an operation and maintenance visit

Nombre del congreso: Wind Energy Science Conference WESC-2019

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Cork, Irlanda

Fecha de realización: 17/06/2019

Nursede Y. Yurusen; Julio J. Melero

Título: Ecocredit system for incentivizing the recycling of waste electric and electronic equipment based on a thermodynamic approach

Nombre del congreso: ECOS, 2019, The 32st international conference on efficiency, cost, optimization, simulation and environmental impact of energy systems

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Worclaw, Polonia

Fecha de realización: 23/06/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Valero Capilla, Antonio. "Ecocredit system for incentivizing the recycling of waste electric and electronic equipment based on a thermodynamic approach". *Proceedings of Ecos 2019*. p.p. null.

Título: Simulation-based approach to study the effect of the ore-grade decline on the production of gold.

Nombre del congreso: ECOS, 2019, The 32st international conference on efficiency, cost, optimization, simulation and environmental impact of energy systems

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Worclaw, Polonia

Fecha de realización: 23/06/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Valero Capilla, Antonio. "Simulation-based approach to study the effect of the ore-grade decline on the production of gold". *Proceedings of Ecos 2019*. p.p. null.

Título: The avoided energy cost of producing minerals: The case of iron-ore & the production of gold.

Nombre del congreso: ECOS, 2019, The 32st international conference on efficiency, cost, optimization, simulation and environmental impact of energy systems

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Worclaw, Polonia

Fecha de realización: 23/06/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Valero Capilla, Antonio. "The avoided energy cost of producing minerals: The case of iron-ore & the production of gold". *Proceedings of Ecos 2019*. p.p. null.

Título: Towards a reference environment for topsoil: the fourth dimension of Thanatia

Nombre del congreso: ECOS, 2019, The 32st international conference on efficiency, cost, optimization, simulation and environmental impact of energy systems

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Worclaw, Polonia

Fecha de realización: 23/06/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Valero Capilla, Antonio. "Towards a reference environment for topsoil: the fourth dimension of Thanatia". *Proceedings of Ecos 2019*. p.p. null.

Título: Effect of interconnection lines on the vulnerability of power systems

Nombre del congreso: 13th IEEE PowerTech 2019

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de realización: Milan, Italia

Fecha de realización: 24/06/2019

Beyza, Jesus; Dominguez-Navarro, Jose A.; Yusta, Jose M.

Título: Massive Integration of Wind Power at Distribution Level Supported by Battery Energy Storage Systems

Nombre del congreso: 13th IEEE PowerTech 2019

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Póster

Ciudad de realización: Milan, Italia

Fecha de realización: 24/06/2019

Lujano-Rojas, J.M.; Domínguez-Navarro, J.A.; Yusta-Loyo, J.M.; Osório, G.J.; Santos, Sergio F.; Lotfi, M.; Catalão, J.P.

Título: Implementing Multidisciplinary Circular Economy Pills in the Classroom to Foster Environmental Sustainability

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Scarpellini, Sabina; Portillo-Tarragona, Pilar; Marco-Fondevila, Miguel; Marín-Vinuesa, Luz Maria; Valero-Gil, Jesus; Llera-Sastresa, Eva Maria; Zabalza-Bribián, Ignacio Llena-Macarulla, Fernando; Aranda-Usoñ; Jose Alfonso

Título: IMPROVING ORAL COMMUNICATION AND TEAMWORK SKILLS IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Otros

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Usón Gil, Sergio; Zabalza Bribian, Ignacio; Peña Pellicer, María Begoña; Álvarez Isabel; Llera Sastresa, Eva María; Martínez Gracia, Amaya; Uche Marcuello, Francisco Javier; Muñoz Rodríguez, Mariano. "IMPROVING ORAL COMMUNICATION AND TEAMWORK SKILLS IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5948 - 5951. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: IMPROVING ORAL COMMUNICATION AND TEAMWORK SKILLS IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Usón Gil, Sergio; Zabalza Bribian, Ignacio; Peña Pellicer, María Begoña; Álvarez Isabel; Llera Sastresa, Eva María; Martínez Gracia, Amaya; Uche Marcuello, Francisco Javier; Muñoz Rodríguez, Mariano. "IMPROVING ORAL COMMUNICATION AND TEAMWORK SKILLS IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5948 - 5951. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: LEARNING ANALYTICS THROUGH THE DIGITAL FOOTPRINT: RESULTS FOR ENGINEERING THERMODYNAMICS SUBJECT

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Otros

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Bailera Martín, Manuel; Peña Pellicer, María Begoña; Zabalza Bribian, Ignacio. "LEARNING ANALYTICS THROUGH THE DIGITAL FOOTPRINT: RESULTS FOR ENGINEERING THERMODYNAMICS SUBJECT". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5281 - 5288. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN THE THERMAL ENGINES AND MACHINES AREA: ANALYSIS AND COMPARISON OF EXPERIENCES

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Otros

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Peña Pellicer, María Begoña; Zabalza Bribian, Ignacio; Usón Gil, Sergio; Llera-Sastresa, Eva María, Bailera Marín, Manuel. "THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN THE THERMAL ENGINES AND MACHINES AREA: ANALYSIS AND COMPARISON OF EXPERIENCES". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5052 - 5057. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN THE THERMAL ENGINES AND MACHINES AREA: ANALYSIS AND COMPARISON OF EXPERIENCES

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Peña Pellicer, María Begoña; Zabalza Bribian, Ignacio; Usón Gil, Sergio; Llera-Sastresa, Eva María, Bailera Marín, Manuel. "THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN THE THERMAL ENGINES AND MACHINES AREA: ANALYSIS AND COMPARISON OF EXPERIENCES". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5052 - 5057. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: YOUTUBE AS A COMPLEMENTARY LEARNING TOOL TO SUPPORT THE STUDY IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Otros

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Zabalza Bribian, Ignacio. "YOUTUBE AS A COMPLEMENTARY LEARNING TOOL TO SUPPORT THE STUDY IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5164 - 5172. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: YOUTUBE AS A COMPLEMENTARY LEARNING TOOL TO SUPPORT THE STUDY IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING

Nombre del congreso: EDULEARN19 11th annual International Conference on Education and New Learning Technologies

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Otros

Ciudad de realización: Palma de Mallorca, España

Fecha de realización: 01/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Zabalza Bribian, Ignacio; Peña Pellicer, María Begoña; Zalba Nonay, María Belén. "YOUTUBE AS A COMPLEMENTARY

LEARNING TOOL TO SUPPORT THE STUDY IN THE FIELD OF THERMAL ENGINEERING". *EDULEARN19 Proceedings*. p.p. 5164 - 5172. 2019. ISBN 978-84-09-12031-4.

Título: Characterization of the Emission of an Electric Bus Inductive Charging in the 2 kHz to 150 kHz Range
Nombre del congreso: 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Torino, Italia

Fecha de realización: 02/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Stefano Lodetti ; Jorge Bruna ; José Francisco Sanz ; Julio J. Melero. "Characterization of the Emission of an Electric Bus Inductive Charging in the 2 kHz to 150 kHz Range". *International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive*. p.p. null. 2019. ISBN 978-8-8872-3743-6.

Título: Characterization of the Emission of an Electric Bus Inductive Charging in the 2 kHz to 150 kHz Range

Nombre del congreso: 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Torino, Italia

Fecha de realización: 02/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

S. Lodetti, J. Bruna, J. F. Sanz and J. J. Melero. "Characterization of the Emission of an Electric Bus Inductive Charging in the 2 kHz to 150 kHz Range". p.p. null. 2019. ISBN 978-8-8872-3743-6.

Título: Design considerations for WPT Dynamic charging applications

Nombre del congreso: 2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Torino, Italia

Fecha de realización: 02/07/2019

Publicación en acta de congreso: SI

Villa J; Sanz J; Acerete R; Perie M. "Design considerations for WPT Dynamic charging applications". *2019 AEIT International Conference of Electrical and Electronic Technologies for Automotive*. p.p. null. 2019. ISBN 978-8-8872-3743-6.

Título: The Role of Formal EMS on the Eco-Innovation-Environmental Performance Relationship

Nombre del congreso: Academy of Management Annual Meeting

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Boston, Estados Unidos de América

Fecha de realización: 12/08/2019

Valero-Gil, Jesús; Montiel, Ivan; Scarpellini, Sabina

Título: ¿Cómo Afecta la Educación Superior para el Desarrollo Sostenible al Comportamiento Pro-Ambiental? Aplicación de la Metodología de Experimentación

Nombre del congreso: VII Workshop de Jóvenes Investigadores en Economía y Empresa

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Huesca, España

Fecha de realización: 05/09/2019

Garcés-Ayerbe, Conchita; Rivera-Torres, Pilar; Suárez-Perales, Inés; Valero-Gil, Jesús

Título: Green Patents, Environmental Performance and the Demystification of Environmental Management System Certifications

Nombre del congreso: VII Workshop de Jóvenes Investigadores en Economía y Empresa

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Huesca, España

Fecha de realización: 05/09/2019

Valero Gil, Jesús; Montiel, Ivan; Scarpellini, Sabina

Título: Are large companies actually engaged in the EU Circular Economy Action Plan? The case of IBEX35 Spanish

companies

Nombre del congreso: XII Reunión en investigación en Contabilidad social y medioambiental

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 12/09/2019

Marco Fondevila, Miguel; Llena Macarulla, Fernando; Callao Gastón, Susana; Jarne Jarne, José Ignacio

Título: Economía circular y environmental management accounting en una empresa manufacturera

Nombre del congreso: XII Reunión en investigación en Contabilidad social y medioambiental

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 12/09/2019

Scarpellini, Sabina; Callao Gastón, Susana; de las Casas Ara, Diego

Título: El reto de la adopción de la economía circular en empresas de Ecuador

Nombre del congreso: XII Reunión de Investigación en Contabilidad Social y Medioambiental

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 12/09/2019

Llena Macarulla, Fernando; Olivo Cazco, Miriam; Portillo Tarragona, María Pilar; Scarpellini, Sabina

Título: Patentes verdes como recursos para la ética empresarial

Nombre del congreso: XII Reunión de Investigación en Contabilidad Social y Medioambiental

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Pamplona, España

Fecha de realización: 12/09/2019

Marín-Vinuesa, Luz María; Scarpellini, Sabina; Portillo Tarragona, María Pilar

Título: Comparative analysis of low nitrogen emissions fertilizers based on activated carbon from residual materials

Nombre del congreso: Bio-Char II: Production, Characterization and Applications

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Cetraro, Italia

Fecha de realización: 18/09/2019

Pallarés Ranz, Javier; González Cencerrado, Ana

Título: A Robust Measurement Method for Supraharmonics Under Power Frequency Deviations

Nombre del congreso: 10th International Workshop on Applied Measurements for Power Systems

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Aachen, Alemania

Fecha de realización: 25/09/2019

Stefano Lodetti; Victor Khokhlov; Jan Meyer; Jorge Bruna; Julio J. Melero

Título: Validation of the Experimental Tests of a Domestic Trigeneration Scheme with Hybrid RES and Desalting Techniques

Nombre del congreso: 14th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES).

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Ciudad de realización: Dubrovnik (Croacia)

Fecha de realización: 01-06/10/2019.

J. Uche, A. Muzás, L. Acevedo, S. Usón, A. Martínez, A.A Bayod (2019).

Título: Píldoras de economía circular en el aula para la enseñanza aplicada en sostenibilidad medioambiental

Nombre del congreso: V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Madrid, España

Fecha de realización: 09/10/2019

Scarpellini, Sabina; Portillo- Tarragona, Pilar; Marco-Fondevila, Miguel; Marín-Vinuesa, Luz María; Valero- Gil, Jesus; Llera-Sastresa, Eva M^a; Zabalza- Bribián, Ignacio; Llena-Macarulla, Fernando; Aranda-Usón, José Alfonso

Título: Circularidad y Sostenibilidad en la alimentación

Nombre del congreso: Simposium: Mejorando la sostenibilidad agrícola

Ámbito del congreso: Autonómico

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Zaragoza, España

Fecha de realización: 17/10/2019

Valero Capilla, Antonio

Título: Patentes verdes y economía circular

Nombre del congreso: Foro Internacional en Economía Circular, Eco-innovaciones y Turismo

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Madrid, España

Fecha de realización: 17/10/2019

Scarpellini, Sabina; Marín-Vinuesa, Luz María; Portillo Tarragona, María Pilar

Título: Environmental management systems applied to eco-innovation for a circular economy

Nombre del congreso: 23rd EMAN Conference

Ámbito del congreso: Unión Europea

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Praga, República Checa

Fecha de realización: 08/11/2019

Scarpellini, Sabina; Valero-Gil, Jesús; Moneva, Jose Mariano; Andreaus, Michele

Título: Higher Education for Sustainable Development and Pro-Environmental Behaviour. New Theoretical Insights

Nombre del congreso: I Simposio Empresa y Sociedad (ACEDE)

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Granada, España

Fecha de realización: 08/11/2019

Valero Gil, Jesús; Suarez-Perales; Inés; Leyva-de la Hiz, Dante; Rivera-Torres, Pilar; Garcés-Ayerbe, Conchita

Título: Innovation & Certification: The Relationship Between Green Patents, Environmental Management Systems and Environmental Performance

Nombre del congreso: I Simposio Empresa y Sociedad (ACEDE)

Ámbito del congreso: Nacional

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Granada, España

Fecha de realización: 08/11/2019

Valero Gil, Jesús; Montiel, Ivan; Scarpellini, Sabina

Título: Propuesta de mediciones para evaluar la calidad del proceso de aprendizaje desde la percepción del estudiante universitario

Nombre del congreso: I Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior: Un reto para las Áreas de Conocimiento

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Madrid, España

Fecha de realización: 20/11/2019

Marín Vinuesa, Luz María; Portillo Tarragona, María Pilar; Scarpellini, Sabina

Título: Trabajo de investigación educativa

Nombre del congreso: CIDICO

Ámbito del congreso: Internacional no UE

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Ciudad de realización: Madrid, España

Fecha de realización: 20/11/2019
 Usón Sardaña, Antonio; Letosa Fleta, Jesús

CUADRO RESUMEN:

Publicaciones en Revistas Científicas	47
Índice de Impacto*	n° de publicaciones
mayor o igual que 10	--
mayor o igual que 6 y menor que 10	7
mayor o igual que 5 y menor que 6	12
mayor o igual que 4 y menor que 5	5
mayor o igual que 3 y menor que 4	7
mayor o igual que 2 y menor que 3	12
mayor o igual que 1 y menor que 2	2
menor que 1	2
<i>*Índice de impacto reconocido según el Institute for Scientific Information</i>	
Otras publicaciones	14
Asistencia a congresos	52

5.6 Cursos y jornadas organizadas por CIRCE

Con el objetivo de perseguir sus fines CIRCE organiza anualmente eventos de divulgación científica y realiza una labor de transferencia de los resultados de Investigación conseguidos para promocionar el uso eficiente de los recursos energéticos. Durante todo el año el Instituto organizó y participó en reuniones y foros, internos y externos. En este apartado se muestran los cursos, jornadas y talleres de trabajo organizados por el IUIM CIRCE, enmarcados dentro del contexto de I+D del Instituto.

Fecha	Evento	Organizadores
14/12/2018- 14/01/2019	Curso sobre Sostenibilidad y cambio global: Agenda mundial 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible y cambio climático	ICIRCE, ASYPS
17/07/2019	MESA REDONDA La Transición Energética 2030 en España. Actividad organizada por el Instituto CIRCE en colaboración con dentro de la XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Zaragoza.	ICIRCE, CIEMAT y Real Sociedad Española de Física
1/10/2019	Disasters that didn't happen. Can the climate change disaster be avoided?- Ponencia R. Ayres	ICIRCE
21/11/2019	Jornada Hacia una economía circular efectiva: Rqueerre	ICIRCE, Grupo Aragonés Capítulo Español Club de Roma, Cátedra Cemex de

6. FORMACIÓN.

6.1 Tesis Doctorales

CIRCE coordina, desde su creación en febrero de 2009, el programa de doctorado de “Energías Renovables y Eficiencia Energética”, distinguido con Mención hacia la Excelencia por el Ministerio de Educación.

Las tesis doctorales constituyen una base muy importante en la ampliación y desarrollo de los conocimientos científicos que se adquieren a través de la investigación en CIRCE.

Como en los años anteriores, en el 2019 algunas de las líneas de investigación dieron como resultado la lectura de varias tesis doctorales.

Las tesis leídas dentro del programa de doctorado en el 2019 fueron las siguientes:

Título del trabajo: METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL NETO DE LA GENERACIÓN HIDROELÉCTRICA.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Universidad que titula: Universidad de Zaragoza

Doctorando-a/alumno-a: Briones Hidrovo, Andrei

Directores/as: Uche Marcuello, Francisco Javier. Martínez Gracia, Amaya

Calificación: Sobresaliente cum laude

Fecha de lectura: 22/01/2019

Título del trabajo: THERMODYNAMIC ASSESSMENT OF RAW MATERIAL USE IN PASSENGER VEHICLES.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Universidad que titula: Universidad de Zaragoza

Doctorando-a/alumno-a: Ortego Bielsa, Abel

Directores/as: Valero Delgado, Alicia. Valero Capilla, Antonio

Calificación: Sobresaliente

Fecha de lectura: 24/01/2019

Título del trabajo: ENERGY MODELLING AND U-VALUE CALCULATION OF SCOTTISH HOUSE ELEMENTS: ASSESSMENT OF THERMAL PERFORMANCE IMPROVEMENTS.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Universidad que titula: Universidad de Zaragoza

Doctorando-a/alumno-a: Rezvani, Fahimeh

Director/a: Zabalza Bribian, Ignacio

Calificación: Notable

Fecha de lectura: 16/09/2019

Título del trabajo: LOS SUELOS COMO CAPITAL NATURAL. APLICACIÓN DE LA TERMODINÁMICA ECOLÓGICA PARA EL ANÁLISIS DE SU SOSTENIBILIDAD.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral

Universidad que titula: Universidad de Zaragoza

Doctorando-a/alumno-a: Atares Real, Sergio

Director/a: Valero Capilla, Antonio

Calificación: Sobresaliente cum laude

Fecha de lectura: 16/10/2019

Título del trabajo: BEYOND A TONNAGE PERSPECTIVE FOR THE ASSESSMENT OF MINERAL RESOURCES. FOCUS ON LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Palacios Encalada, Jose Luis
Directores/as: Valero Delgado, Alicia. Valero Capilla, Antonio
Calificación: Sobresaliente cum laude
Fecha de lectura: 25/10/2019

Título del trabajo: WIND FARM MANAGEMENT DECISION SUPPORT SYSTEMS FOR SHORT TERM HORIZON.

Tipo de proyecto: Tesis Doctoral
Universidad que titula: Universidad de Zaragoza
Doctorando-a/alumno-a: Yildirim Yurusen, Nurseda
Director/a: Melero Estela, Julio Javier
Calificación: Sobresaliente cum laude
Fecha de lectura: 17/12/2019

6.2 Ayudas de iniciación a la investigación

Durante el año 2019 la Fundación CIRCE ha convocado las siguientes Ayudas de Iniciación a la Investigación:

TÍTULO	Nº Ayudas	Fecha Publicación
Evaluaciones energéticas y diagnóstico y mejora del rendimiento de parques eólicos	2	22/01/2019
Mejora de sistemas de electrónica y potencia para el soporte y validación de las redes inteligentes.	1	27/03/2019
Automatización Ingeniería de Subestaciones Eléctricas	2	12/04/2019
Operación y Control de Redes Aisladas	1	12/04/2019
Protección de Redes Eléctricas	1	12/04/2019
Soluciones para control en tiempo real de redes eléctricas inteligentes	1	12/04/2019
Redes de control y monitorización en Smart Grid (redes eléctricas inteligentes)	1	12/04/2019
Investigación en Sistemas Electrónicos	2	Mayo 2019
Técnico de Comunicación	1	Junio 2029
Análisis, operación y control de redes alimentadas por fuentes de generación renovables	1	Octubre 2029
Automatización de cálculos asociados a los resultados de calibraciones en el LME	1	Octubre 2019
Análisis y coordinación de la protección de la red eléctrica	1	Octubre 2019
Administración	1	Noviembre 2019
Planificación y Justificación de proyectos	1	Noviembre 2019

6.3 Formación de Posgrado

Todos los cursos promovidos desde el Instituto CIRCE tienen unas características comunes:

- ✓ Formación eminentemente tecnológica.
- ✓ Participación de profesorado procedente del sector empresarial
- ✓ Prácticas en empresas.
- ✓ Alta inserción laboral apoyada por una bolsa de prácticas

Desde CIRCE siempre se ha intentado que tanto los máster como los postgrados que se imparten estén adaptados a la sociedad de hoy, por ello actualmente al oferta disponible pueden encontrarse postgrados tanto presenciales como on-line, permitiendo una mayor flexibilidad a los estudiantes.

En el curso 2018-2019 se promovieron los siguientes Estudios Propios de la Universidad de Zaragoza:

TÍTULO	DIRECTOR
Máster Propio en Energías Renovables Europeo	Javier Uche Marcuello
Diploma de Especialización en Energías Renovables	Javier Uche Marcuello
Diploma de Especialización en Instalaciones de Energías Renovables	Javier Uche Marcuello
Diploma de Especialización Sustainable Energy Management	Sabina Scarpellini
Diploma de Especialización de Integración de energías renovables en la red	Maria Paz Comech Moreno
Experto Universitario en Mercados Energéticos	Miguel Angel Marco Fondevila

En el curso actual 2019-2020 se han promovido los mismos estudios

La internacionalidad de estos estudios viene avalada por la impartición del European Master in Renewable Energy promovido por IUIM CIRCE en colaboración con EUREC y 9 Universidades Europeas, además de por las diferentes nacionalidades de los estudiantes que proceden de todos los rincones del mundo.



7. PROYECCIÓN INTERNACIONAL.

7.1 Investigación en colaboración con centros extranjeros

Además de los proyectos recogidos en el apartado 4.1 de esta memoria (Proyectos financiados por entidades Europeas), durante el año 2019 CIRCE tiene en vigor varios convenios con centros extranjeros con el fin de colaborar de forma conjunta en distintos proyectos de investigación:

1. Convenio de cooperación de la Universidad de Zaragoza con la **Escuela Politécnica Nacional del Ecuador** con intención de favorecer en el desarrollo docente e investigativo de su profesorado y aumentar la calidad de los servicios formativos que prestan a sus respectivas comunidades, ambas instituciones consideran conveniente acrecentar su vinculación académica, establecer y desarrollar sus relaciones dentro de un espíritu de cooperación y buen entendimiento, con el propósito de ofrecer a sus miembros, profesores y estudiantes, los beneficios de un intercambio cultural y de conocimiento. Firmado el 15 de octubre de 2015 con validez de 4 años pudiéndose prorrogarse de manera automática en un plazo menor o igual al original.

2. Convenio de Colaboración de la Universidad de Zaragoza a través del Instituto CIRCE con el **Instituto Costarricense de Electricidad** con el objeto de establecer una relación de cooperación internacional para la unión de sinergias, recursos y conocimiento, a fin de elaborar y poner en práctica programas de colaboración, dirigidos al desarrollo profesional del personal a través de programas de intercambio académico y de graduados, investigación aplicada, transferencia de tecnología y actividades multidisciplinarias para el desarrollo de proyectos específicos en el campo de la generación eléctrica, así como cualquier otra área de interés mutuo. Convenio firmado el 11 de junio de 2012 con una vigencia de cinco años y prorrogado de forma automática y en forma sucesiva hasta por dos períodos iguales.

3. Convenio de Cooperación técnica entre la Universidad de Zaragoza, a través del Instituto CIRCE y la empresa pública estratégica **Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP**. El convenio se firma para la recíproca cooperación técnica dentro del ámbito de la industria eléctrica, en lo referente a las áreas de Generación, Transmisión, Distribución, conservación y Usos Eficientes de Energía, Incluyendo cooperación en la Administración, Investigación, Realización de Estudios y Proyectos, Operación de las Instalaciones, así como en el entrenamiento y desarrollo técnico de su personal. Convenio firmado el 20 de diciembre de 2012 por una duración de 5 años, renovable.

4. Convenio General de Colaboración entre el "**Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER)**" de la República del Ecuador y Fundación CIRCE para establecer las bases de colaboración, para apoyar el desarrollo de programas, proyectos de investigación y otras acciones en las áreas de interés y beneficio mutuo. Desarrollando en el ámbito de sus respectivas competencias: Asesoramiento en el análisis de planes o estudios para el desarrollo de las energías renovables e implantaciones de acciones de eficiencia energética, como dinamizadores del desarrollo económico y social de la República del Ecuador; Fomentar el desarrollo de planes de formación específicos para técnicos del MEER en temas relacionados con energías renovables y eficiencia energética. Firmado el 11 de abril de 2013.

5. Convenio general de colaboración entre la "**Organización Latinoamericana de Energía**" (Olade) y Fundación CIRCE con el objeto de establecer las bases de colaboración, para apoyar el desarrollo de programas, proyectos de investigación y otras acciones en las áreas de interés y beneficio mutuo. Se ha acordado identificar programas, proyectos o acuerdos específicos de trabajo, formular proyectos de desarrollo científico y tecnológico, proporcionarse asesoría técnica y capacitación, participar en talleres, coloquios, seminarios o congresos, intercambiar funcionarios de los Países Miembros de OLADE y la realización de actividades conjuntas o por separado para la obtención de recursos que apoyen el Convenio y el posible desarrollo de proyectos de la Unión Europea hacia Latinoamérica y el Caribe. Firmado el 14 de abril de 2014 con una duración de 3 años, prorrogable automáticamente por periodos de dos años.

6. Convenio Marco de Cooperación Técnica y Asistencia Recíproca entre la **Comisión de Integración Energética (CIER)** y Fundación CIRCE cuyo objetivo es establecer programas de cooperación y asistencia técnica para ejecutar proyectos específicos referidos al sector energético en la región latinoamericana impulsando

la mejora de la eficiencia energética y el despliegue de energías renovables mediante el desarrollo de actividades de I+D+i y acciones formativas que respondan a las necesidades de los sectores productivos internacionales, contribuyendo a un desarrollo sostenible.

7. Convenio específico de colaboración entre la Universidad de Zaragoza a través del IUIM CIRCE y la Universidad Nacional de Loja para el desarrollo de cooperación en las áreas de investigación, desarrollo de proyectos y formación en energías renovables y eficiencia energética, desarrollo de trabajos de investigación e intercambio de profesores e investigadores.

8. Convenio de cooperación interuniversitaria firmado entre la Universidad de Zaragoza y la Islamic Azad University – South Teheran Branch para desarrollar acciones de cooperación en Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector energético. Firmado el 1 de marzo de 2013 por un periodo de 4 años prorrogable por un periodo similar.

9. Convenio de colaboración entre la Universidad de Guajira-Colombia y la Fundación CIRCE para la el desarrollo conjunto de proyectos enfocados a la Caracterización de los recursos energéticos del Departamento de la Guajira enfocados a la identificación y localización de los principales recursos renovables: biomasa, el recurso eólico y solar, el recurso hídrico, geotérmico y mareomotriz analizando las diferentes formas de aprovechamiento de los recursos identificados, recomendando el modelo de explotación óptimo para cada uno de ellos y realizando estudios para evaluar el impacto ambiental de la explotación de estos recursos, así como para valorar las externalidades en el departamento de Guajira y en Colombia. Firmado el 3 de septiembre de 2014 con una duración de 5 años, prorrogables automáticamente por periodos de dos años.

10. Convenio marco de colaboración entre Fundación Universitaria del Área Andina y CIRCE para colaborar en oportunidades relacionadas con energías renovables, sostenibilidad, eficiencia energética, entre otros, que serán especificados, en su caso, en Convenios Específicos de Colaboración. Firmado el 30 de noviembre de 2017 con una duración de 5 años, prorrogables automáticamente por periodos de dos años.

7.1 Estancias realizadas por investigadores de CIRCE en centros extranjeros.

Estancia	Investigadores	Centro de Investigación
01/5/2018 – 31/01/2019	José Luis Palacios	Helmholtz Institute Freiberg. Alemania
14/01/2019-22/04/2019	Stefano Lodetti	TU Dresden. Alemania
10/3/2019-18/3/2019	Inmaculada Arauzo	ICARE Institute.Huazhong University of Science and Technology (HUST) Wuhan, Hubei, China
12/3/2019-18/3/2019	Cristobal Cortés	ICARE Institute.Huazhong University of Science and Technology (HUST) Wuhan, Hubei, China
01/05/2019 - 01/08/2019	Patricia Royo	German Aerospace Center.
21/5/2019-31/05/2019	Javier Uche	ICARE Institute.Huazhong University of Science and Technology (HUST) Wuhan, Hubei, China
09/09/2019 – 10/10/2019	Sabina Scarpellini	Univesidad di Trento

13/10/2019-18/10/2019	Inmaculada Arauzo	ICARE Institute.Huazhong University of Science and Technology (HUST) Wuhan, Hubei, China
01/12/2019 – 29/02/2020	Ricardo Magdalena	Helmholtz Institute Freiberg, Alemania

7.2 Estancias realizadas por investigadores extranjeros en el Instituto CIRCE.

Estancia	Investigadores	Centro de Investigación
10/12/2018-10/12/2019	Sofia Russo	Universidad Politécnica de Turín. Italia
06/03/2019 - 06/06/2019	Sonia Barrios Pereira	Ormazabal Corporate Technology. Tehran, Irán.
01/05/2019 - 01/11/2019	Huang Tianyue	ICARE Institute.Huazhong University of Science and Technology (HUST) Wuhan, Hubei, China
01/04/2019 - 01/10/2019	Bi Yajun	ICARE Institute.Huazhong University of Science and Technology (HUST) Wuhan, Hubei, China

8. INTERACCIÓN CON LA SOCIEDAD.

8.1 Cátedras Institucionales

Cátedra CEMEX de Sostenibilidad

La Universidad de Zaragoza y CEMEX España, S.A. crearon la Cátedra CEMEX de Sostenibilidad el 15 de octubre de 2008. Su director es Antonio Valero Capilla y sus principales objetivos: realización de proyectos conjuntos de I + D y proyectos fin de carrera en la empresa, apoyo a la realización de tesis doctorales, actividades de comunicación y formativas (conferencias, seminarios, cursos), participación del personal de CEMEX en la actividad docente como ponentes invitados, así como en programas formativos de la Universidad, visitas de alumnos a las instalaciones de CEMEX, aceptación de becarios en prácticas; estancias cortas de profesores de la Universidad en las instalaciones de CEMEX, premios CEMEX.

Actividades 2019

1. Búsqueda de materias primas descarbonatadas en Aragón y organizar varias reuniones de trabajo para encontrar sinergias entre industrias e identificar residuos y subproductos potencialmente utilizables en la fábrica de Morata.
2. Dinamizar la plataforma RqueErre entre empresas e instituciones en Aragón.
3. Continuar con el seguimiento y acompañamiento tecnológico a nivel institucional, industrial y científico asistiendo a jornadas, conferencias y seminarios tanto a nivel nacional como internacional.

EIP Operational groups

Raw Materials Week

Plan Gira 2016-2022 y nuevo Catálogo Aragonés de Residuos

Prometia

Club de Roma

Jornadas de circularidad

4. Analizar formas de compensación de emisiones de CO2 que se realizan en el sector y alternativas viables para CEMEX España.

Cátedra INYCOM

La Cátedra INYCOM fue creada el 11 de marzo de 2010 como continuidad del trabajo conjunto que la Universidad de Zaragoza e Inycom realizan desde hace más de 28 años en el ámbito de I+D+i. Su director es Julio J. Melero Estela y sus principales objetivos son realización de proyectos conjuntos, proyectos fin de carrera y tesis doctorales, actividades de comunicación y formativas, participación de personal de Inycom en programas de la Universidad de Zaragoza, estancias cortas de profesores de las instalaciones de Inycom; programa de visitas de alumnos, becarios, estudio de las tecnologías sobre energías renovables, premios Inycom.

Actividades 2019:

- Charlas de innovación en el Máster Universitario en Ingeniería Informática.
- Apoyo al equipo Unizar en MotoStudent.
- Participación en la XV Feria de Orientación y Empleo espoTalent. 10 de abril de 2019.
- Patrocinio de la XII Semana de la Ingeniería. 4-8 noviembre de 2019.
- Talleres en la XII Semana de la Ingeniería. 4-8 noviembre de 2019.
- Patrocinio XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. 15-19 de julio de 2019.
- Dos becas de prácticas de iniciación en la empresa.

8.2 Relación con asociaciones

En el Instituto CIRCE las relaciones internacionales en el ámbito de la investigación y la innovación, del compromiso con la sociedad y de la docencia de máster y doctorado son prioritarias. En este momento, los miembros del instituto están colaborando significativamente con las siguientes asociaciones y centros de investigación internacionales:

ASYPS (Asociación para la sostenibilidad y el progreso de las sociedades)

El IUIIM CIRCE está representado en esta asociación y colabora en la organización conjunta de eventos.

Se trata de una plataforma de comunicación y centro de observación permanente sobre los procesos de sostenibilidad, desarrollo sostenible y progreso de las sociedades desde una visión global e integrada de las interacciones ambientales, económicas, sociales, culturales e institucionales. Fue creada para servir de instrumento de análisis, investigación, foro de debate y su finalidad básica es reforzar la conciencia social, definir sistemas de indicadores y modelos, facilitar la toma de decisiones y favorecer el cambio y transición hacia nuevos modelos de desarrollo socioeconómico, bienestar social y progreso basados en los principios de la sostenibilidad, la ética ecológica y el respeto al medio ambiente, la diversidad cultural, la cohesión social y la equidad, y la solidaridad intra e intergeneracional.

Club de Roma

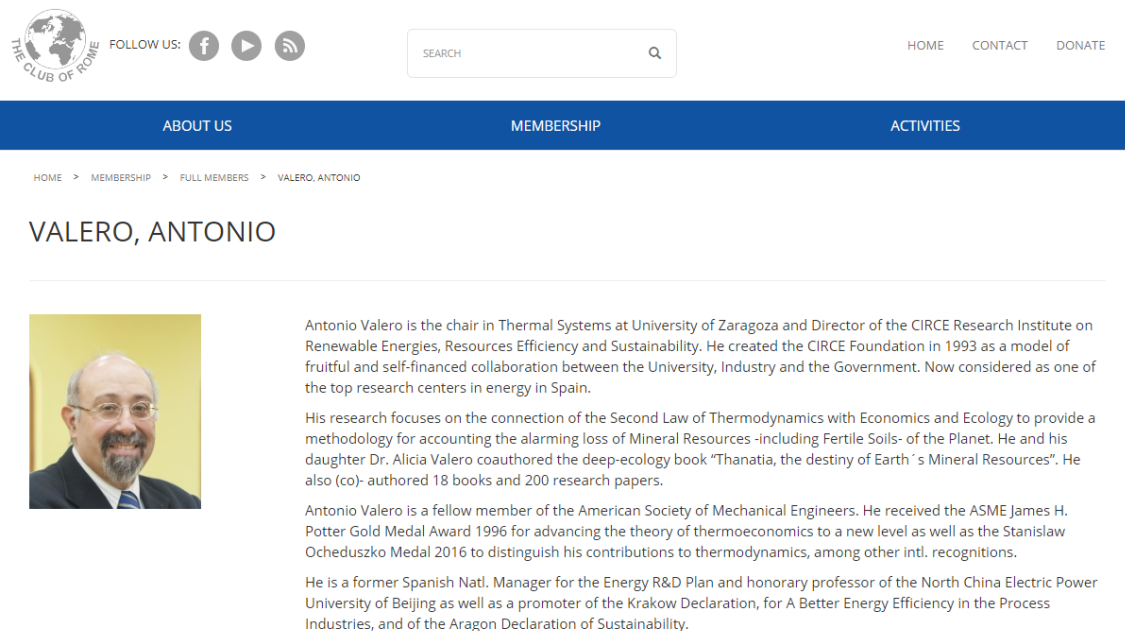
El Club de Roma está compuesto por "científicos, economistas, empresarios, altos funcionarios internacionales, jefes de estado y ex jefes de estado de los cinco continentes que están convencidos de que el futuro de la humanidad no está determinado de una vez por todas y que cada humano El ser puede contribuir a la mejora de nuestras sociedades".

El Club de Roma es una organización de miembros y tiene diferentes categorías de miembros. Los 102 miembros de pleno derecho participan en las actividades de investigación, los proyectos y contribuyen a los procesos de toma de decisiones durante la asamblea general anual del Club.

El club también tiene miembros honorarios. Entre los miembros honorarios notables se incluyen la princesa Beatriz de los Países Bajos, Fernando Henrique Cardoso, Mikhail Gorbachev, el rey Juan Carlos I de España, Horst Köhler y Manmohan Singh.

Antonio Valero es miembro de pleno derecho del Club de Roma Internacional desde febrero de 2018 y es miembro del Comité Ejecutivo del capítulo Español del Club de Roma.

<https://www.clubofrome.org/members-groups/full-members/>



The screenshot shows the website profile for Antonio Valero, a full member of the Club of Rome. The page includes a navigation bar with 'HOME', 'CONTACT', and 'DONATE' links, and a search bar. The main content area features a blue header with 'ABOUT US', 'MEMBERSHIP', and 'ACTIVITIES' tabs. Below the header, the breadcrumb trail reads 'HOME > MEMBERSHIP > FULL MEMBERS > VALERO, ANTONIO'. The profile title is 'VALERO, ANTONIO'. A portrait photo of Antonio Valero is displayed on the left. To the right of the photo, there is a detailed biography in English, stating that he is the chair in Thermal Systems at the University of Zaragoza and Director of the CIRCE Research Institute. It mentions his role in creating the CIRCE Foundation in 1993 and his research focus on the Second Law of Thermodynamics with Economics and Ecology. It also lists his awards, including the ASME James H. Potter Gold Medal Award in 1996 and the Stanislaw Ocheduszko Medal in 2016.

EUREC (Asociación Europea de Centros de Investigación en Energías Renovables)

Está compuesta por 41 centros de investigación reconocidos por su excelencia en el campo de las energías renovables de 16 países europeos entre los que se encuentran:

AEE - Institute for Sustainable Technologies (Austria), ARMINES/MINES ParisTech (Francia), Austrian Institute of Technology (Austria), Bern University of Applied Sciences, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (Alemania), CNR-ITAE (Italia), CRES Centre of Renewable Energy Sources (Grecia), Fraunhofer IEE (Alemania), GÜNAM – Center for Solar Energy Research and Applications (Turquía), RISE Research Institutes of Sweden (Suecia), CREST Centre for Renewable Energy Systems Technology (Reino Unido) entre otros .

Desde el año 2002-2003 se colabora en la impartición conjunta del European Master in Renewable Energy con el objetivo de formar profesionales especializados en las energías renovables que requiere la industria, con capacidad al mismo tiempo de investigar e innovar. En la actualidad en el máster participan las siguientes universidades: MINES-Paristech, (Francia), Loughborough University (GB), Universidad de Oldenburg (Alemania), Hanze University of Applied Sciences (Holanda), National Technical University of Athens (Grecia), Northumbria University (GB), Universidad de Perpignan (Francia); Instituto Superior Técnico de Lisboa (Portugal).

Desde 2012 se participa en el European Master in Sustainable Energy System Management, centrado en el problema de la transición energética desde un punto de vista multidisciplinar. En este máster se colabora con la Hanze University of Applied Sciences (Holanda).



ICARE China-EU Institute for Clean and Renewable Energy

El instituto Chino-Europeo para energías limpias y renovables fue creado en 2011 por el gobierno Chino y la UE por medio de un proyecto europeo del programa Europe Aid. Se encuentra ubicado en la Huazhong University of Science and Technology (HUST), una de las universidades generalistas chinas más importantes.

Se ha colaborado en la puesta en marcha del mismo y en especial del Máster de energías renovables que imparte, con el que se otorga doble titulación HUST-MINES ParisTech. Actualmente unos cinco profesores del instituto siguen colaborando como profesores invitados en los ámbitos de la energía de la biomasa y de la eficiencia energética en sistemas térmicos y eléctricos. Además, el instituto apoya la cooperación entre los principales investigadores europeos y chinos en el campo de las tecnologías de energía renovable y la eficiencia energética.

La Universidad de Zaragoza, a través del Instituto CIRCE, es uno de los socios europeos que componen el ICARE. El resto de los socios son:

- [MINES ParisTech](#) (Francia)
- [Huazhong University of Science and Technology](#) (HUST, Wuhan, China)
- [Wuhan University of Technology](#) (Wuhan, China)
- [South-East University](#) (Nankin, China)
- [Centro Interuniversitario di Ricerca per lo Sviluppo Sostenibile](#) CIRPS (Italia)
- [Northumbria University](#) (Newcastle, Reino Unido)
- [National Technical University of Athens](#) (NTUA, Grecia)
- [Université de Perpignan Via Domitia](#) (Perpignan, Francia)
- [Ecole Polytechnique](#) (Palaiseau, Francia)
- [Chimie ParisTech](#) (Paris, Francia)
- [ENSTA ParisTech](#) (Palaiseau, Francia)



Otras asociaciones con las que se tienen vinculación son:

[ASME \(American Society of Mechanical Engineers\)](#)

[ACEDE \(Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa\)](#)

Real Sociedad Española de Física

[Sección Territorial de la Real Sociedad Española de Química en Aragón](#)

8.3 Eventos

Durante el 2019, el IUIIM CIRCE ha participado en numerosos eventos, enfocados a lograr una valiosa interacción con la sociedad para dar a conocer la labor del Instituto en materia de energías renovables y eficiencia energética:

TÍTULO	Investigador	Fecha
Conferencia “ Thanatia and the second law of thermodynamics applied to mineral resources ”. The Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM Institute). Berlin	Alicia Valero	03/01/2019

Conferencia “Economía Circular como modelo empresarial en el marco de los ODS” en la jornada presencial del Curso de Sostenibilidad y Cambio Global: Agenda Mundial 2030, Objetivos de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático organizado por el Instituto CIRCE y ASYPS (Asociación para la Sostenibilidad y Progreso de las Sociedades). Zaragoza	Sabina Scarpellini	11/01/2019
Conferencia “La circularidad como clave en el desarrollo sostenible” . Simposio “Bioeconomía y agricultura sostenible” organizado por las Cátedras Fertinagro Biotech y Cátedra Tervalis de Bioeconomía y Sociedad de la Universidad de Zaragoza.	Antonio Valero	24/01/2019
Conferencia “Transición Energética, Restricciones Materiales y Ambientales” . Sección Mexicana del Club de Roma. .	Antonio Valero	30/01/2019
Conferencia “Economía Circular o Economía Espiral?” . Instituto Nacional de Administración Pública de México.	Antonio Valero	31/01/2019
Conferencia ¿Economía circular? El reto de la reciclabilidad de los nuevos materiales . Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas. Madrid	Alicia Valero	01/03/2019
Charla "¡Desalineemos el futuro!" . TEDxUDEusto 2019: Light it up! https://www.youtube.com/watch?v=C_O09sTv0-k . Bilbao	Antonio Valero	05/04/2019
Conferencia "Eficiencia de los recursos" . Jornadas de Química verde. Universidad Rovira i Virgili. Tarragona.	Alicia Valero	09/04/2019
Conferencia "Impacto de la economía circular en Aragón" . Nodo Regional en Economía Circular Sectores agroalimentario y vinícola - Proyecto EMBRACE . Zaragoza	Sabina Scarpellini	12/04/2019
Conferencia “Cátedras Unizar” . VI Ciclo de Conferencias sobre la Gestión de la Innovación TIC . Zaragoza.	Julio Melero	06/05/2019
Conferencia “Introducción a la Huella de Carbono y sus posibles aplicaciones en el ámbito empresarial en Aragón” Ibercaja. .	Alfonso Aranda y Sabina Scarpellini	30/05/2019
Mesa redonda de Economía Circular . Plataforma Mañana empieza hoy. Madrid	Alicia Valero	13/06/2019
Mesa Redonda La Transición Energética 2030 en España . Actividad organizada por el Instituto CIRCE en colaboración con CIEMAT y Real Sociedad Española de Física dentro de la XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física. Zaragoza	Julio Melero y Antonio Valero	17/07/2019
Conferencia " The thermodynamic limits of Circular Economy" . V International Conference on Wastes . Lisboa	Alicia Valero.	04/09/2019
Conferencia "Circular Economy: facts and limits" . The European Corrosion Congress . Sevilla	Alicia Valero.	12/09/2019
Conferencia “Environmental management from a circular economy approach . Università di Trento (Italia).	Sabina Scarpellini	02/10/2019
Ponencia en el Congreso mundial de la International Solid Waste Association bajo el lema “Circular Economy, What are you doing?” . Bilbao	Antonio Valero	07/10/2019

Conferencia “Reciclaje y valorización de plásticos” . Ibercaja	Alfonso Aranda y Sabina Scarpellini	18/10/2019
Conferencia “Circularidad y Sostenibilidad en la alimentación” . Simposium: “Mejorando la sostenibilidad agrícola” actividad organizada por la Cátedra Tervalis “Bioeconomía y Sociedad” y por la Cátedra Fertinagro Biotech “Biotecnología Agrícola”.	Antonio Valero	17/10/2019
Conferencia “Materias primas críticas: fósforo, potasio y oligoelementos” . Simposium: “Mejorando la sostenibilidad agrícola” actividad organizada por la Cátedra Tervalis “Bioeconomía y Sociedad” y por la Cátedra Fertinagro Biotech “Biotecnología Agrícola”. Zaragoza	Alicia Valero	17/10/2019
Conferencia “Carbón y materia orgánica humificada como fertilizantes” . Simposium: “Mejorando la sostenibilidad agrícola” actividad organizada por la Cátedra Tervalis “Bioeconomía y Sociedad” y por la Cátedra Fertinagro Biotech “Biotecnología Agrícola”. Zaragoza	Nelson Valero	17/10/2019
Jornada “Retos de la Economía Circular en Aragón” . ADICAE Consumidores críticos, responsables y solidario. Zaragoza.	Alfonso Aranda	14/11/2019
Curso de Verano “Economía circular en la empresa como nuevo modelo de negocio” . Universidad País Vasco. San Sebastián	Sabina Scarpellini.	19/11/2019
Jornada Hacia una economía circular efectiva: Rqueerre . Actividad organizada Cátedra Cemex de la Universidad de Zaragoza y el Instituto CIRCE con el apoyo del capítulo español del Club de Roma y la Asociación ASYPS para la Sostenibilidad y el Progreso de las Sociedades	Antonio Valero y Alicia Valero.	21/11/2019
Conferencia "En busca de la energía definitiva". Ciclo 'Los martes del Paraninfo: Cita con los Profesores Eméritos' 5ª edición Zaragoza 19 de noviembre de 2019. Huesca	Mariano Sanz Badía	28/11/2019
Mesa redonda Ciencia-Sociedad por la Emergencia Climática “Aumento de la población y escasez de recursos” actividad organizada por la Alianza por la Emergencia Climática en Aragón. Zaragoza	Alicia Valero	03/12/2019

Además de todo esto, el Instituto CIRCE colabora con Grupo Aragonés del Club de Roma en diversas actividades de divulgación. Entre ellas destacan las tertulias mensuales que tienen como objetivo suscitar el debate entre los miembros, de modo que se promueva la capacidad de observación de la realidad social circundante y la actitud crítica ante las mismas. Las tertulias que se han llevado a cabo en el año 2019 son:

- “El futuro de la sociedad industrial: la perspectiva de los recursos no renovables (energía y materiales) y su relación con el cambio climático”. 9 de mayo de 2019.
- Análisis y debate del informe "Transformation is feasible: Achieving the Sustainable Development Goals within the Planetary Boundaries" 6 de junio de 2019.
- “Financiación para alcanzar los ODS”. 3 de octubre de 2019.
- “Los jóvenes ante los ODS”. 8 de noviembre de 2019
- “Una aproximación a los ODS desde el feminismo”. 12 de diciembre de 2019.

8.4 Mensaje a la Sociedad



DECLARACIÓN DE LA GUAJIRA POR EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y GESTIÓN INTEGRAL FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

(Proclamado en el marco del I Congreso Internacional de Gestión Integral frente al Cambio Climático, Riohacha, La Guajira, 8-10 mayo 2019)

"...el mundo no tiene que terminar, sino que podría continuar, pero a menos que dejen de violar la tierra y la naturaleza, que cesen de agotar la energía de La Gran Madre, sus órganos, su vitalidad, a menos que las personas dejen de trabajar en contra de la Gran Madre, el mundo no durará".

Mensaje del pueblo Kogui al mundo
(Sierra Nevada de Santa Marta)

El I Congreso Internacional de Gestión Integral frente al Cambio Climático (organizado por la Universidad de La Guajira) se constituyó en escenario interdisciplinario para conocer los avances mundiales en la investigación y el desarrollo de experiencias y tecnologías aplicables para el estudio, monitoreo, aplicación de alternativas de prevención, mitigación y adaptación a este fenómeno. En consecuencia, los participantes del evento propusieron la sensibilización de los tomadores de decisiones, sectores productivos, ciudadanos de zonas rurales y urbanas (sin distinción religiosa, política, étnica, orientación sexual y diferencia de género), mediante estrategias de comunicación y educación, alrededor de la variabilidad climática, el Cambio Climático y sus afectaciones transversales, no solo a nuestro estilo de vida, sino a todas las formas de vida del Planeta, los que se recogen en la siguiente Declaración

PREÁMBULO:

- I. Considerando que los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible (25 de septiembre de 2015, ONU).
- II. Considerando que en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007), se establece que los pueblos indígenas "tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su propiedad intelectual de dicho patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales y sus expresiones culturales tradicionales (Art. 31).
- III. Considerando que entre las conclusiones de este evento hubo consenso en la valoración e invitación a emular el carácter interdisciplinario de este Congreso, para abordar los temas relacionados con el cumplimiento de los



Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS y el Cambio Climático, en otros escenarios del mundo.

IV. Que existe interés y compromiso, desde esta óptica interdisciplinaria, de seguir trabajando en el cumplimiento de los ODS en América Latina (y el mundo), desde una Academia articulada con las poblaciones rurales y urbanas,

V. Mediante el trabajo coordinado de especialistas de las disciplinas relevantes y con participación activa de representantes de las comunidades afectadas, los abajo firmantes se comprometen a elaborar reportes de estado de situación, definir las prioridades concomitantes, asegurar una instancia reflexiva, abierta y sostenible y articular recomendaciones adecuadamente fundamentadas tendientes a:

1. EDUCACIÓN, INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO PARA TODOS

La educación debe estar orientada hacia el logro de la paz y la justicia en condiciones dignas para alcanzar el desarrollo sostenible y superar la pobreza y la marginalidad; generar cambios en la ciudad y en la relación con lo rural; desarrollar una moral que elimine las formas de evasión como el consumo de drogas y su consecuente tráfico.

Se debe asegurar la calidad del medio ambiente mediante la aplicación de la ciencia para construir desarrollo sostenible, deteniendo la desertificación, ampliando las fuentes de alimentación y energía, para construir un nuevo modelo económico que valore la libertad con responsabilidad, la diversidad y sus diferentes manifestaciones.

2. DAR PLENO DERECHO A LAS MUJERES

La comunidad global debe trabajar más para que las mujeres puedan ejercer roles más activos en defensa del Planeta, mediante programas de Alfabetización, concientización y Educación en Desarrollo Sostenible y Gestión Integral frente al Cambio Climático en América Latina y el mundo, sin distinción de etnia, creencias religiosas y políticas, que les permitan alcanzar mejores condiciones de vida (educación, salud, acceso al trabajo) y estabilización del crecimiento de la población mundial a escala global.

3. PROTEGER LA CULTURA LOCAL

Luchar por el reconocimiento de la identidad, las tradiciones y los territorios de los diferentes grupos humanos, la participación activa de los grupos étnicos en los



planes de desarrollo, local, regional y nacional y por el respeto, a través de los medios legales adecuados, de la autoría de los conocimientos y expresiones culturales tradicionales que tengan participación en la economía de mercado, como artesanías y medicamentos entre otros saberes tradicionales.

4. PROTEGER LA NATURALEZA

Regular mediante una legislación ambiental con enfoque sustentable, el aprovechamiento de los recursos naturales indispensables para las actividades humanas, en particular el agua, los bosques y el suelo, incluidos los minerales. Y en este mismo sentido, establecer mayor número de zonas ecológicas de protección especial, y controlar el establecimiento de poblaciones humanas dentro de las mismas, fomentando actividades sustentables que generen riqueza para sus pobladores; lograr la rehabilitación completa durante los próximos 30 años, (2049), en áreas de prioridad dañadas.

Establecer la Política de "no cambio irreversible" para áreas ecológicamente sensibles, a pesar de las presiones económicas.

5. REDISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS

Es necesaria otra mirada de la Economía global, con visión de sostenibilidad social y ambiental, (no solo de mercado), que haga posible la Redistribución activa de los ingresos, y retribución justa a quienes proveen recursos naturales, y desarrollar una Reforma fiscal que permita reducir la creciente desigualdad

6. DESARROLLAR ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRIMARIAS DE MANERA SOSTENIBLE

Propender por el aprovechamiento sostenible de las tierras agrícolas, bosques y los océanos del mundo, particularmente la gestión de la pesca, para lograr una producción sostenible y segura de alimentos y cultivos industriales; poner fin a la deforestación y degradación de los suelos y mares, y trabajar intensamente en la recuperación de éstos.

La emisión de GEI en la agricultura debería reducirse gradualmente, al igual que la degradación de suelos, hasta llegar a cero antes de 2050.



7. ELIMINAR GRADUALMENTE LOS COMBUSTIBLES FÓSILES PARA CERO CONSUMO EN EL 2050.

Construir economías verdes (continentales) y azules (costeras y oceánicas), tal y como son definidas por el programa Future Earth, en y para todos los países, que lleven a la descarbonización y electrificación renovable de la economía, considerando la sustitución de fuentes de energías fósiles por las provenientes del sol, viento, biomasa y geotermia. Es imperativa la eficiencia energética generalizada en todos los sectores, y la realización de ajustes en la infraestructura industrial.

8. EVITAR LA DEPENDENCIA DE LAS MATERIAS PRIMAS CRÍTICAS

Implementar de manera extensiva la Economía Circular promoviendo la producción de manufacturas reparables y actualizables con el fin de alargar la vida útil de los equipos y de sus componentes; así mismo, promover la sustitución de materias primas críticas, mediante más trabajo en I+D+I (investigación-desarrollo-innovación)

Dar mayor valor a las materias primas críticas, reconociendo sus externalidades y diseñar y/o proponer indicadores ambientales y sociales para la valoración apropiada de estas materias primas

9. PRECIO JUSTO POR LOS RECURSOS EXPORTADOS PARA QUE REFLEJE SUS EXTERNALIDADES

Los precios deben reflejar la escasez de las materias primas así como los costos por la mitigación de los impactos ambientales y sociales que causa su extracción, para ello se debe Instrumentar programas de inversión que fomenten las actividades económicas y el empleo para mejorar la calidad de vida en las zonas de extracción de las materias primas

10. ECOLOGIZAR LAS ECONOMÍAS DIGITALES

Reducir los desperdicios generados por el consumo desenfrenado de equipos electrónicos de uso masivo al tiempo que se ajustan los instrumentos para hacer monitoreos de huella de carbono y de escasez de materias primas sensibles usadas en los equipos electrónicos que soportan la economía digital, así mismo se debe trabajar en los valores, para reducir la obsolescencia compulsiva.

Con estos considerandos, los abajo firmantes, acuerdan lo siguiente:



Acuerdo 1. Convertir los puntos anteriores en Declaración del Desarrollo Sostenible y Gestión integral frente al Cambio Climático, basados en los ODS

Acuerdo 2. Solicitar a los gobernantes latinoamericanos el apoyo y la adopción de la Declaración del Desarrollo Sostenible y Gestión integral frente al Cambio Climático, como acto coherente y responsable por sus gobernados.

Acuerdo 3. Motivar la creación de todos los mecanismos posibles para la adopción de la Declaración del Desarrollo Sostenible y Gestión integral frente al Cambio Climático.

Acuerdo 4. Dada la urgencia por la sobrevivencia de la especie humana y demás organismos vivos del Planeta, es necesario revisar y ajustar agendas en la implementación de medidas de mitigación de GEI y de adaptación, a diferente escala.

Acuerdo 5. Traducir la Declaración por el Desarrollo Sostenible y Gestión integral frente al Cambio Climático, a todas las lenguas aborígenes y las existentes en América Latina (español, portugués, francés, inglés y holandés), inicialmente.

8.5 CIRCE en los medios

A lo largo del año 2019 tanto el Instituto CIRCE como la Fundación CIRCE han aparecido en diversos medios de comunicación: prensa, radio, televisión, etc. de carácter autonómico, nacional e internacional. A continuación se hace una recopilación de todas estas apariciones:

Fecha	Titular publicado	Medio en el que aparece
19.01.2019	El precio de la luz y posibles soluciones – José Fco. Sanz Osorio	Aragón TV - Otro punto de vista
30.01.2019	AgroBioHeat: promover la calefacción con agrobiomasa	Big Energy International
30.01.2019	AgroBioHeat: un proyecto para promover el uso de agrobiomasas en calefacción	Avebiom
01.02.2019	SIMPLA impulsa la armonización de planes de energía y movilidad urbana sostenible en España	FuturEnergy
04.02.2019	AgroBioHeat: Un proyecto de Horizon 2020 para promover soluciones de calefacción basadas en agronegocios en la Europa rural	Romania Pozitiva
04.02.2019	Avebiom y CIRCE temen una regulación europea muy estricta sobre las emisiones de agrobiomasas	Energías Renovables
04.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE impulsarán el desarrollo de la agrobiomasa	Retema
04.02.2019	Avebiom y Fundación CIRCE ponen en valor la agrobiomasa para usos térmicos	EnergyNews
05.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE impulsarán la agrobiomasa en el marco del proyecto AgroBioHeat	Diario Aragonés
05.02.2019	Impulso a la agrobiomasa por Avebiom y la Fundación CIRCE	Ecoconstrucción
05.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE impulsarán el desarrollo de la agrobiomasa de la mano de fabricantes, instaladores y nuevos emprendedores	FuturEnergy
05.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE impulsarán el desarrollo de la agrobiomasa	Make Me Feed
05.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE participan en el proyecto europeo AgroBioHeat	Obras Urbanas
05.02.2019	SIMPLA impulsa la armonización de planes de energía y movilidad urbana sostenible en España	Equipamiento y servicios municipales
05.02.2019	Un proyecto europeo promoverá la expansión del uso térmico de la agrobiomasa	Mercacei
06.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE impulsarán el desarrollo de la agrobiomasa	Idi-a
06.02.2019	El proyecto europeo SIMPLA concluye con resultados importantes en materia de energía, accesibilidad y movilidad	CONSTRUIBLE

Fecha	Titular publicado	Medio en el que aparece
06.02.2019	Avebiom y la Fundación CIRCE impulsarán el desarrollo de la agrobiomasa	Innovagri
07.02.2019	El proyecto SIMPLA llega a su fin con la armonización de planes de movilidad sostenible y energía en más de 40 ciudades	ESMARTCITY
08.02.2019	SIMPLA impulsa la armonización de planes de energía y movilidad urbana sostenible en España	Be Energy
18.02.2019	Se lanza un proyecto clave para aumentar la financiación europea en energía limpias	Prefieres.es
26.02.2019	El CIRCE traslada su sede a Expo Zaragoza Empresarial	El Periódico de Aragón
26.02.2019	CIRCE traslada su sede a Expo Empresarial Zaragoza	Aragón Universidad
27.02.2019	TICs para ahorrar costes energéticos en edificios	CIC Arquitectura y Sostenibilidad
27.02.2019	CIRCE, líderes en eficiencia energética	Aragón Digital
28.02.2019	Sistema de carga de vehículo eléctrico más rápidos y menos invasivos	Ecomotion
15.03.2019	CIRCE impulsa una nueva vida para los residuos plásticos	Heraldo de Aragón
20.03.2019	Proyecto indus3es. Recuperación de calor y eficiencia energética para el sector industrial	FuturEnergy
27.03.2019	Arranca un nuevo proyecto que buscará optimizar el consumo de energía en el reciclado de plástico	Retema
27.03.2019	CIRCE permitirá a empresas punteras ahorrar energía en el reciclado de plástico gracias al proyecto PolynSPIRE	Futuro en viro
27.03.2019	El proyecto PolynSPIRE permitirá a las empresas ahorrar energía en el reciclado de plástico	El Economista
28.03.2019	El proyecto PolynSPIRE busca reducir el consumo energético en los procesos de reciclaje de plásticos	Residuos Profesional
28.03.2019	CIRCE reúne a las empresas punteras para explorar nuevas vías de reciclado de plástico dentro del proyecto PolynSPIRE	Energy News
28.03.2019	Circe permitirá a empresas punteras ahorrar energía en el reciclado de plástico gracias al proyecto PolynSPIRE	Interempresas
01.04.2019	CIRCE en Aragón en Abierto	Aragón TV
03.04.2019	Dar vida a los residuos agrícolas para abrir nuevas vías de negocio	FuturEnviro
04.04.2019	El proyecto PolynSPIRE permitirá el ahorro de energía en los procesos de reciclado de plásticos	Construible
16.04.2019	CIRCE convertirá siete islas europeas en paraísos sostenibles	Heraldo de Aragón
17.05.2019	Javier del Pico, presidente del patronato de CIRCE	El Periódico de Aragón
17.05.2019	Congreso de Uniguajira marca un hito en la gestión del cambio climático a nivel mundial – Antonio Valero	Diario del Norte- Periódico de la Región Caribe
26.05.2019	El impacto de la economía circular solo alcanza al 6% de la industria – Sabina Scarpellini	El Periódico de Aragón
29.05.2019	CIRCE desarrolla soluciones de electrónica de potencia más compactas y potentes	Energy News
29.05.2019	CIRCE innova en electrónica de potencia para el coche eléctrico	El Periódico de Aragón

Fecha	Titular publicado	Medio en el que aparece
29.05.2019	Innovación española en electrónica de potencia para el coche eléctrico	Infoeléctrico
29.05.2019	Soluciones innovadoras para convertidores de alta frecuencia de conmutación	Energética 21
30.05.2019	CIRCE desarrolla soluciones innovadoras en convertidores de alta frecuencia de conmutación	SmartGridsInfo
04.06.2019	Javier del Pico, nuevo presidente del patronato de la Fundación CIRCE	Europa Press
05.06.2019	Javier del Pico, nuevo presidente del patronato de la Fundación CIRCE	El Economista
05.06.2019	Laboratorio de soluciones de carga para vehículos eléctricos	Revista CZ, nº 80, abril/junio 2019
05.06.2019	El Instituto Universitario de Investigación Mixto Circe– Universidad de Zaragoza cumple diez años	Renewable Energy Magazine181, mayo 2019
05.06.2019	Circe, un Instituto de 10	Renewable Energy Magazine, nº 181, mayo 2019
06.06.2019	CIRCE capta más de 5'8 millones para innovar en energía y medioambiente	El Economista
06.06.2019	CIRCE consigue nueve proyectos europeos Horizonte2020	EnergyNews
06.06.2019	El CIRCE capta casi 6 millones para nueve proyectos europeos sobre renovables	El Periódico de Aragón
06.06.2019	Viento y sol de Aragón, próximo destino: Europa	CadenaSER
06.06.2019	CIRCE logra nueve proyectos europeos con los que capta más de 5'8 millones en lo que va de 2019	Energías Renovables
07.06.2019	CIRCE trabajará en nueve proyectos europeos Horizonte2020 captando más de 5'8 millones de euros	Retema
07.06.2019	CIRCE logra 9 nuevos proyectos europeos Horizonte2020 con los que capta más de 5'8 millones en lo que va de 2019	FuturEnergy
10.06.2019	CIRCE consigue en lo que va de año nueve proyectos H2020 para avanzar en tecnologías innovadoras en energía	SmartGridsInfo
10.06.2019	CIRCE participa en nueve proyectos Horizonte2020 en lo que va de 2019	Interempresas
10.06.2019	CIRCE capta 5'8 millones de euros del Horizonte 2020	Heraldo de Aragón
12.06.2019	CIRCE recibe 5'8 millones para nuevos proyectos en el campo de las renovables	Prefieres.es
17.06.2019	CIRCE logra 9 nuevos proyectos europeos Horizonte2020 con los que capta más de 5'8 millones en lo que va de 2019	Aragón Investiga
05.07.2019	BAMBOO optimizará el consumo energético de las industrias intensivas de Europa	FuturEnergy
16.07.2019	Valoración del anuncio de Endesa sobre la implantación de una gran planta fotoeléctrica en Andorra y alrededores – Antonio Valero	Cadena SER
18.07.2019	CIRCE lidera el cambio circular del sector plástico	Heraldo de Aragón

Fecha	Titular publicado	Medio en el que aparece
19.07.2019	España tiene un gran potencial en podas agrícolas para producir energía	Energías Renovables
21.07.2019	AgroBioHeat estudia la viabilidad de los centros logísticos integrados de biomasa en tres agroindustrias	El Periódico de Aragón
29.07.2019	El curso gratuito de gestión integral de residuos vuelve a Zaragoza	El Periódico de Aragón
29.07.2019	CIRC-PACK – David Zambrana	Cadena SER
31.07.2019	Curso de gestión integral de residuos – Felipe del Busto	Onda Cero
21.08.2019	El proyecto LOCATIONS lleva su plan de movilidad sostenible a Cádiz	Equipamiento y servicios municipales
21.08.2019	El proyecto LOCATIONS implementará planes de transporte bajos en carbono en Cádiz	EnergyNews
22.08.2019	Un proyecto para hacer la llegada de los cruceros a Cádiz menos contaminante	Lo Voz de Cádiz
22.08.2019	El CIRCE lleva a Cádiz su plan de transporte bajo en carbono	El Periódico de Aragón
22.08.2019	Fundación CIRCE presenta en Cádiz una serie de medidas para contribuir a la movilidad sostenible del turista de crucero	Mobility City
26.08.2019	CIRCE lidera dos proyectos europeos que abordan los retos de la integración de renovables en la red eléctrica	Energía de Hoy
28.08.2019	El proyecto Locations lleva su plan de movilidad sostenible a Cádiz	FuturEnergy
28.08.2019	SHIP2FAIR organiza un taller sobre el potencial de la energía solar térmica en el sector vinícola	El Periódico de Aragón
04.09.2019	El proyecto Locations lleva su plan de movilidad sostenible a Cádiz	Interempresas
11.09.2019	PolynSPIRE cierra el ciclo de vida del producto plástico	Retema
18.09.2019	El proyecto europeo Locations replica su plan de transporte bajo en carbono en Cádiz, tras implementarlo en Málaga	EsmartCity
23.09.2019	Detección precoz de errores en parque eólicos mediante el análisis de la información de los sistemas SCADA	FuturEnergy
24.09.2019	Centros logísticos integrados de biomasa	Energías Renovables
24.09.2019	AgroBioHeat: ampliando el uso limpio de la agrobiomasa para generación de calor residencial e industrial	Retema
24.09.2019	Veintidós científicos de la Universidad de Zaragoza, en el ranquin de los más citados – Antonio Valero	Heraldo de Aragón
07.10.2019	El regreso de IKMIB: PolynSPIRE	Forbes Turquía
08.10.2019	La energía solar térmica irrumpe en el sector vinícola de la mano de SHIP2FAIR	FuturEnergy
13.10.2019	La economía circular se resiente	Heraldo de Aragón (suplemento economía y negocios)
15.10.2019	No hay otra vía: La Economía Circular es la opción – Antonio Valero	Sustainability Worldwide Cencor 2050
21.10.2019	Prestigioso test capaz de mejorar el liderazgo de personas y los recursos humanos de las organizaciones	Zaragoza Buenas Noticias
31.10.2019	HARMONI facilita la innovación en la industria intensiva	Heraldo de Aragón

Fecha	Titular publicado	Medio en el que aparece
15.11.2019	Agrobiomasa forestal y su aprovechamiento	Aragón TV
13.12.2019	Soluciones de carga para vehículos eléctricos – José Fco. Sanz Osorio	Revista InfoCap

8.6 Acreditación en Calidad, Medioambiente y Energía

Para garantizar la Calidad y el compromiso con del Medio Ambiente de sus actividades y de los productos y/o servicios que ofrece a la sociedad, así como la Seguridad y Salud de las personas que la forman, Fundación CIRCE mantiene un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad, del Medio Ambiente y de la Seguridad y Salud Fundación CIRCE está acreditada en las siguientes normas:

Certificaciones

Fundación CIRCE está certificado por TÜV Rheinland en las normas:

- **ISO 9001:2015** en Sistemas de Gestión de la Calidad (nº de registro: 0.04.19067)
- **ISO14001:2015** en Sistemas de Gestión Ambiental (nº de registro: 3.00.19067)
- **ISO 45001:2018** en Seguridad y Salud en el trabajo (nº de registro 77 113 190019)

Entidad de certificación:

Fundación CIRCE ha sido la primera entidad acreditada por ENAC para la certificación de personas como Auditores energéticos en Industria y Edificación. N° de Acreditación: 14/C-PE026

- **ISO17024:2012** Certificación de personas Auditores Energéticos

Además Fundación CIRCE dispone
HRS4R – Human Resources



del Sello RSA (IAF-Gobierno de Aragón) y el sello
Startegy for Researchers (Comisión Europea).



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

