

Transferencia del conocimiento y promoción

E[5.1]. [Dossier de las actuaciones llevadas a cabo]



Autor: Instituto Tecnológico de la Energía (ITE)

Dirección: Avda. Juan de la Cierva 24 (Parque Tecnológico de Valencia)

Ciudad: Paterna (Valencia) C.P.: 46980 País España

Autor: Instituto de Tecnología Cerámica (ITC)

Dirección: Campus Universitario Riu Sec, Avda. Vicent Sos Baynat s/n

Ciudad: Castellón de la Plana C.P.: 12006 País España
(Castellón)

Este informe se compone de 23 páginas.

Financiado por:

ÍNDICE GENERAL

1	Objetivo del documento	3
2	Perfiles de empresas y sectores objetivo	4
3	Acciones de transferencia realizadas	5
3.1	Resumen de reuniones realizadas y otras acciones relacionadas	5
3.2	Evidencias, actas y presentaciones.....	9
3.2.1	Reunión de lanzamiento 07/05/2020	9
3.2.2	Reunión 08/05/2020	10
3.2.3	Reunión 01/06/2020	11
3.2.4	Reunión 02/06/2020	11
3.2.5	Reunión 08/06/2020	12
3.2.6	Reunión conjunta seguimiento 02/11/2020.....	13
3.2.7	Reunión 23/11/2020	14
3.2.8	Reunión 26/11/2020	15
3.2.9	Reunión 30/11/2020	16
3.2.10	Reunión 14/06/2021	17
3.2.11	Reunión 21/06/2021	17
3.2.12	Reunión 23/06/2021	18
3.2.13	Reunión 29/06/2021	19
3.2.14	Reunión 23/07/2021	20
3.2.15	Reunión 26/07/2021	21
4	Principales conclusiones obtenidas	22

1 Objetivo del documento

El presente documento se corresponde con el entregable “E5.1. Dossier de las actuaciones llevadas a cabo en cuanto a transferencia tecnológica” del proyecto CIRCULARCARBON el cual contiene los principales resultados de los trabajos llevados a cabo en el marco del paquete de trabajo “PT5. Transferencia del conocimiento y promoción”. Cuyo objetivo es dar a conocer los resultados del demostrador global del CIRCULARCARON a las empresas que se puedan ver beneficiadas de los resultados del presente proyecto o de futuras pruebas y validaciones que se puedan realizar en la instalación.

En este sentido, el documento, entre otros contenidos, recoge las acciones de transferencia y trabajo con empresas participantes en el proyecto CircularCarbon con el fin de reflejar el trabajo realizado con ellas y los resultados de proyecto que son de interés para cada una de ellas, y con el fin último de orientar dichos resultados para futuras colaboraciones y a la elaboración de una estrategia global de transferencia.

2 Perfiles de empresas y sectores objetivo

El destinatario potencial de las actuaciones, capacidad de implementación de I+D+i y tecnologías obtenidas son los siguientes perfiles empresariales y sectores:

- Empresas de la Comunidad Valenciana generadoras de residuos orgánicos
- Ingenierías interesadas en oferta soluciones a la gestión de residuos y producción de productos de valor añadido
- Fabricantes y desarrolladores de bienes de equipo de revalorización
- Proveedores de tecnologías alineadas con la Industria 4.0
- Empresas de desarrollo y/o comercialización de materiales, componentes y equipamiento en el sector de las baterías
- Empresas fabricantes de baldosas, ubicadas la gran mayoría en la provincia de Castellón
- Empresas de refinerías y petro-química, ubicadas en el grao de Castellón
- Empresas de desarrollo de tecnologías de tratamiento de aguas residuales

3 Acciones de transferencia realizadas

Durante la ejecución del proyecto se ha contado con la colaboración de varias empresas de la Comunitat Valenciana pertenecientes sectores beneficiarios de los resultados del proyecto. En concreto las empresas colaboradoras han sido: GREENE, GENIA, TORRECID, BP OIL REFINERÍA DE CASTELLÓN, S.A. y KERABEN GRUPO,S.A. Así como otras empresas con las que se ha contactado y trabajado pero no estaban incluidas en el proyecto en su momento de presentación, como el caso de DAM

La intervención de las empresas ha sido por parte de perfiles técnicos y de gerencia. Las acciones realizadas corresponden a actividades de identificación de necesidades, participaciones en reuniones grupales e individuales de puesta en común de especificaciones de sistema en fases iniciales así como, en fases finales del proyecto, de los conocimientos generados en el proyecto así como en la fase de pruebas de sistemas. Además se ha trabajado con las mismas posibles aplicaciones a obtener y propuestas de líneas de trabajo de I+D con los nuevos procesos obtenidos de fabricación sostenible de carbones, fabricación y ensamblaje de componentes de baterías y análisis energético digital de las actividades relacionadas con estas temáticas de proyectos.

3.1 Resumen de reuniones realizadas y otras acciones relacionadas

Las tareas realizadas en este paquete de trabajo han consistido en:

- **Reunión de lanzamiento (Kickoff) con todas las empresas involucradas.** El objetivo de la reunión fue presentar el proyecto y a los Institutos Tecnológicos participantes, y desarrollar el enfoque del proyecto y el esquema general de colaboración con las empresas en dicho contexto.
- **Reuniones individuales de trabajo con cada una de las empresas,** de manera individualizada y personalizada según sus intereses en el proyecto y la evolución de este
- **Reunión de evolución y avances del proyecto CircularCarbon con todas las empresas a finales de 2020**
- **Reunión individual de presentación de resultados** con cada empresa
- Además, se pretende realizar una **reunión de inauguración oficial del demostrador** a la asistan, entre otros, todas las empresas participantes, previsiblemente en el último semestre de 2021.

Las reuniones se realizaron por videoconferencia, con apoyo de presentaciones específicas para cada una de ellas, y se registraron asistentes, desarrollo y conclusiones de cada una mediante actas. Otra forma de interacción y trabajo con las empresas ha sido telefónicamente y por correo electrónico.

A continuación se muestra una tabla en la que se describen las reuniones realizadas:

Fecha de reunión	Asistentes	Acción realizada con la empresa
07/05/2020	ITE, ITC, Keraben, Torrecid, Genia Global, DAM Aguas, GreenE, BP Oil	Reunión conjunta de presentación de proyecto de los institutos ITE e ITC, y su papel en el proyecto, presentación del proyecto, objetivos a alcanzar, enfoque del proyecto y resultados a los que se orienta, y esquema general de colaboración y siguientes pasos a dar con los institutos.
08/05/2020	ITE, Genia Global	Identificación de necesidades de la empresa e información y solicitud de especificaciones de carbón activo a estudiar según las aplicaciones de interés
01/06/2020	ITE, Torrecid	Identificación de intereses y posibilidades de colaboración y siguientes pasos.
02/06/2020	ITE, DAM	Resolución de dudas a la empresa relativas a cuestiones de participación, intereses estratégicos y planteamiento de trabajo de análisis de viabilidad de residuos en aplicación del demostrador.
08/06/2020	ITE, GreenE	Identificación de intereses y posibilidades de colaboración y siguientes pasos.
02/11/2020	ITE, ITC, Keraben, Torrecid, Genia Global, DAM Aguas, GreenE, BP Oil	Reunión conjunta de avances técnicos del demostrador e hitos alcanzados. Retroalimentación de opiniones y visión de las empresas, siguientes pasos.
23/11/2020	ITE, DAM Aguas	Plan de trabajo y continuidad de acciones. Identificación de aplicaciones y acuerdo de envío de residuos y especificaciones para caracterización
26/11/2020	ITE, GreenE	Plan de trabajo y continuidad de acciones. Intereses de la empresa en el proyecto y solicitud de envío de información de líneas de trabajo
30/11/2020	ITE, Genia Global	Definición del proceso de interés y etapas de uso de carbón activo
14/06/2021	ITE, DAM Aguas	Presentación de resultados de caracterización en el proyecto y revisión de posibles vías de continuidad del trabajo en base a

		dichos resultados
21/06/2021	ITE, Genia Global	Presentación de resultados de trabajo en CircularCarbon y posibles vías de colaboración. Solicitud de información sobre cantidad de carbón activo requerida en posible proceso como continuidad del proyecto. Se proporciona información de la presentación del proyecto en CONAMA
23/06/2021	ITE, GreenE	Presentación de resultados de trabajo en CircularCarbon y posibles vías de colaboración derivadas. Intereses en estudio de obtención de carbón activo a partir de RSU y en Sistema Digital.
29/06/2021	ITE, TORRECID	Presentación de resultados de trabajo en CircularCarbon y posibles vías de colaboración derivadas, interés particular de la empresa en la línea de obtención de electrodos de baterías por serigrafía
23/07/2021	BP Oil	Presentación de los resultados del reactor de CircularCarbon para el tratamiento de aguas, en especial para la eliminación de hidrocarburos ligeros (aceites y grasas). Se presentaron los resultados de esta aplicación como una posible solución para el tratamiento de las aguas residuales que se producen en este sector industrial.
26/07/2021	Grupo KERABEN	Presentación de los resultados del reactor de CircularCarbon para el tratamiento de aguas y de corrientes de gases. En especial para la eliminación del boro presente en las aguas residuales de la industria cerámica. Así como para el tratamiento de las corrientes de gases generadas en los hornos, en especial para la eliminación de VOCs. Se presentaron los resultados de estas aplicaciones como una posible solución para el tratamiento de las aguas residuales y de corrientes de gases que se producen en este sector industrial.
Presentación del piloto y los resultados del proyecto	TODAS LAS EMPRESAS	Reunión de presentación final de CIRCULARCARBON. Previsto consolidar líneas futuras de trabajo I+D+i relacionadas localizadas y trabajadas durante la ejecución del proyecto.

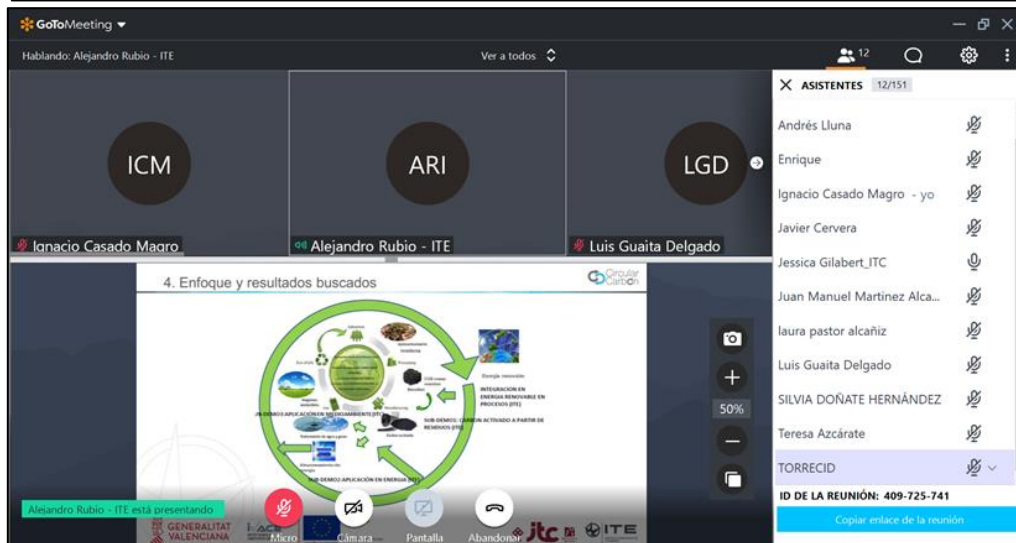
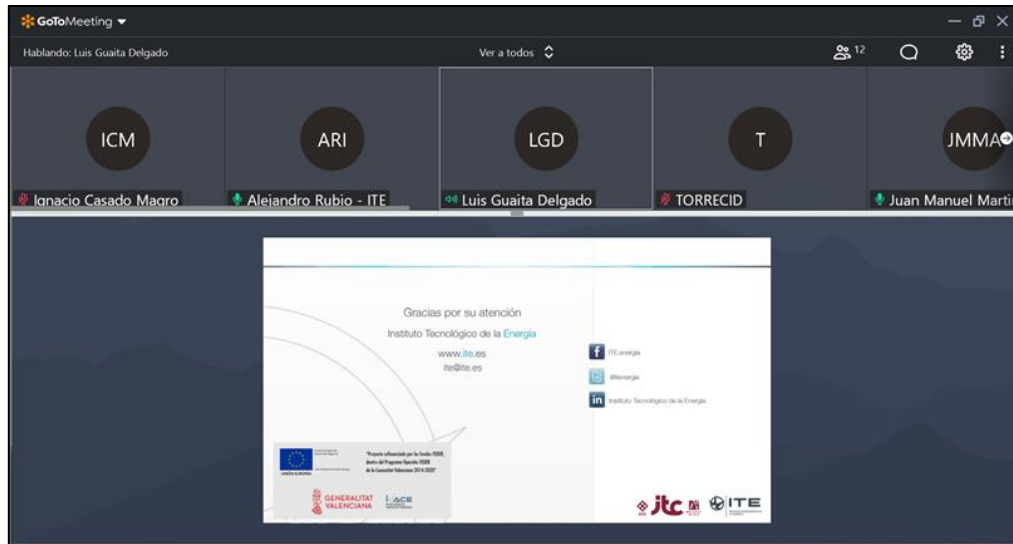
Otras acciones relacionadas:

Fecha de reunión	Empresa	Acción realizada con la empresa
Enero 2021	Contactos de ITE con TORRECID	Preparación de propuestas de participación conjunta, proyecto en el campo de las baterías
Enero 2021	Contactos de ITE con GREENE	Preparación de propuestas de participación conjunta, proyecto en el campo de la revalorización de biomasa para obtención carbones activos y generación de nuevas aplicaciones
Enero 2021	Contactos de ITE con DAM	Análisis de uso de residuos empresas para valorización como subproductos, Conocimiento del potencial de sus subproductos para su uso en carbones activos

3.2 Evidencias, actas y presentaciones

A continuación se muestran evidencias, actas y algunas presentaciones, a modo de ejemplo, de las actividades llevadas a cabo:

3.2.1 Reunión de lanzamiento 07/05/2020



Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: lunes, 11 de mayo de 2020 12:07
CC: Ignacio Casado Magro; Alicia Andreu Gallego
Asunto: Acta de reunión de trabajo con empresas - Proyecto CIRCULARCARBON
Datos adjuntos: 200507_Reunion_Inicial_Empresas_CircularCarbon.pdf





Hola,

Muchas gracias por vuestra asistencia a la reunión el jueves pasado. En adjunto podéis encontrar un acta de los principales puntos tratados, por favor, contestad a este correo para ratificar vuestra conformidad con ella.

Seguimos en contacto para cualquier cosa o duda que tengáis, como os comenté, os iremos planteando como seguir el trabajo con vosotros de manera individual, y para la próxima reunión de avances os avisaremos con cierta antelación para organizarnos de manera similar.

Comentar que el proyecto CircularCarbon ha sido financiado por IVACE y los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Saludos,

Alejandro Rubio Rico
 Industria y Eficiencia Energética
alejandrubio@ite.es




3.2.2 Reunión 08/05/2020

ACTA REUNIÓN GENIA – ITE: PROYECTO CIRCULARCARBON				Pág.: 1/1	
Fecha reunión	08/05/2020	Hora inicio	11:00	Hora fin	11:30
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Andrés Lluna – ITE Javier Cervera – Genia Global				
Lugar de realización:	Videoconferencia				

Desde Genia se plantea trabajar en la aplicación de los carbones activos generados de origen sostenible, para desulfuración en filtrado de biogás. Para ello, se enviará a ITE las especificaciones del carbón activo para estudiar la posibilidad de replicarlo en la fase de pruebas del proyecto.

Por ello, se queda a la espera de recibir dichas especificaciones por parte de Genia.

La reunión termina sobre las 11:30

Hola Javier,

Muchas gracias por la reunión de hoy. Te adjunto una breve acta de la reunión que hemos mantenido esta mañana, a modo justificativo. Si te parece, con que me contestes a este correo confirmas que estás conforme a su contenido.

Por lo demás, quedamos como comentamos a la espera de vuestras especificaciones. Si os parece, podemos en un mes o mes y algo hacer una nueva reunión breve, para teneros un poco al corriente de los avances.

Saludos y buen fin de semana,

Alejandro Rubio Rico
 Industria y Eficiencia Energética
alejandrubio@ite.es

3.2.3 Reunión 01/06/2020

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: martes, 2 de junio de 2020 9:58
Para: 'Oscar Ruiz / Innovacion'
CC: Ignacio Casado Magro; Mayte Gil Agustí
Asunto: Acta reunión Torrecid - Transferencia CircularCarbon
Datos adjuntos: 200601_acta_reunion_TORRECID.PDF

 **ITE** Instituto Tecnológico de la Energía 

Hola Óscar,

Gracias por atendernos en la reunión de ayer. En adjunto te mando un acta de lo que comentamos, con la que si estás conforme, basta que me conteste este correo.

Y lo dicho, seguimos en contacto según avances y para ir definiendo vuestra participación y los resultados que podamos obtener.

De nuevo, simplemente recordar que el proyecto CircularCarbon ha sido financiado por IVACE y los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Saludos,

Alejandro Rubio Rico
Industria y Eficiencia Energética
arubio@ite.es

Síguenos en   

Instituto Tecnológico de la Energía
Av. Juan de la Cierva, 24
Parque Tecnológico de Valencia

3.2.4 Reunión 02/06/2020

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: jueves, 4 de junio de 2020 12:27
Para: Laura Pastor; 'Silvia Doñate'; Javier Eduardo Sanchez Ramirez; Desi Escalpez
CC: Ignacio Casado Magro; Leire Zubizarreta
Asunto: Acta y conclusiones reunión de transferencia DAM - CircularCarbon
Datos adjuntos: 200602_acta_reunion_DAM.PDF

 **ITE** Instituto Tecnológico de la Energía 

Hola,

Gracias por atendernos en la reunión del martes. En adjunto os mando un acta de lo que comentamos, con la que si estáis conformes, basta que cualquiera de vosotros me conteste el correo. Y Laura, adjunto también la presentación que hicimos del proyecto, pero si tenéis dudas o queréis conocer algo más en detalle, me podéis consultar o llamar sin problema.

Y lo dicho, seguimos en contacto según lo comentado y conforme vayáis viendo en qué podríamos y os interesa trabajar exactamente, cualquier aspecto de confidencialidad, interés estratégico o similar nos lo podéis comentar abiertamente y sin problemas. De la misma manera que si os citáramos (según lo que comentó Nacho en la reunión) en algún momento, os pediríamos permiso con antelación.

De nuevo, simplemente recordar que el proyecto CircularCarbon ha sido financiado por IVACE y los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

Gracias

Saludos

3.2.5 Reunión 08/06/2020

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: miércoles, 10 de junio de 2020 13:21
Para: 'Enrique Araez'; 'Martinez Alcaraz'
CC: Mayte Gil Agustí; Ignacio Casado Magro; Leire Zubizarreta
Asunto: RE: Plan de trabajo con GREENE - Proyecto CircularCarbon
Datos adjuntos: 200608_acta_reunion_GREENE.PDF

 **ITE** Instituto Tecnológico de la Energía  **REDIT** INNOVATION NETWORK

Hola

Gracias por sacar un hueco para la reunión del lunes. Os adjunto una breve acta de las principales conclusiones de la reunión a la que, si estáis de acuerdo con su contenido, basta con que me respondáis a este correo.

Por lo demás, lo comentado, estamos en contacto y como siguiente paso sería coordinarse con mis compañeras de Química para analizar la posibilidad de tratar muestras de residuos con los que trabajáis vosotros. Os mantendré al corriente también de avances en el proyecto. Por último, simplemente recordar que el proyecto CircularCarbon ha sido financiado por IVACE y los Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).



Muchas gracias!

Saludos


Alejandro Rubio Rico
Industria y Eficiencia Energética
alejandro.rubio@ite.es

Síguenos en    

3.2.6 Reunión conjunta seguimiento 02/11/2020

 		Pág.: 1/1			
ACTA REUNIÓN DE TRABAJO CON EMPRESAS: PROYECTO CIRCULARCARBON					
Fecha reunión	02/11/2020	Hora inicio	12:00	Hora fin	12:45
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Andrés Lluna – ITE Ignacio Casado – ITE Anabel Soria – ITE Leire Zubizarreta – ITE Alicia Andreu – ITC Salvador Gomar – ITC Luis Gualita – Keraben Óscar Ruiz – Torrecid Javier Cervera – Genia Global Silvia Doñate – DAM Aguas Juan Manuel Martínez – Greene Teresa Azcárate – BP Oil				
Lugar de realización:	Videoconferencia				
<p>Se realiza una presentación a las empresas de los avances técnicos representativos, en concreto de los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - General: breve repaso a objetivos de proyecto y fechas clave - Demostrador ITE: hitos alcanzados, especificaciones generales definidas y orientación técnica del piloto - Demostrador ITC: avances técnicos y siguientes pasos en el trabajo. <p>A raíz de las inquietudes de las empresas y con el fin de presentarles un plan de trabajo centrado en las posibilidades de colaboración, se establece que se contactará con ellas en las siguientes semanas para proponer reuniones individualizadas, teniendo en cuenta además que si se necesita algún tipo de información, se les pasará cuestionario.</p> <p>La reunión termina sobre las 12:45</p>					

Ejemplos diapositivas presentación realizada



PROYECTO CIRCULARCARBON
Comunicación de avances a empresas participantes


Circular Carbon

GENERALITAT VALENCIANA | IVACE | UNIÓN EUROPEA | jtc | ITE

ÍNDICE

- Objetivos generales de proyecto
- Avances demostrador ITE
- Avances demostrador ITC

2. Avances demostrador ITE: especificaciones generales




Especificaciones generales piloto ITE

- Cámara con atmosfera inerte de 5m³
- Tecnología de impresión por serigrafía / impresión inkjet
- Desarrollo de electrodos / electrolitos solidos mediante procesos productivos avanzados
- Obtención celdas tipo pouch

GENERALITAT VALENCIANA | IVACE | UNIÓN EUROPEA | jtc | ITE

2. Avances demostrador ITC: 3.3 Reactor de tratamiento de agua



METODO LUB PARA EL DISEÑO

$L = L_{LES} + L_{LUB}$

L_{LES}: Zona saturada
L_{LUB}: Zona no saturada

Figura 1: Aproximación del metodo LUB

GENERALITAT VALENCIANA | IVACE | UNIÓN EUROPEA | jtc | ITE

3.2.7 Reunión 23/11/2020

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: Lunes, 23 de noviembre de 2020 9:55
Para: 'Silvia Doñate'; 'Laura Pastor'; 'Javier Eduardo Sanchez Ramirez'; 'Desi Esclapez'; Leire Zubizarreta; Ignacio Casado Magro
Asunto: RE: Plan de trabajo con DAM - Proyecto CircularCarbon

Hola,

Os adjunto el link de la reunión que teníamos a las 10.30 en TEAMS

Está invitado a unirse a una reunión de Microsoft Teams

Título: Reunión plan de trabajo DAM - CircularCarbon

Únase en su equipo o aplicación móvil
[Haga clic aquí para unirse a la reunión](#)

Administre la configuración de privacidad en [Opciones de reunión](#)

Cualquier cosa me decís

Saludos,

Alejandro

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: jueves, 19 de noviembre de 2020 9:35
Para: 'Silvia Doñate'
CC: Laura Pastor; Javier Eduardo Sanchez Ramirez; Desi Esclapez; Leire Zubizarreta; Ignacio Casado Magro
Asunto: RE: Plan de trabajo con DAM - Proyecto CircularCarbon

Perfecto Silvia, gracias por vuestra disponibilidad. Acabo de mandar convocatoria

Saludos

ACTA REUNIÓN DAM- ITE: PROYECTO CIRCULARCARBON					Pág.: 1/2	
Fecha reunión	23/11/2020	Hora inicio	10:30	Hora fin	11:00	
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Leire Zubizarreta – ITE Javier Sánchez– DAM Silvia Doñate– DAM					
Lugar de realización:	Videoconferencia					
Objetivo						
El objetivo de esta reunión es presentar a DAM un plan de trabajo y una continuidad en las acciones del proyecto con el fin de definir cómo proceder como siguientes pasos del proyecto.						

3.2.8 Reunión 26/11/2020

ACTA REUNIÓN GREENE- ITE: PROYECTO CIRCULARCARBON				Pág.: 1/2	
Fecha reunión	26/11/2020	Hora inicio	11:00	Hora fin	12:00
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Mayte Gil – ITE Enrique Araez – GREENE Juan Manuel Martínez – GREENE Ignacio Casado - ITE				
Lugar de realización:	Videoconferencia				
Objetivo El objetivo de la reunión es establecer siguientes pasos y acciones a realizar para continuar la línea de trabajo con la empresa.					

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: jueves, 26 de noviembre de 2020 10:54
Para: Ignacio Casado Magro; Mayte Gil Agustí; Enrique Araez; 'Juan Manuel Martínez Alcaraz'
Asunto: Link reunion 11 h





Hola

Os envío el enlace de la reunión

Está invitado a unirse a una reunión de Microsoft Teams

Título: Plan de trabajo GreenE - CircularCarbon

Únase en su equipo o aplicación móvil
[Haga clic aquí para unirse a la reunión](#)

Administre la configuración de privacidad en [Opciones de reunión](#)

Saludos,

Alejandro Rubio Rico
 Industria y Eficiencia Energética
alejandrorubio@ite.es

Síguenos en    

3.2.9 Reunión 30/11/2020

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: lunes, 30 de noviembre de 2020 8:52
Para: 'Javier Cervera'
Asunto: RE: Enlace para reunión de avances en proyecto CircularCarbon

Lo he enviado en la actualización de la convocatoria de Outlook, lo paso tb por aquí:

Está invitado a unirse a una reunión de Microsoft Teams

Título: Sigüientes pasos Genia Global - CircularCarbon

Únase en su equipo o aplicación móvil
[Haga clic aquí para unirse a la reunión](#)

Administre la configuración de privacidad en [Opciones de reunión](#)

Saludos

Alejandro

ACTA REUNIÓN GENIA – ITE: PROYECTO CIRCULARCARBON				Pág.: 1/1	
Fecha reunión	30/11/2020	Hora inicio	9:30	Hora fin	10:00
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Leire Zubizarreta – ITE Ignacio Casado - ITE Javier Cervera – Genia Global Bernat Chuliá – Genia Global				
Lugar de realización:	Videoconferencia				
El objetivo de la reunión es retomar el trabajo con Genia con el fin de definir los intereses concretos y los siguientes pasos a realizar en la línea de trabajo del proyecto.					
Desde ITE se comienza realizando una breve introducción al proyecto y su alcance y objetivos, con el fin de contextualizar la reunión. Seguidamente, se pregunta a Genia acerca de su proceso y sus posibles intereses en cuanto su proceso productivo y las etapas en que se emplea carbón activo (actualmente)					

3.2.10 Reunión 14/06/2021

ACTA REUNIÓN DAM–ITE: PROYECTO CIRCULARCARBON					Pág.: 1/1	
Fecha reunión	14/06/21	Hora inicio	11:30	Hora fin	12:30	
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Leire Zubizarreta – ITE Javier Sánchez– DAM Silvia Doñate– DAM					
Lugar de realización:	Videoconferencia					
Objetivo						
El objetivo de esta reunión es presentar a la empresa DAM los resultados del trabajo llevados por ITE con ellos en el marco del proyecto de CircularCarbon así como examinar posibles vías de continuidad del trabajo, en base a estos resultados.						

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: miércoles, 16 de junio de 2021 9:55
Para: "Silvia Doñate"; Javier Eduardo Sanchez Ramirez
CC: Leire Zubizarreta
Asunto: RE: Finalización y resultados CircularCarbon - DAM
Datos adjuntos: 210616_acta_reunion_DAM_Aguas.pdf

Hola Silvia y Javier.

Gracias por vuestro tiempo en la reunión del Lunes. Os adjunto un acta justificativa muy resumida de dicha reunión, con la que si estáis de acuerdo con su contenido es suficiente que contestéis este correo y por lo demás, como os comenté, seguimos en contacto.

Saludos,

Alejandro

De: Silvia Doñate [mailto:silvia.donate@dam-aguas.es]
Enviado el: jueves, 3 de junio de 2021 11:21
Para: Alejandro Rubio Rico
CC: Javier Eduardo Sanchez Ramirez; Leire Zubizarreta
Asunto: Re: Finalización y resultados CircularCarbon - DAM

Por mi bien. Lunes 14 a las 11.30.

Un saludo

El jue, 3 jun 2021 a las 11:17, Alejandro Rubio Rico (<alejandro.rubio@ite.es>) escribió:

Hola Silvia

Justo el Lunes podríamos a partir de las 11:30. ¿Cómo os vendría?

3.2.11 Reunión 21/06/2021

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: miércoles, 23 de junio de 2021 14:04
Para: 'Javier Cervera'
CC: Andrés Lluna Arriaga; Mireia Buaki Sogo
Asunto: Conclusiones y acta reunion finalización transferencia GENIA - CIRCULARCARBON
Datos adjuntos: 210622_acta_reunion_GENIA.PDF



ITE Instituto Tecnológico
de la Energía



REDIT
INNOVATION NETWORK

Hola Javier

Gracias por vuestra asistencia a la reunión de transferencia del lunes. Creo que los resultados de este proyecto son muy interesantes y se vieron varias opciones de seguir trabajando conjuntamente. Os adjunto, por un lado, el acta, con la que si estáis de acuerdo sería solo responder al correo (y si queréis modificar cualquier cosa me lo indicáis) y por otro lado tanto la presentación como el artículo de CONAMA

<http://gofile.me/6r13w/COeZUyFQS>

Quedamos pues en contacto y a la espera de lo que indicamos de la cantidad de carbón que sería necesaria, para continuar la definición del posible piloto o cualquier otra vía de trabajo.

Saludos

Alejandro Rubio Rico

3.2.12 Reunión 23/06/2021

Alejandro Rubio Rico

De: Alejandro Rubio Rico
Enviado el: Lunes, 28 de junio de 2021 11:05
Para: Emilio Sánchez
CC: Mireia Buaki Sogo; Leire Zubizarreta; Andrés Lluna Arriaga; 'Juan Manuel Martínez Alcaraz'; Enrique Aranz; Ana Belén Gualda Fayos
Asunto: RE: Reunión de cierre de transferencia Greene - Proyecto CircularCarbon
Datos adjuntos: 210623_acta_reunion_GREENE.PDF

Hola

Lo primero de todo, gracias Emilio por asistir a la reunión de la semana pasada de presentación de resultados de CircularCarbon.

Adjunto un acta de la reunión, si estás de acuerdo con su contenido basta que contestes a este correo (o si consideras a bien modificar algo, indicámelo por favor)

Seguimos en contacto según lo que indicamos

Saludos,

Alejandro

3.2.13 Reunión 29/06/2021

ACTA REUNIÓN TORRECID – ITE: PROYECTO CIRCULARCARBON					Pág.: 1/1	
Fecha reunión	29/06/21	Hora inicio	9:30	Hora fin	10:30	
Asistentes:	Alejandro Rubio – ITE Leire Zubizarreta – ITE Andrés Lluna – ITE Ana Belén Gualda – ITE Oscar Ruiz - Torrecid					
Lugar de realización:	Videoconferencia					
Objetivo						
El objetivo de esta reunión es presentar a la empresa TORRECID los resultados del trabajo llevados por ITE con ellos en el marco del proyecto de CircularCarbon así como examinar posibles vías de continuidad del trabajo, en base a estos resultados.						
Resumen de temas tratados en la reunión						
Desde ITE se presentan los resultados principales del piloto orientados al interés de la empresa TORRECID en desarrollo de actividades de revalorización y aplicación de carbón activo, en concreto:						

Alejandro Rubio Rico

De: Oscar Ruiz / Innovacion <ORuiz@torrecid.com>
Enviado el: viernes, 2 de julio de 2021 15:02
Para: Alejandro Rubio Rico
CC: Leire Zubizarreta; Andrés Lluna Arriaga; Ana Belén Gualda Fayos
Asunto: RE Reunión de cierre de transferencia Torrecid - Proyecto CircularCarbon

Buenas tardes Alejandro.

De acuerdo con el acta enviada.

Un saludo.

TORRECID

Oscar Ruiz - Innovation Department

Ptda. Torreta, s/n 12110 Alcora (Castellón) SPAIN - 40°03'44.87"N 0°11'19.9"W
 +34 964 360 900 - ORuiz@torrecid.com - www.torrecid.com

Este mensaje y sus archivos adjuntos van dirigidos exclusivamente a su destinatario pudiendo contener información confidencial sometida a secreto profesional. Si usted no es el destinatario final, queda notificado de que la utilización, divulgación y/o reproducción sin autorización no está permitida, y le rogamos que nos lo comunique por esta misma vía y proceda a su destrucción. El Grupo Torreta cumple con la legislación en el Reglamento (UE) 2016/679 de Protección de Datos Personales (GDPR), de todas las Transacciones comerciales de cada Estado Miembro y de las Leyes y resoluciones en materia de protección de datos de los países donde tiene presencia. Para conocer nuestra política de privacidad visite nuestra página web: www.torrecid.com

This message and its attached are exclusively addressed to its recipient and may contain confidential information subject to professional secrecy. If you are not the intended recipient, you are hereby notified that unauthorized use, disclosure and/or reproduction is not allowed, and please notify us via e-mail and delete it. Torrecid Group also complies with the provisions of Regulation (EU) 2016/679 on Protection of Personal Data (GDPR), of all the national transpositions of this law in each Member State and of the Laws and Acts on data protection of the countries where it has a presence. To learn more about our privacy policy, visit our web page: www.torrecid.com

Please consider the environment before printing this email

De: Alejandro Rubio Rico <alejandro.rubio@ite.es>
Enviado el: viernes, 2 de julio de 2021 14:18
Para: Oscar Ruiz / Innovacion <ORuiz@torrecid.com>
CC: Leire Zubizarreta <leire.zubizarreta@ite.es>; Andrés Lluna Arriaga <andres.lluna@ite.es>; Ana Belén Gualda Fayos <anabelen.gualda@ite.es>
Asunto: RE: Reunión de cierre de transferencia Torrecid - Proyecto CircularCarbon

ADVERTENCIA: CORREO ELECTRÓNICO EXTERNO - No haga click en enlaces ni abraís archivos adjuntos a menos que reconozca al remitente y sepaís que el contenido es seguro.
WARNING: EXTERNAL EMAIL - Do not click on links or open attachments unless you recognize the sender and know that the content is secure.

Hola Oscar

Muchas gracias por tu tiempo y asistencia a la reunión que mantuvimos el martes. Te adjunto una breve acta justificativa. Si estás de acuerdo con su contenido, basta con que contestes este mensaje. Y como bien convenimos, seguimos en contacto mediante las distintas iniciativas que puedan surgir.

Saludos



Instituto Tecnológico de la Energía

Proyecto CircularCarbon
- Transferencia a empresas -

Reunión TORRECID 29/06/21

Proyecto cofinanciado por la Unión Europea, el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Generalitat Valenciana 2014-2020

Generalitat Valenciana | AICE | Circular Carbon | ITE

1. Visión global del demostrador



Inteligencia energética

Producción y aplicaciones de Carbón Activo

Obtención de Carbón Activo a partir de residuos/biomasa

Carbón Activo sostenible

Aplicación de Carbón Activo en almacenamiento energético y medio ambiente

Análisis y huella energética

Planta de generación Industrial 4.0

Nuevas formulaciones


Planta de jerarquía Bata

Línea de fabricación e integración de celdas

Tecnologías de experimentación y producción

2. Aplicación de carbón sostenible en baterías

Línea de ensamblaje componentes de baterías CIRCULARCARBON



❖ Prestaciones:

CAJA DE GUANTES

❖ Equipamiento para procesado de materiales (balanza, molino de alta energía, estufa secado)

❖ 7 metros de ancho (10 guantes)

❖ Antecámaras lateral y central

❖ Niveles de O₂ y H₂O < 1 ppm

❖ Apto para evaporación de disolventes

❖ Fabricación de componentes por impresión

❖ Equipamiento de corte de electrodos y sellado de celdas

ITE

2. Producción y aplicaciones del carbón activo

Resultados particulares del proyecto CircularCarbon:

- ❖ Puesta a punto del sistema demostrador completo
- ❖ Pruebas para obtención de carbón a partir de astilla de pino e integración en electrodos de baterías
- ❖ Puesta a punto del SCADA energético de apoyo a la operación



Fuente: ITE

ITE

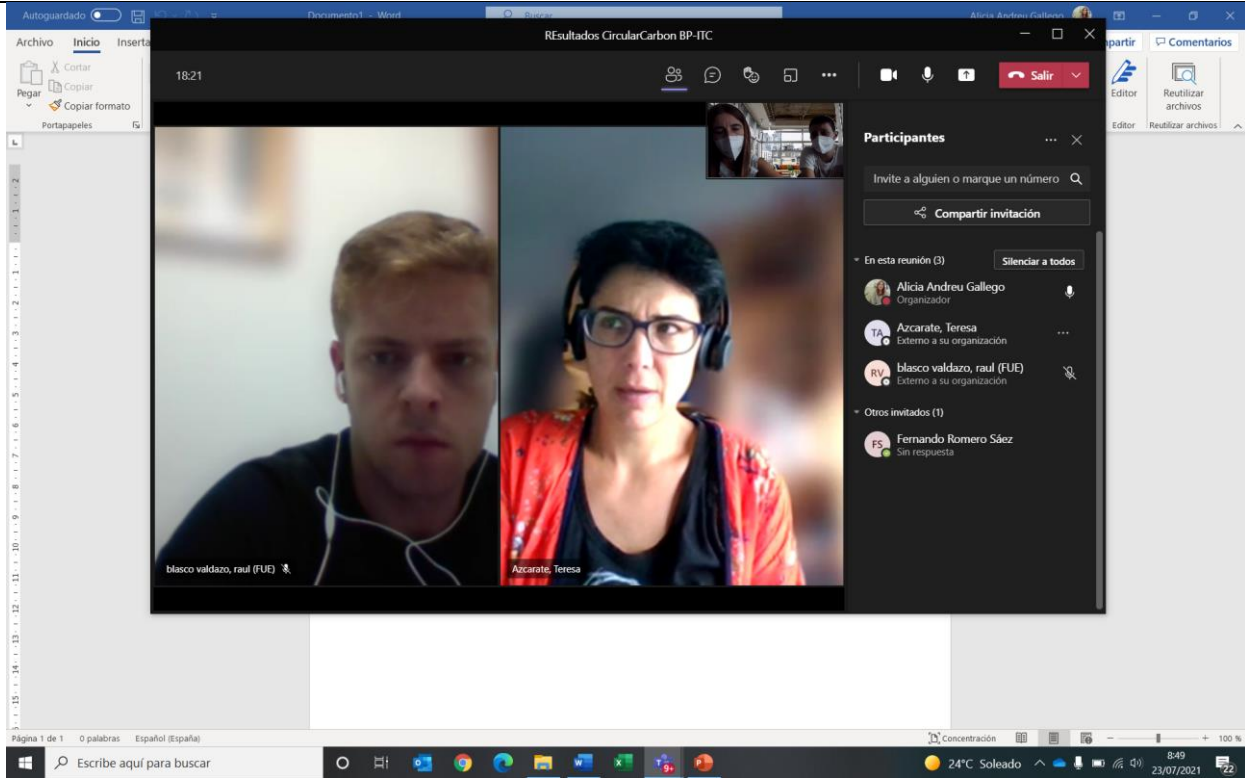
3.2.14 Reunión 23/07/2021

FECHA: 23/07/2021

Asistentes:

BP Oil: Teresa Azcarate; Raul Blasco

ITC: Alicia Andreu, Fernando Romero



OBJETIVO:

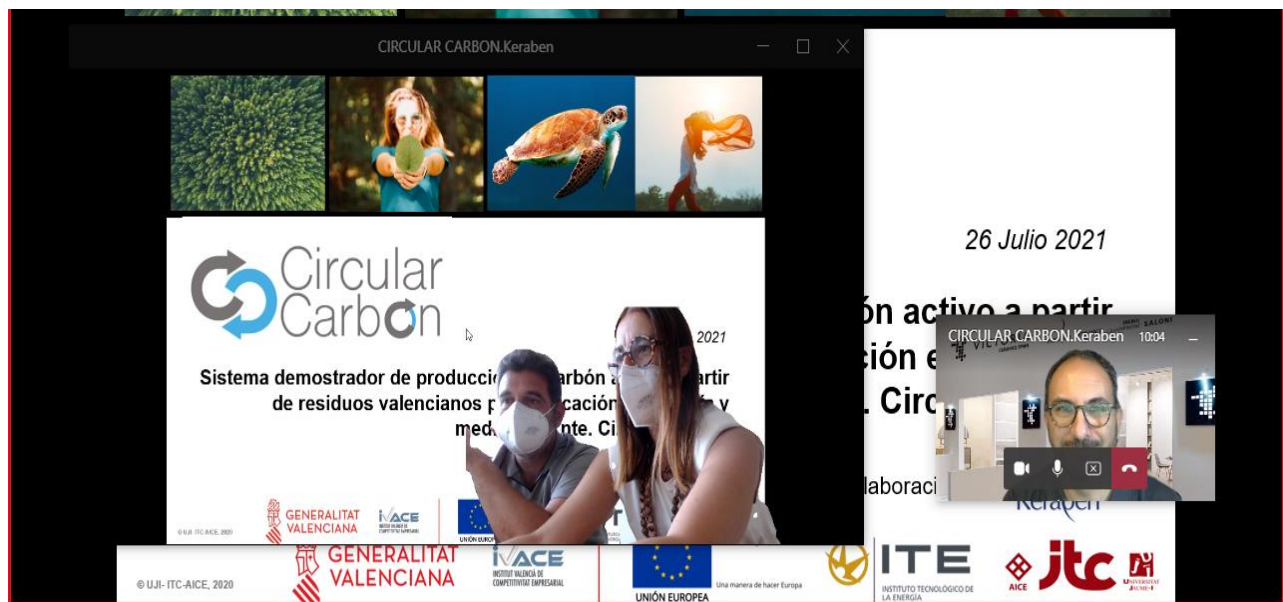
Presentar los resultados en la aplicación del carbón activo de CIRCULARCARBON para el tratamiento de aguas residuales del sector petroquímico. En especial para la eliminación de los hidrocarburos ligeros presentes en estas aguas. Esto forma parte del SUBDEMO mediambiental.

3.2.15 Reunión 26/07/2021

FECHA REUNIÓN: 26/07/2021

ASISTENTES:

Luis Guaita, KERABEN
Alicia Andreu, ITC
Salvador Gomar, ITC



OBJETIVO:

Presentar los resultados en la aplicación del carbón activo de CIRCULARCARBON para el tratamiento de aguas residuales y para el tratamiento de las corrientes gaseosas de los hornos de cocción de baldosas en el sector cerámico. En especial para la eliminación del boro presente en estas aguas y de los VOCs en las corrientes de gases que se generan. Esto forma parte del PROCESO de aplicación mediambiental.

4 Principales conclusiones obtenidas

➤ GREENE

Empresa centrada su interés en la revalorización de residuos orgánicos para la obtención de productos de alto valor añadido, en nuestro caso en los carbones activos.

Durante el proyecto se contactó con la empresa en búsqueda de puntos de interés de colaboración con el instituto. En este sentido a inicios de 2021 se contactó con la empresa, tras la reunión mantenida su interés a corto plazo se focalizó en otras de las líneas con las que se está trabajando en el campo de las baterías y en las que la empresa también participa.

Se detecta como interés de futuras líneas el uso de RSU plásticos como materia de origen para la obtención de carbones o el empleo de vapor de agua como activante y en el campo de la digitalización energética de los procesos intervinientes de revalorización.

➤ TORRECID

TORRECID centra su actividad en soluciones y productos cerámicos y de vidrio. Durante la participación en el proyecto se detectó un interés de colaboración en el entorno del almacenamiento y en concreto en el campo de la serigrafía basada en tintas de carbón. Además de en el campo de la digitalización energética.

En línea de las actuaciones de colaboración de la empresa tanto en este proyecto como CATOLI ha surgido la participación conjunta en la propuesta presentada al AVI 2021, proyecto COMPAUTO, la cual ha recibido financiación siendo resuelto favorablemente. Se trata de un proyecto colaborativo línea de baterías fruto de las acciones de colaboración de los proyectos CircularCarbon y Catoli. Este proyecto se presentó en enero. Se adjunta información de la concesión.

25	INNEST/2021/360	A12011946	TORRECID SA	INVESTIGACIÓN, DISEÑO DE PROCESO PRODUCTIVO Y DESARROLLO DE COMPONENTES PARA EL SECTOR DE AUTOMOCIÓN	91
26	INNEST/2021/303	B98802473	SINFINY SMART TECHNOLOGIES		91
27	INNEST/2021/287	B97620496	ITERA SOLUCIONES DE INGENIERIA		91
28	INNEST/2021/243	G96316476	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ENERGIA		91

➤ GENIADABAR INGENIEROS SL

GENIADABAR centra su actividad en nuevos modelos y tecnologías para la generación, el uso y la gestión de la energía bajo el concepto de sostenibilidad.

En concreto el interés se centró en las actividades de revalorización y aplicación de carbones activos.

Como vías futuras de interés por parte de la empresa se han identificado el uso de carbón activo para uso en procesos de biogás y en el campo de la revalorización de subproductos procedentes de procesos de depuración así como en el análisis de indicadores de sostenibilidad e la producción de los carbones.

➤ DAM

DAM empresa centrada en el sector del agua, cuya participación en el proyecto se dio durante la ejecución de éste, partiendo de que desde ITE se detectó el interés de la empresa DAM en nuevos desarrollos cuya base de conocimiento partía del concepto de CircularCarbon. Fruto de este trabajo se ha trabajado con DAM en la caracterización de muestras proporcionadas por la empresa para la revalorización de sus residuos para la obtención de subproductos de alto valor.

➤ BP Oil

BP empresa petroquímica, donde tiene una de sus refinerías en el Grao de Castellón y que colabora con el ITC en varios programas ambientales, ha colaborado con el ITC dentro del marco de este proyecto con el fin de facilitar muestras de aguas procedentes de sus procesos con el fin de validar a escala de laboratorio los reactores diseñados en la sub-demo 3 de aplicación ambiental para la eliminación de hidrocarburos ligeros.

La empresa se sorprendió por los buenos resultados alcanzados con el carbón activo de CircularCarbon, siendo estos resultados mejores que los que se obtienen con el carbón activo comercial. Puso de manifiesto el interés de estudiar en mayor detalle todo el perfil químico del agua residual, dado que dentro del marco del proyecto solo se ha abordado un contaminante objeto de estudio peor podría ser de interés el producto desarrollado en este proyecto para su aplicación el tratamiento de sus aguas residuales.

➤ Grupo KERABEN

KERABEN Group es una empresa cerámica que colabora en numerosos proyectos con el ITC. En este caso ha colaborado en el marco de CIRCULARCARBON facilitando muestras de sus aguas residuales, además de facilitar el acceso a uno de sus hornos donde se ha procedido a la validación el reactor del PROCESO 3 para la aplicación en el tratamiento de corrientes gaseosas para eliminar los VOCs.

Tras los resultados mostrados a la empresa se ve la viabilidad de poder aplicar/usar el carbón activo de CIRCULARCARBON en el tratamiento de aguas y de corrientes gaseosas generadas en los hornos de cocción de baldosas, siendo esta una posible aplicación con futuro e interés para este sector industrial.

Las colaboraciones futuras con empresas se centrarían en el escalado de las investigaciones a pilotos.