

Boletín Corto de OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS Septiembre 2017-Julio 2018 Facultad de Ingeniería Universidad de Concepción

Índice

RESUMEN.....	1
FINANCIAMIENTO y COLABORACIÓN INTERNACIONAL.....	2
1. INDUSTRIA DE LA CELULOSA : OPORTUNIDAD DE INNOVAR EN TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES HIDRÓFOBAS DEL PAPEL.....	2
2. EFICIENCIA ENERGÉTICA: OPORTUNIDAD DE INNOVAR EN DETECTORES DE FOTODIODOS PARA DIVERSAS APLICACIONES DE INSTRUMENTACIÓN.....	2
3. MATERIALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS : OPORTUNIDAD EN MEJORA DE RECUBRIMIENTOS PARA COMPONENTES DE ZINC FUNDIDOS A PRESIÓN.	3
4. INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: OPORTUNIDAD PARA DESARROLLAR TECNOLOGÍA REVOLUCIONARIA PARA UTILIZACIÓN EFICAZ DEL CO ₂	3
5. OPORTUNIDAD EN MATERIALES Y MICROONDAS: BÚSQUEDA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.	4
6. EFICIENCIA ENERGETICA: REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍA EN MOLINOS DE VIENTO Y SISTEMAS SOLARES PARA BOMBEO DE AGUA.....	4
7. OPORTUNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL CAMPO DE SALES FUNDIDAS PARA TRANSFERENCIA DE CALOR	5
8. INGENIERÍA QUÍMICA EN ALIMENTOS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO: BÚSQUEDA DE TECNOLOGÍAS PARA REDUCCIÓN DE AZÚCAR EN LÁCTEOS.....	5

RESUMEN. El Boletín Presenta Oportunidades Tecnológicas de interés para la comunidad de Académicos de la Facultad de Ingeniería, son retos globales que requieren soluciones tecnológicas y representan a su vez oportunidades para universidades, centros de desarrollo tecnológico e investigación de todo el mundo. Es por esto que la FI a través de la Dirección de I+D+i y la Unidad de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (UVTIC), esperan ser un agente catalizador de iniciativas que impacten el ecosistema global de Innovación, aportando soluciones concretas e innovadoras a los retos globales.

Este Boletín ofrece un puñado de retos tecnológicos internacionales con fechas de cierre que van desde Septiembre de 2017 hasta Julio del año 2018. En caso de requerir apoyos para avanzar con la presentación de alguna propuesta le solicitamos enviar un correo electrónico a: jorgejaramillo@udec.cl

FINANCIAMIENTO y COLABORACIÓN INTERNACIONAL

1. INDUSTRIA DE LA CELULOSA: OPORTUNIDAD DE INNOVAR EN TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LAS CAPACIDADES HIDRÓFOBAS DEL PAPEL

La empresa interesada desea encontrar un tratamiento eficaz para que los materiales a base de celulosa sean a prueba de salpicaduras y está abierta a considerar varias tecnologías, incluyendo (no limitado a):

- Modificación de superficie: para detener el agua que impacta físicamente.
- Tratamientos mecánicos.
- Revestimientos - polímeros naturales, ceras, silicona, betún, caucho.
- Modificación de la estructura del papel.
- Superficies auto-limpiantes

Posibles enfoques:

No se debe afectar las propiedades de manipulación del papel, es decir su capacidad para ser procesada, impresión, corte, plegado, etc. Sea seguro para el contacto humano, e idealmente seguro para tratar con los alimentos.

La empresa se encuentra actualmente en la etapa de exploración / prueba de concepto y, por lo tanto, todos los enfoques innovadores son particularmente bienvenidos.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

Es la intención desarrollar prototipos diversos y por lo tanto, existe una voluntad de trabajar con el cliente para desarrollar una solución.

Montos a Financiar: desde 59.400 USD a 297.000 USD.

Fecha de cierre: 10 de Febrero del año 2018

Página de postulación: <https://goo.gl/WXod3k>

2. EFICIENCIA ENERGÉTICA: OPORTUNIDAD DE INNOVAR EN DETECTORES DE FOTODIODOS PARA DIVERSAS APLICACIONES DE INSTRUMENTACIÓN

La búsqueda se centra específicamente en tecnologías / productos / socios en el área de detectores de fotodiodos para operar en la banda espectral infrarroja entre 2,5 μm - 5,5 μm (puede ser más ancha) para diversas aplicaciones de instrumentación. Los detectores de fotodiodos se utilizan comúnmente para el análisis de gas y el cliente desea ampliar su oferta de productos en esta área.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

La empresa interesada está establecida en el campo de la espectroscopía y está dispuesta a identificar posibles proveedores de productos apropiados, además de empresas, *instituciones* o individuos con tecnología e investigación relevantes en esta área. La empresa se desea involucrar con los socios apropiados, permitiendo la introducción de productos de mejor rendimiento al mercado.

Montos a Financiar: desde 59.400 USD a 297.000 USD.

Fecha de cierre: 6 de Enero del año 2018

Página de postulación: <https://goo.gl/RdUFgK>

Realizado por la Unidad de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva junto a Area Comunicaciones
Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción

Martes 29 de Agosto 2017

3. MATERIALES Y NUEVAS TECNOLOGÍAS: OPORTUNIDAD EN MEJORA DE RECUBRIMIENTOS PARA COMPONENTES DE ZINC FUNDIDOS A PRESIÓN.

Una Empresa del Reino Unido (UK) busca incorporar un nuevo proceso y tecnología para mejorar los acabados mecánicos, funcionales y decorativos de sus componentes actuales, o permitir el uso de materiales alternativos (más ligeros / más baratos) (por ejemplo, aluminio, latón, plásticos de ingeniería) reduciendo los costos de producción de equipos, instrumentos o materiales que presentan un acabado de Zinc.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

Se requerirán soluciones para:

- Satisfacer la expectativa del usuario final de los acabados decorativos moldeados de calidad.
- Cumplir con pruebas de durabilidad de rendimiento
- Ser aplicable a una variedad de sustratos.
- Ser rentable y escalable.

La empresa está dispuesta a explorar acuerdos comerciales razonables, incluyendo la concesión de licencias, el desarrollo conjunto, etc.

Montos a Financiar: desde 290.000 USD a 1.200.000 USD.

Fecha de cierre: 16 de Febrero del año 2018

Página de postulación : <https://goo.gl/KRx76X>

4. INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE: OPORTUNIDAD PARA DESARROLLAR TECNOLOGÍA REVOLUCIONARIA PARA UTILIZACIÓN EFICAZ DEL CO₂

Una Empresa de Japón del rubro Electricidad invita a presentar propuestas de tecnologías innovadoras para la utilización eficaz del CO₂ en los gases de escape de las centrales térmicas.

Descripción:

Todavía no han identificado suficientemente grandes oportunidades para utilizar altos volúmenes de CO₂ y tecnologías que pueden procesarlo de manera económica y sostenible para el medio ambiente.

Posibles Socios:

Universidades, institutos de investigación o consorcios que busquen socios industriales para desarrollar tecnologías innovadoras.

Posibles enfoques:

Los escenarios de utilización previstos de CO₂ son, entre otros, los siguientes:

- Fijación a carbonato o compuesto de alto peso molecular
- Generación de energía como el biocombustible de metano o algas
- Síntesis de materiales valiosos a través de la fotosíntesis artificial que utiliza CO₂

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

La empresa revisará las propuestas presentadas y posiblemente hará preguntas clarificadoras antes de seleccionar los candidatos más aptos para la colaboración. Durante el proceso de selección, se podrá ejecutar acuerdos de no divulgación con el (los) entrevistado (s) seleccionado (s), buscar información adicional y discutir objetivos de desarrollo específicos o de OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA es potenciales.

Fecha de cierre: 20 de Septiembre 2017

Página de postulación : <https://goo.gl/5jtmF4>

Realizado por la Unidad de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva junto a Area Comunicaciones
Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción
Martes 29 de Agosto 2017

5. OPORTUNIDAD EN MATERIALES Y MICROONDAS: BÚSQUEDA DE NUEVAS TECNOLOGÍAS.

Una Empresa de UK, establecida en el campo de la espectroscopia, *desea realizar alianzas estratégicas con investigadores, institutos o empresas que estén relacionadas con el área de microondas*, con el fin de investigar su aplicabilidad para espectroscopia comercial de gas.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

Si bien la aplicación de microondas se ha establecido en aplicaciones en comunicaciones punto a punto, comunicaciones por satélite y de naves espaciales y hornos de microondas entre otros, es su aplicabilidad fuera de estos mercados lo que más interesa, tales como:

- Sistemas de microondas y ondas milimétricas.
- Ingeniería de meta-materiales para aplicaciones electromagnéticas.
- Diseño y desarrollo de mezcladores innovadores
- Sistemas de microondas de muy bajo costo

Montos a Financiar: desde 59.400 USD a 297.000 USD.

Fecha de cierre: 6 de Enero del año 2018

Página de postulación : <https://goo.gl/pqoVyZ>

6. EFICIENCIA ENERGÉTICA: REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO DE TECNOLOGÍA EN MOLINOS DE VIENTO Y SISTEMAS SOLARES PARA BOMBEO DE AGUA.

Una Empresa ubicada en Singapur, encargada de obtener agua desde fuentes subterráneas quiere desarrollar un sistema híbrido que integre las ventajas de un sistema de molino de viento y un sistema de bombeo alimentado por energía solar.

Actualmente el proceso se desarrolla con:

- Un molino que no cumple con los estándares mínimos de profundidad de obtención del agua, limitándose sólo a 100 m., requiriéndose 150 m.
- Dos bombas alimentadas por energía solar que cumplen con el caudal requerido desde la profundidad de 150 m. pero los costos de mantención y corta vida, hacen que no sea un sistema confiable ni económico.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

La compañía está tratando de integrar el sistema de bomba solar eléctrica en el sistema mecánico del molino de viento para superar estos problemas, está buscando tecnologías para mejorar:

- Eficiencia y rendimiento del molino de viento, tales como mecanismos de accionamiento directo, generadores eólicos eléctricos con accionamiento directo del motor sin pilas o inversores o diseños innovadores de álabes, etc.
- Tecnología de la válvula para permitir el uso de la bomba del molino de viento y de la bomba solar en el mismo pozo
- Las tecnologías deben tener preferentemente bajos requerimientos de mantenimiento y costos mínimos.

Montos a Financiar: Hasta 59.700 USD.

Fecha de cierre: 3 de Octubre del año 2017

Página de postulación : <https://goo.gl/aQ3tB3>

7. OPORTUNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO EN EL CAMPO DE SALES FUNDIDAS PARA TRANSFERENCIA DE CALOR

ICL Innovation, empresa líder mundial en fertilizantes y productos químicos basados en bromo, cuya producción alcanza aproximadamente un tercio del bromo mundial, desea encontrar *nuevas sales fundidas* que contengan los siguientes iones : K^+ , Mg^{++} , Na^+ , Ca^{++} , $PO_4^{(-3)}$, $Br^{(-1)}$ y $Cl^{(-1)}$ para reforzar su posición en el mercado de la energía verde.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

Las sales deben considerar lo siguiente:

- Viabilidad económica
- Debe ser compatible con materiales de construcción que cuesten no más del 10% sobre Hastelloys.
- Solidificación por debajo de $200\text{ }^\circ\text{C}$
- Capacidad calorífica específica de $C_p > 1\text{KJ} / \text{Kg } ^\circ\text{C}$
- La estabilidad de la mezcla de sal en el sistema debe exceder 10 años
- Estabilidad hasta $1000\text{ }^\circ\text{C}$
- Rendimiento superior en relación con la mezcla de $K\text{-NaNO}_3$
- Uso de los iones indicados

Como incubadora de tecnología, "ICL Innovation" busca tecnologías innovadoras que puedan desarrollarse y comercializarse a través de una unidad de negocio en ICL.

Fecha de cierre: **17 de Febrero del año 2018**

Página de postulación : <https://goo.gl/o1C2ro>

8. INGENIERÍA QUÍMICA EN ALIMENTOS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO: BÚSQUEDA DE TECNOLOGÍAS PARA REDUCCIÓN DE AZÚCAR EN LÁCTEOS.

Friesland Campina es una empresa Holandesa que produce y vende productos lácteos, quesos y postres en muchos países europeos y latinoamericanos que tiene como objetivo reducir el contenido de azúcar en los productos lácteos.

OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA

La empresa busca *evaluar nuevas tecnologías o proyectos para financiamiento a gran escala* de propuestas para reducir el contenido de azúcar (o eliminar el azúcar añadido por completo) y optimizar el dulzor, sin perder el sabor o la textura, minimizando el impacto en los costos, preferiblemente mediante la aplicación de soluciones naturales. Las aplicaciones típicas del producto en el alcance son bebidas lácteas, yogures, postres, leche condensada azucarada, cremas y polvos (instantáneos).

Se evaluarán los siguientes criterios:

- Probabilidad de éxito, basada en la fuerza científica y tecnológica global de la solución propuesta.
- Potencial para una posición propietaria (tecnología novedosa / patentable)
- Valor económico potencial
- Complejidad operacional (implicaciones en la cadena de suministro, costos, inversiones)
- Capacidades y experiencia de la organización
- Calendario previsto para la ampliación y comercialización

Fecha de cierre: **1 de Julio del año 2018**

Página de postulación : <https://goo.gl/XyV7GZ>