



# 11. Febrero '18

## North Africa & Middle East Spanish Innovation Times



**albufera** Energy Storage

La empresa **ALBUFERA ENERGY STORAGE SL** obtiene el Sello de Cooperación Internacional por una propuesta con un socio de Marruecos en el marco de la Cuarta Convocatoria de Proyectos Internacionales de Certificación y Seguimiento Unilateral por parte del CDTI (Proyectos UNILATERALES)

La empresa **ALBUFERA ENERGY STORAGE SL**, pyme madrileña formada por un equipo multidisciplinar con dilatada experiencia en tecnologías de almacenamiento de energía, y **GREEN WIRELESS MOROCCO**, han obtenido la Certificación Internacional que califica su propuesta FARAH como de **Cooperación Tecnológica** en el marco de la convocatoria conocida como **UNILATERAL**.

El proyecto FARAH *“paving the way forward frugal smart villages in morocco by the introduction of green storage solu-*

*tions”* pretende desarrollar **“Smart Cities”** en el ámbito rural marroquí que integren la generación eléctrica renovable con tecnologías híbridas de acumulación que combinan Aluminio-Carbono (Al-C) y Litio-ion.

Su objetivo es desarrollar una eco-eficiencia tecnológica en el ámbito rural que sea económicamente asequible para comunidades menos desarrolladas además de favorecer la cohesión social, el emprendimiento rural y la sostenibilidad medioambiental.

### PUBLICADA LA CONVOCATORIA DE UNILATERAL 2018

Durante el mes de enero de 2018, el CDTI, E.P.E. ha aprobado el lanzamiento de la Quinta Convocatoria de Proyectos Internacionales de Certificación y Seguimiento Unilateral (**Proyectos UNILATERALES**). La convocatoria UNILATERAL permite financiar Proyectos de Cooperación Tecnológica Internacional (PCTIs) con entidades de países con los que no existe un marco de cooperación bilateral. Asimismo, los UNILATERALES permiten también financiar proyectos presentados a convocatorias bilaterales (en la zona MENA son ALGESIP con Argelia, ESIP y ESITIP con Egipto, JORDESP con Jordania y INNO-ESPAMAROC-ENERGIE con Marruecos) que hayan sido evaluados positivamente por CDTI pero no por la administración homóloga local. La financiación que recibiría la empresa española es la misma que para cualquier PCTI bilateral. Sin embargo, el proyecto UNILATERAL permite realizar innovación abierta con organismos empresariales o de investigación que cuenten con financiación propia.

La 5ª Convocatoria UNILATERAL presenta importantes novedades en lo relativo a la zona MENA. Los países con los que las empresas españolas pueden realizar proyectos de cooperación internacional se amplían de manera significativa. A los ya existentes en la 4ª Convocatoria y que se mantienen en la presente (**Marruecos, Argelia, Túnez, Egipto y Líbano**), se suman **Jordania, Catar, Kuwait, Arabia Saudita, EAU e Irán**. Asimismo, aunque la convocatoria se encuentra abierta durante todo el año, se establecen tres fechas de corte para la presentación y evaluación de propuestas:

- Primera fecha de corte: Martes, **10 de abril de 2018, a las 24:00 hora peninsular**
- Segunda fecha de corte: Martes, **12 de junio de 2018, a las 24:00 hora peninsular**
- Tercera Fecha de corte: Martes, **16 de octubre de 2018, a las 24:00 hora peninsular**

Proyectos de Cooperación Tecnológica Internacional con certificación y seguimiento [UNILATERAL](#).

El texto de la Convocatoria lo puede encontrar en el siguiente link:

<https://www.cdti.es/index.asp?MP=4&MS=0&MN=1&TR=A&IDR=1&iddocumento=6584>



## LA FUNDACIÓN PRIMA ANUNCIA LAS CONVOCATORIAS DE PROPUESTAS

### PRIMA SECCIÓN 1 Y 2 PARA 2018 DEL PROGRAMA PRIMA

**PRIMA, una nueva asociación para sociedades mediterráneas inclusivas, saludables y prósperas**



Las tres áreas temáticas de PRIMA: gestión del agua, sistemas de cultivo y cadena de valor agroalimentaria. Fuente: Página web de PRIMA.



Carlos Moedas. Comisario europeo de Investigación, Ciencia e Innovación.

A través de proyectos de cooperación e investigación PRIMA tiene como objetivo desarrollar capacidades de investigación e innovación y desarrollar conocimientos y soluciones innovadoras comunes para sistemas agroalimentarios y de suministro de agua en el área mediterránea para hacerlos sostenibles, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda de la ONU 2030 (SDGs).

El Programa PRIMA cuenta hasta la fecha con **19 países** comprometidos con la iniciativa:

- *Argelia, Croacia, Chipre, Francia, Alemania, Grecia, Israel, Italia, Luxemburgo, Malta, Portugal, Eslovenia, España, Túnez y Turquía* se han convertido formalmente en Estados participantes de PRIMA.
- *Egipto, Jordania, Líbano y Marruecos* se convertirán en los Estados participantes de PRIMA después de la firma y ratificación de los acuerdos internacionales con la UE.

Las actividades del programa PRIMA se implementarán de la siguiente manera:

- **SECCIÓN 1:** Acciones y actividades (Acciones de Investigación e Innovación (**RIA**), y Acciones de Innovación (**IA**), tal como se definen en los Anexos Generales de H2020) organizadas, administradas y financiadas por la **Fundación PRIMA**. Hay 3 convocatorias (cada una con un topic o línea de investigación) dentro de la Sección 1 y su procedimiento de solicitud provisional será en dos etapas:

**Etapa 1** - Publicación de la convocatoria, apertura: **08-feb-18**  
 Fecha límite de presentación Etapa 1: **17-abr-18**  
 Resultados de la evaluación de la Etapa 1 disponibles el **15-jun-18**

**Etapa 2** - Fecha límite de presentación Etapa 2: **15-sep-18**  
 Resultados de la evaluación de la Etapa 2 disponibles el **5-dic-18**

- **SECCIÓN 2:** Actividades (Actividades de Investigación e Innovación (**RIA**) basadas en normas nacionales) seleccionadas a partir de convocatorias de propuestas abiertas y competitivas transnacionales, organizadas por la Fundación PRIMA y financiadas por los organismos nacionales de financiación de los **países participantes**. Hay una convocatoria con 9 topics o líneas de investigación dentro de la Sección 2 y su procedimiento de solicitud provisional será en dos etapas:

**Etapa 1** - Publicación de la convocatoria, apertura: **08-feb-18**  
 Fecha límite de presentación Etapa 1: **27-mar-18**  
 Resultados de la evaluación de la Etapa 1 disponibles el **6-jun-18**

**Etapa 2** - Fecha límite de presentación Etapa 2: **4-sep-18**  
 Resultados de la evaluación de la Etapa 2 disponibles el **5-dic-18**

El consorcio elegible debe estar formado por **3 entidades** de tres países diferentes de PRIMA:

- Al menos uno establecido en un **Estado miembro**: Croacia, Chipre, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Luxemburgo, Malta, Portugal, Eslovenia, España, y;
- Al menos uno establecido en **Argelia**, o en **Estados que se convertirán en Participantes**: Egipto, Jordania, Líbano y Marruecos o en un tercer país que limite con el **Mar Mediterráneo**: Israel, Túnez y Turquía.

El proceso de convocatoria consta de dos etapas y de una evaluación centralizada por la Fundación PRIMA. El presupuesto total estimado es para la Sección 1 de 18M € (desde la UE) y para la Sección 2 de 32M € (desde los países). El número previsto de proyectos financiados es de hasta 9 para la Sección 1 y de 20 - 30 para la Sección 2.

Los detalles de contacto, el sitio web de presentación electrónica, la herramienta de búsqueda de socios y los puntos nacionales de contacto se anunciarán en el sitio web de PRIMA o en el documento de las convocatorias.

Más información: <http://prima-med.org/>

Anuncio de las Convocatorias de PRIMA [aquí](#) (pdf)





Se organiza la 4ª edición de **African Digital Summit (ADS)** los días 22 y 23 de febrero en Casablanca con conferencias de alto nivel sobre el sector digital. Se esperan más de 1.300 profesionales y unos cuarenta oradores de una veintena de países (Kenia, Camerún, Costa de Marfil, Nigeria, Alemania, Estados Unidos, Qatar ...). Para esta edición, GAM (Groupement Des Annonceurs Du Maroc) desea conectar las marcas a las tecnologías publicitarias AdTech (tecnologías publicitarias utilizadas en el campo de la publicidad digital) y Marketing MarTech (conjunto de tecnologías de marketing).



Fuente: Pág web Le Economiste

Entre las novedades de esta edición, se incluyen la implementación de un enfoque de **innovación abierta** y el lanzamiento de una televisión digital dedicada a la tecnología digital en África "**African Digital TV**".

Otro componente de la cumbre, es el **ADS Digital Garden**, creado en 2016 para enriquecer los componentes de African Digital Summit con una dimensión tecnológica. El objetivo de este espacio es destacar las nuevas empresas e innovaciones que pueden servir a los anunciantes en sus estrategias digitales. Para la edición de 2018, este espacio se ampliará para recibir más startups.

Como parte del Open Innovation Lounge, los organizadores prepararán una lista de áreas de innovación relacionadas con el marketing, la publicidad y la transformación digital en general, e identificarán nuevas empresas que puedan proporcionar soluciones tecnológicas.

[Mas información](#)



## CNRST ORGANIZÓ LA 11ª EDICIÓN DEL ENCUENTRO "INNOVACIÓN: VECTOR DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO, EN BUSCA DE UN ECOSISTEMA APROPIADO"

El CNRST - [Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique](#) - perteneciente al Ministerio de la Educación Nacional, de la Formación Profesional, de la Enseñanza Superior y de la Investigación Científica organizó, el jueves 25 de enero de 2018 en su sede de Rabat, la 11ª edición de sus Encuentros Científicos sobre la "Innovación: vector de desarrollo socioeconómico, en busca de un ecosistema apropiado". Este encuentro tuvo como objetivo principal destacar que la innovación, ya sea surgida de una pasión por mejorar el rendimiento de sistemas o procesos existentes, o impulsada por necesidades nuevas, contribuye innegablemente al desarrollo de empresas y se está convirtiendo cada vez más en una palanca para la aparición de nuevas perspectivas.



Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique, centro perteneciente al Ministerio de la Educación Nacional marroquí.

Fuente: Pág web CNRST

Después de una presentación introductoria, ilustrada a través de innovaciones singulares que han marcado las últimas décadas en Marruecos, se ha expuesto una visión general del estado del arte de la innovación en el país. Se han proporcionado ejemplos de iniciativas llevadas a cabo por organismos nacionales o internacionales para promoción de la innovación en Marruecos, en particular a través de experiencias en el campo de las "**Tecnologías limpias**".



11ª edición de sus Encuentros Científicos sobre la "Innovación: vector de desarrollo socioeconómico, en busca de un ecosistema apropiado"

Fuente: Pág web CNRST

Asimismo, se ha subrayado la idea de que la valorización de la innovación requiere del uso de mecanismos de acompañamiento de proyectos innovadores y se han recordado los componentes principales del ecosistema innovador existente, posicionándolos en la cadena de valor del emprendimiento innovador.

Finalmente, el público ha podido compartir sus reflexiones en cuanto a las expectativas y perspectivas para una mejor promoción de la innovación en Marruecos.

[Más información](#)



D. Jose Manuel Durán, Coordinador en CDTI de los programas de cooperación tecnológica con el Norte de África y Oriente Medio y Vanesa García, representante del CDTI en Argelia, presentaron el pasado 18 de enero en la Wilaya de Tipaza, a 30km de la capital de Argelia, los programas de CDTI para financiar la **cooperación tecnológica hispano argelina** en las instalaciones de UDES (Unidad de Desarrollo de Equipos Solares por su siglas en francés, [Unité de Développement des Equipements Solaires](#))



Instalaciones del Centro de equipamientos solares en Bou Ismaïl.

*UDES se integra dentro del CDER (Centro de Desarrollo de Energía Renovable). Sus funciones son la optimización de equipos de energía renovable para la producción de calor, electricidad, refrigeración y tratamiento de agua*

CDTI ha contado con la inestimable colaboración de la Embajada de España en Argelia y del Ministerio de Educación Superior de Argelia, quienes convocaron a los asistentes para darles a conocer las líneas de I+D+i actualmente existentes en CDTI para la **Cooperación Tecnológica** entre empresas españolas y entidades argelinas.



Entre los asistentes destacan los rectorados de las Universidades localizadas en Argel, Tipaza y Boumerdés y centros tecnológicos de prestigiosa importancia como CDER, CRTSE y CREDEG del sector energético, CDTA, CNERIB y CREAD, de tecnologías avanzadas, CERIST de tecnología de la información, y CRAPC y CRTI, de tecnología química e industrial respectivamente.

**Actualmente se está trabajando en la segunda llamada del programa ALGESIP, que tiene prevista su apertura a principios de mayo.**



**PROGRAMA ESPACIAL 2020- 2040**

Tras el lanzamiento del satélite argelino de telecomunicaciones espaciales, Alcomsat, en la estación china Xichang, Argelia pretende lanzar varios satélites de última generación como parte de su **programa espacial 2020-2040**, actualmente en estudio por parte de ASAL (Agence Spatiale Algérienne)

Este nuevo programa entrará en vigor después de la finalización del programa espacial nacional 2006-2020, que ha lanzado con éxito 5 satélites, el último de los cuales es **Alcomsat-1**, lo que apunta al fortalecimiento de la soberanía nacional en telecomunicaciones, a través del establecimiento de una red de transmisiones apropiada, eficiente y segura en caso de grandes desastres naturales, aumento de la capacidad de la red nacional, la reubicación de las actividades o servicios concentrados en el norte del país, además de dar lugar a la reducción de los costos operativos actuales y la **transferencia de tecnología y el know-how**.

**Alsacom-1**, que es el resultado de una asociación con China, tiene 33 transpondedores, 9 de los cuales están dedicados a la televisión y la radiodifusión digital, así como la provisión de educación a distancia, telemedicina y videoconferencia. Este satélite permite a los usuarios la propagación de Internet de alta velocidad (20 Mb / s) cubriendo una buena parte del territorio del norte de África, no sólo Argelia, sino además Marruecos, Mauritania, Sahara occidental, Malí, Níger, Burkina Faso, Libia, Túnez, el norte de Chad y Sudán del Norte. Su objetivo primordial es optimizar la calidad de la señal de geolocalización por satélite (GPS, GLONASS, Galileo) y reducir los riesgos de interferencia o deterioro deliberado de las señales.

Cabe señalar que la asociación científica entre Argelia y China ha capacitado a 323 ejecutivos de Argelia en el control, operación y montaje del satélite. Gracias al satélite Alcomsat-1 Telecom Satélite (ATS) y Argelia Radiodifusión (ADD) se ofrecerán servicios a precios competitivos en el campo de la radiodifusión. Argelia ya había puesto en marcha, en septiembre de 2016, el satélite ALSAT-1B, ALSAT-2B, y ALSAT-1N.

La explotación de la imagen **ALSAT-1B**, tomada desde la órbita a 670 km de altitud, tiene la función de **protección del medio ambiente** y los diferentes ecosistemas naturales, la observación de los **fenómenos de la desertificación** y prevención de amenazas naturales. **Alsac-2B** es el segundo satélite de observación de la Tierra de alta resolución. Las imágenes tomadas por Alsac-2B fortalecen las capacidades de **cobertura del territorio nacional**. **Alsac-1N** es un satélite nano con **misión científica y demostración tecnológica** desarrollada en el marco de la implementación del acuerdo de cooperación con la Agencia Espacial del Reino Unido (UKSA), por un equipo de investigadores argelino-británicos.

[Más información](#)



*El proyecto Alcomsat-1, comenzó de manera decidida a principios de 2014. Es el resultado de aproximadamente cuatro años de trabajo, entre el inicio del proyecto y el lanzamiento del cohete que transporta el satélite.*

Fuente: *Página web tsa algerie.*



## PARTENARIADO MULTILATERAL EN TÚNEZ 2018

ICEX España Exportación e Inversiones junto con la **Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Túnez**, organizan del 12 al 15 de marzo de 2018 en la ciudad de Túnez (Túnez), la primera edición de las **Jornadas de Partenariado Multilateral**.

El peso de Túnez en la región es indiscutible al ocupar una posición estratégica esencial con un enclave geográfico privilegiado, al encontrarse al lado dos de las economías más fuertes del Norte de África, Marruecos y Argelia y, con una importante frontera con Libia cuya estabilización puede suponer una oportunidad para las empresas españolas en el futuro. La aprobación del **Plan de Desarrollo 2016-2020**, muchos de cuyos proyectos cuentan ya con financiación bi o multilateral, supone una gran oportunidad para las empresas españolas. El Plan fija unos ambiciosos objetivos de crecimiento económico, 5% del PIB en 2020, y la inclusión de 68 proyectos públicos y 16 en PPP, por importe de 52 MM€, de ellos 6.000 en PPP.

Tras la publicación del Plan de Desarrollo los donantes bi y multilaterales han acomodado su financiación al mismo. La UE ha aprobado en el año 2017 su **Marco único de Apoyo**, con una financiación prevista de 606 M €. El BEI anunció en 2016 una financiación de 2.500 M€ en el periodo 2017-2020. En el año 2016 se aprobó la estrategia país del Grupo de Banco Mundial con financiación prevista para el período 2016-20 de 4.484 M€. El BAD aprobó su estrategia 2017-21 con una dotación de 2.520 M€.

Esta actividad se extenderá a otras zonas geográficas cercanas, especialmente a Marruecos, y Jordania, dado que las instituciones multilaterales tienen en su mayoría un ámbito territorial de actuación que coincide. Esto permite que se puedan encontrar sinergias al desarrollar una actividad dirigida a estos países.

**Registro y más información del Partenariado de Túnez en el siguiente link:**

<https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/visitar-mercados/agenda/PAT2017770873.html>

**En relación con esta actividad del ICEX, desde la Delegación del CDTI para el Norte de África y Oriente Medio se quiere recordar que existe la posibilidad de presentar proyectos de I+D UNILATERALES con entidades tunecinas que cubren toda tipología de sectores y tecnologías. Asimismo, con algunos de los países que estarán presentes en este Partenariado, CDTI cuenta con convocatorias bilaterales (además de los UNILATERALES) que cubren los sectores tecnológicos que se tratarán en diversas jornadas temáticas durante estos días en Túnez, como son el de las Infraestructuras, el Medio Ambiente, las TIC y las Energías Renovables.**



### ¿Cuáles son los **sectores prioritarios** en Túnez?

- ◆ El **sector de infraestructuras** para el que los Bancos Multilaterales ya han comprometido financiación, como en el caso del Puente de Bizerta, 243 M€, o el metro ligero de Sfax 150M€.
- ◆ El **sector del agua** tanto en **tratamiento como en desalación**. Los principales proyectos de tratamiento de aguas son: Depolmed, proyecto de 710 M€, depuradora de Hassiane (Túnez), 60 M€, y delegación de la explotación de obras de saneamiento colectivo (80 M€). Hay en proyecto desaladoras, por importe de 361 M€, dos en fase de elaboración lista corta Zarat y Sfax, y otra en fase de convocatoria la de las Kerkenha.
- ◆ El **sector de las renovables** con un ambicioso proyecto de alcanzar el 30% de renovables en el 2030. Destacan los del parque eólico de Tbagha, 80 MW, y las cinco plantas fotovoltaicas con capacidad de 300 MW en Tataouine, Medenine, Djerba, Kébili y Gafsa.
- ◆ El **sector de las TIC** con proyectos que alcanzan los 3.700 M€, con una estrategia digital Tunisia 2020, 2.172 M€, y un plan de outsourcing Smart Tunisia 500 M€. Otro proyecto importante es el de la Smart Grid con 600 M€.
- ◆ El **sector de la agricultura**, con programas como el **Programa de Desarrollo Agrícola Integral (PDAI)** por importe de 292 M€, o el PRIMEA de modernización de las explotaciones agrícolas, 72 M€.

## LIGA TUNECINA DE ROBÓTICA

El pasado 9 de diciembre de 2017, INSAT celebró el lanzamiento de la 9ª edición nacional de robótica [Tunirobots18](#), que tendrá lugar el próximo 22 de abril de 2018 en INSAT.

En el salón INSAT tendrán lugar las exposiciones, mientras que en el auditorio se presentarán actuaciones artísticas y competencia de robótica.

### **La competencia: Liga de campeones tunecina en robótica.**

Las primeras misiones están dedicadas a robots autónomos, y son principalmente misiones para coger y mover objetos.

Las siguientes misiones para robots controlados a distancia están más diversificadas, y elaboradas como son las acciones de exploración o relacionadas con el medio ambiente.

### **TR Junior: Harry Potter en el punto de mira.**

Este año, nos llevará al universo de las gafas de hechicero, e incluirá 3 ejes:

- Exposiciones: en el hall de INSAT. Deben ser útiles y creativos.
- El desafío: girará en torno a la integración de IOT.
- Concurso: el concurso será un torneo de *Quidditch*. Sin volar escobas, por supuesto, pero con una quaffle, bangers y un soplón. El robot debe poder subir una pendiente para levantar la *snitch*. De hecho, la gran novedad de esta edición de Tunirobots Junior es que los robots deben ser capaces de levantar objetos.

La edad de participantes será la siguiente:

Junior Stark: de 7 a 12 años.

Junior Jarvis: para 13 a 17 años.

### **The Gadget Challenge: la oportunidad para todos.**

El objetivo del Gadget Challenge es diseñar un dispositivo con fines humanitarios. El diseñador del mejor gadget ganará un premio de mil dinares y verá la start-up puesta en marcha. El tema para 2017 fue "Enlight my life" y se centró en el campo de la medicina ocular. El tema de 2018 se dará a conocer pronto.

### **Exposiciones: temática flexible de la vida cotidiana.**

Este eje tiene como objetivo hacer que la robótica se involucre más industrialmente. Para la edición de 2018, el Comité Organizador desea elaborar robótica en la vida cotidiana y elige el entretenimiento como tema. Las exposiciones pueden enfocarse en viajes, arte, juegos e incluso una visión revisada de la educación.

### **El desafío 24h: carrera contra el reloj.**

Tiene como objetivo probar el dinamismo y el estado de alerta de los equipos participantes. Para hacer esto, se llevará a cabo en dos etapas:

- El mini desafío: Esta fase es la de los playoffs. Consiste en pruebas de nivel en mecánica, electrónica y programación. Tendrá lugar en febrero y conducirá a la calificación de 12 equipos en el desafío final.
- El gran desafío. Los 12 equipos previamente calificados tendrán 24 horas (del 21 al 22 de abril) para construir un robot de acuerdo con las especificaciones impuestas en el día. El número de aspirantes está limitado a 5 por equipo.

Nota: Durante la calificación, para cada prueba, solo 3 personas por equipo podrán participar. Estas personas pueden cambiar para la próxima **prueba**.

[Más información](#)

La compañía internacional **Abengoa**, que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, energía y agua, en consorcio con la empresa tunecina **Engineering Procurement & Project management (EPPM)**, ha sido seleccionada por la Sociedad Nacional de Explotación y Distribución de Agua (SONEDE) bajo tutela del Ministerio de Agricultura, Recursos Hidráulicos y Pesca de Túnez, para la ejecución de un proyecto de desalación al sur de la ciudad de Susa (Túnez). El contrato ha sido adjudicado por un importe de 40 millones de euros.

Abengoa y EPPM serán responsables de desarrollar el diseño, la construcción, la puesta en marcha y la operación durante un periodo de tres meses de esta desaladora, cuya capacidad de producción es de 50.000 m<sup>3</sup> de agua al día. Además, el proyecto ha sido concebido para una posible ampliación hasta los 100.000 m<sup>3</sup>/día, lo que duplicaría su capacidad original. Para ello, la planta que desarrollará Abengoa, dispondrá de las infraestructuras civiles y de las instalaciones necesarias para una futura ampliación.

La desaladora de Susa **producirá agua potable a partir de agua de mar** que será captada del canal de agua de refrigeración de la central eléctrica Sidi Abdelhamid de Susa, de la Sociedad Tunecina de Electricidad y Gas (STEG). El agua será sometida a un proceso de pretratamiento con doble etapa de filtración y dos unidades de ósmosis inversa, de 25 millones de litros de agua al día cada una.

Este proyecto se enmarca dentro del conjunto de actuaciones implementadas por el gobierno de Túnez para la promoción y el desarrollo de recursos hídricos no convencionales, como la desalación, cuyo objetivo es solucionar los problemas de escasez y mejorar la calidad de las aguas, así como abastecer la creciente demanda en los principales destinos turísticos.

[Más información](#)



## ABIERTA LA SEGUNDA CONVOCATORIA ESIP PARA PROYECTOS DE I+D EN EGIPTO

CDTI informa de que el pasado 1 de enero se abrió la Segunda Convocatoria **ESIP** (Egyptian—Spanish Innovation Programme), acuerdo con **STDF** (Science & Technology Development Fund), agencia gubernamental dependiente del Ministerio egipcio de Investigación Científica, que contempla un programa para promover y financiar proyectos de I+D+i conjuntos en los sectores de **agricultura, gestión sostenible del agua, energías renovables, medio ambiente, salud e infraestructuras.**

La modalidad de ayuda es parcialmente reembolsable con una cobertura financiera de hasta el 75% pudiendo excepcionalmente alcanzar el 85%, del presupuesto total aprobado y un TNR de hasta el 33% para financiar la **cooperación internacional** entre empresas y organismos de investigación de **Egipto y de España.**

Esta Convocatoria también posibilita su financiación mediante la convocatoria **INNOGLOBAL**, que da únicamente **subvenciones** para proyectos PCTI – Proyectos de Cooperación Tecnológica Internacional.

**Fecha de Cierre: 12 de Abril de 2018.**

**2ª Convocatoria ESIP:** [Más información](#)



## LA ONU LANZA UN LABORATORIO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EGIPTO

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha anunciado la apertura de su Laboratorio de Innovación Tecnológica Africana (UNTIL, por sus siglas en inglés) en Egipto, en línea con su marco para desplegar una red global de dichos laboratorios. Ha sido diseñado con la intención de capacitar, alojar e implementar **innovaciones tecnológicas** y desarrollar soluciones para los desafíos globales.

El Laboratorio se centrará en una serie de áreas temáticas relacionadas con la educación de las personas con **discapacidad, prevención de epidemias, turismo médico y gestión de residuos** para proteger el medio ambiente y racionalizar el consumo de agua en la agricultura.

Todas las soluciones se desarrollarán utilizando software de código abierto, donde Egipto cooperará con las entidades de los laboratorios establecidos en todo el mundo para lograr la integración y enfrentar los desafíos mediante el intercambio de experiencias y herramientas.

El coordinador de la ONU en Egipto, Richard Dictus, dijo que Egipto siempre ha sido un actor regional clave en el área de TIC e innovación, comprometido con el crecimiento y la sostenibilidad del sector de telecomunicaciones de una manera que reduce la exclusión, las vulnerabilidades y las disparidades de género. [Más información](#)

## EU SCIENCE COUNSELLOR'S MEETING

El 22 de Enero tuvo lugar en la sede de la Delegación de la Unión Europea en El Cairo la primera reunión de los Consejeros de Ciencia del primer semestre de 2018.

Desde la parte española estuvieron presentes Carolina Heisig, representante de CDTI en Egipto y María Montserrat Momán, Consejera Cultural de la Embajada de España en El Cairo.

Durante la reunión se trataron las últimas novedades de investigación, innovación y desarrollo de los países presentes y de la Unión Europea en general en relación a Egipto y la zona MENA.

Heba Gaber, de la Delegación de la UE en Egipto, fue la encargada de dirigir la reunión, presentar y moderar las conferencias durante la sesión.

Dentro de la Agenda de intervenciones, el Dr. Mohamed El Shinawi, asesor del Ministro de Educación Superior e Investigación Científica egipcio para colaboraciones y acuerdos internacionales, presentó los **últimos progresos de políticas de investigación e innovación en Egipto.**

A continuación, el Dr. Amr Radwan, jefe del departamento de gestión de investigación e innovación en la academia egipcia de investigación científica y tecnología (ASRT), hizo referencia a las herramientas y programas de **investiga-**

**ción, innovación y cooperación internacional en ASRT.**

Al final de su presentación, se comentó el proyecto MATS y la próxima visita en Febrero a Alejandría por parte de la Delegación de la Unión europea y la posible participación de los Consejeros de Ciencia en la misma.

Por último, intervino Zeinab el Sadr, del Ministerio de Educación Superior e Investigación Científica comentando las últimas **novedades de la iniciativa PRIMA** y anunciando el lanzamiento de las convocatorias de Febrero, Sección 1 y Sección 2, como se ha mencionado anteriormente en esta Newsletter.

Cabe mencionar que la convocatoria **ESIP** de CDTI está estrechamente ligada con el Ministerio de Educación Superior e Investigación Científica egipcio mencionado a través de la agencia STDF (Science & Technology Development Fund).



*Zeinab el Sadr durante su presentación de las novedades de la iniciativa PRIMA a los asistentes a la reunión de Consejeros de Ciencia de la UE.*



## JÓVENES EDUCADOS EN LA TECNOLOGÍA DEL LÍBANO PREPARADOS PARA UN FUTURO BRILLANTE

Se han establecido muchas iniciativas en el Líbano para atraer el interés de niños y jóvenes en el campo de la tecnología, incluidas conferencias, campamentos de ingeniería de verano y después de la escuela, talleres para construir robots y competencias de robótica.

"Seguir una carrera en tecnología y ciencia permitirá a los jóvenes trabajar en un entorno desafiante donde se requiere innovación", dijo Bassam Moslem, profesor asistente de la **Universidad Rafik Hariri** y asesor de Student Technology Club (STC).



"Los últimos años han demostrado que las mentes jóvenes libanesas tienen un gran potencial y han enseñado su valía en diferentes campos de la tecnología y la robótica", dijo Bassam Moslem.

En marzo de 2017, 1.200 niños libaneses de 60 escuelas diferentes participaron en la competición anual del **Día Nacional de Robótica Educativa (NERD)**. Esta competición nació en 2010. Los organizadores de NERD son el Centro de Educación y Tecnología (ETC) y sus socios internacionales FIRST y LEGO Group. Juntos, ofrecen talleres y actividades de ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM, por sus siglas en inglés) a lo largo del año académico.

Por otro lado, en **Lamba Labs Beirut Hackerspace**, un espacio público diseñado para que las personas se reúnan y creen, los participantes pueden organizar talleres, compartir conocimientos e incluso inventar. "Nuestros proyectos toman diferentes aspectos de los campos de STEAM", dijo Alaa Salam, uno de los organizadores.

[Más información](#)



## LA TECNOLOGÍA DEL "INTERNET OF THINGS" (IoT) ABORDA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LAS CONDICIONES AMBIENTALES EN EL LÍBANO

La comunidad privada de **BeitMisk** está utilizando una solución basada en sensores de calidad del aire, mientras que la empresa de vinos **Château Kefraya Viticulture Precision** está rastreando las condiciones alrededor de sus uvas con el fin de garantizar cosechas saludables.

Dos entidades libanesas han completado pilotos utilizando la tecnología Libelium Internet of Things (IoT, por sus siglas en inglés) para monitorear el medioambiente y combatir el cambio climático. Aunque los dos casos de uso difieren (uno es un proyecto de ciudad inteligente, el otro es un sistema de viticultura), la misma tecnología aporta visibilidad basada en sensores que mide las condiciones ambientales y comparte esos datos de forma inalámbrica.

**Château Kefraya Viticulture Precision** utiliza la tecnología Plug & Sense de Libelium para agricultura inteligente y rastrea la temperatura, la humedad y los niveles de presión atmosférica, con el fin de garantizar que sus uvas se mantengan adecuadamente según las condiciones. El sistema fue proporcionado por el integrador de sistemas libanés **Libatel**.

**BeitMisk** es una comunidad privada que está situada a veinte minutos de Beirut (Líbano). Ha sido pensada para ser autosuficiente y ecológica y presta especial atención a la calidad del aire que respiran sus habitantes. Está controlada en tiempo real a través de un sistema de sensores que envían la información a una plataforma digital a cuya información tienen acceso tanto la administración de la urbanización, como los habitantes de esta comunidad.

La compañía libanesa **Data Consult** y la española **Libelium** han desarrollado el sistema que incluye la digitalización de los elementos físicos de la ciudad, añadiendo una capa de aprendizaje automático e inteligencia artificial para ofrecer información sobre los datos y análisis predictivos. A través de una red de sensores se monitorizan los valores medioambientales y de calidad del aire.

Se han instalado a lo largo de toda el área residencial para dar más conocimiento del entorno, proporcionando a los usuarios la posibilidad de conocer cuándo es el mejor momento del día para que los niños jueguen en el exterior o cuándo es un buen momento para salir a hacer ejercicio. Los nodos miden los parámetros de temperatura, humedad y presión atmosférica, monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>) y partículas contaminantes PM<sub>1</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>.

Los nodos utilizan el protocolo de comunicación **LoRaWAN** para enviar la información a los gateways LoRaWAN. Los gateways están enlazados al cloud de Google, desde donde se envía la información a la plataforma y a los servidores desarrollados por Data Consult, donde se recolecta, se procesa y se refleja la información.

**La urbanización inteligente situada a veinte minutos de Beirut, en Líbano, ha instalado una red de sensores que envía información a una plataforma digital y permite la monitorización en tiempo real de la calidad del aire**



La urbanización inteligente de BeitMisk. Fuente: Página web Esmartcity

Más información: [Esmartcity](#) y [IoT Journal](#)



## FIRMA DEL MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO ENTRE EL CDTI E.P.E. Y EL HIGHER COUNCIL FOR SCIENCE & TECHNOLOGY DE JORDANIA

El 3 de Diciembre, y en presencia de la Excelentísima Embajadora de España en Jordania, D<sup>a</sup> Aránzazu Bañón Dávalos, se firmó un Memorándum de Entendimiento entre el Higher Council for Science and Technology (HCST) de Jordania y el CDTI E.P.E. de España para **fomentar y financiar la cooperación tecnológica entre empresas españolas y entidades jordanas**.

El HCST es una entidad transversal y, por tanto, independiente de cualquier ministerio jordano, que tiene como objetivo definir las prioridades de investigación del país, elaborar los programas y planes relacionados para su implementación y seguimiento, potenciar las instituciones y unidades de investigación científica y tecnológica y proporcionar los fondos necesarios para el apoyo a la investigación, los servicios y las actividades científicas y tecnológicas. Además, el HCST es el punto de contacto de Jordania en H2020 y coordinador de ERA-NETs, siendo además el organismo de referencia para Jordania en la Iniciativa PRIMA.

[Más información](#)



*El Secretario General de HCST, Dr. Khaled Elshuraydeh y la Embajadora de España en Jordania, D<sup>a</sup> Aránzazu Bañón Dávalos, durante la ceremonia de firma del Memorándum de Entendimiento entre el HCST y CDTI.*

## ENERGIAS RENOVABLES EN JORDANIA

Durante su visita de diciembre de 2017, José Manuel Durán, Coordinador en CDTI de los Programas y Parteneriados con los países del Norte de África y Oriente Medio, se reunió con Mrs. Amani Al Azzam, Secretaria General del Ministerio de Energía y Recursos Minerales. En este encuentro, la Secretaria General expuso los diferentes **condicionantes de la situación energética** de Jordania:

- Escasez de recursos energéticos convencionales
- El coste de la energía consumida supone el 7 % del PIB del país
- Alta dependencia de las importaciones energéticas (95 % de la energía consumida es importada)
- Significativo aumento de la demanda energética (crecimiento anual de la demanda de energía del 2,5 %)

Para combatir esta situación, el Ministerio ha puesto en marcha una estrategia basada en la expansión de las energías renovables, maximizar la utilización de **recursos naturales**, fomentar la **eficiencia energética** e incluir el **almacenamiento energético** como herramienta para la gestión adecuada de la producción energética renovable. El objetivo de Jordania es alcanzar, en 2020, un **10 % de contribución de Energías Renovables** al mix energético total, aprovechando las magníficas condiciones ambientales y regulatorias existentes en el país para las Energías Renovables.

Más información aquí (pdf): [Jordan Renewable Energy Program](#)

## CONVOCATORIA BILATERAL JORDESP

*Jordan Spain Innovation Programme*

Uno de los primeros resultados del acuerdo firmado entre HCST y CDTI será el lanzamiento de la primera Convocatoria JORDESP, abierta del **1 de febrero al 30 de abril de 2018**, para financiar proyectos de I+D realizados por consorcios formados por una empresa española (con financiación de CDTI), una empresa jordana y un centro de investigación o Universidad jordana (ambas con financiación de HCST) para proyectos de I+D de las siguientes temáticas:

- Energías Renovables
- Eficiencia Energética
- Almacenamiento de Energía
- Nanotecnología
- Aplicaciones TIC
- Smart Grids
- Nexus Agricultura + Agua + Energías Renovables
- Producción Agrícola y Alimentaria Sostenible
- Gestión Sostenible del Agua
- Fabricación Industrial
- Sector Medio Ambiente
- Infraestructuras

Los requisitos presupuestarios serán los habituales en cualquier convocatoria de Proyectos de Cooperación Tecnológica Internacional-PTIs: mínimo presupuesto elegible para el solicitante español (obligatorio que el solicitante sea una empresa privada) de 175.000 € y reparto presupuestario máximo entre entidades de los dos países de 70/30% sobre el presupuesto global del proyecto.

**En esta Newsletter tiene varias búsquedas de socios lanzadas por entidades jordanas que buscan empresas españolas para consorcios de I+D para la convocatoria JORDESP. ¡Ánimese a contactarles!**

Puede consultar el texto de la Convocatoria en el siguiente enlace:

[Convocatoria JORDESP](#)



### NECESIDADES TECNOLÓGICAS DEL SECTOR AGRÍCOLA EN JORDANIA

El 29 de noviembre, y gracias a la colaboración de la Oficina Económica y Comercial de España en Jordania, se mantuvo una reunión en Amman con el Dr. Ayman Al-Salti, Director del Departamento de Estrategia y Distribución del Ministerio de Agricultura de Jordania, de cara a conocer las **necesidades tecnológicas** que tiene dicho Ministerio y promocionar el expertise de las empresas españolas del sector **agrícola y agroalimentario**.

Jordania, uno de los países donde menos llueve del mundo, presenta, en palabras del Dr. Ayman, **desafíos tecnológicos** que las empresas españolas pueden ayudar a solventar, como son:

- Sistemas de control de pesticidas
- Técnicas de tratamiento del terreno post cosecha
- Técnicas de almacenamiento de productos agrícolas
- Aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos para riego de cosechas
- Aprovechamiento y tratamiento de aguas con alta salinidad para riego de cosechas
- Nexus Agua + Agricultura + Energías Renovables

El Ministerio de Agricultura de Jordania ha manifestado su disposición para encontrar empresas y centros de investigación jordanos para colaborar con empresas españolas en la Convocatoria Bilateral **JORDESP**, que abrirá del 1 de febrero al 30 de abril de 2018 y que requiere un consorcio formado por, al menos, una empresa española (financiada por CDTI), una empresa jordana y una universidad o centro de investigación jordano (ambos financiados por HCST).

En la Embajada Española en Jordania, con Dña. María Sainz Andrés, Agregada Económica y Comercial Jefe y con el Dr. Ayman Al-Salti (a la derecha), Director del Departamento de Estrategia y Distribución del Ministerio de Agricultura de Jordania



### EL SECTOR INDUSTRIAL Y EXPORTADOR DE JORDANIA

(Fuente ICEX)

País de escasos recursos naturales, Jordania no tiene petróleo ni gas, y cuenta con sólo un 10% de suelo cultivable, por lo que, si unimos esto a la escasez de recursos hídricos, la agricultura apenas contribuye al 3% del PIB y ocupa solamente al 2,9% de la población activa. Sin embargo, el sector de la agricultura fue uno de los que más creció en el último año: en primer lugar, **electricidad y agua** (12,2%), seguidos de la **agricultura** (6,9%) y el **sector financiero y de seguros** (5,5 %).

Por otro lado, Jordania produce fosfatos para fertilizantes (quinto productor mundial) y potasas. Además de fertilizantes, la producción industrial jordana se compone de cemento, manufacturas variadas ligeras y, sobre todo, del sector textil-confección.

El **sector industrial en su conjunto genera un 23% del PIB**, supone el 75% de las exportaciones totales y emplea al 20% de la población activa.

El sector de más peso en la economía es el **sector servicios** (turismo, banca, seguros y tecnologías de la información) que aporta al PIB un 73,8% y emplea al 77,4% de la población activa. El sector bancario tiene altos niveles de capitalización y está demostrando ser uno de los pilares de la economía jordana.

	Establishments	Workers	Registered Capital (JD)	Exports (JD)
Leather and Garments sector	1,318	54,534	150.5	1,174.70
Printing, Packaging, Paper, cartoon and Stationeries Sector	938	13,735	178.1	325.1
Therapeutics and Medical Sector	114	8,638	283.42	727.1
Food, Supplies, Agricultural and Livestock Sector	2,380	47,488	881	491.2
Engineering, Electrical and Information Technology Sector	6,281	42,673	1,465.80	531.4
Construction Industry Sector	2,796	17,254	304.8	65.1
Plastic and Rubber Sector	571	9,187	121	110.4
Wooden and Furniture Sector	2,873	9,881	65.9	31.6
Chemical and Cosmetics Industry Sector	641	14,799	719	912
Mining Sector	58	10,918	343.6	805.5
<b>Total</b>	<b>17,966</b>	<b>229,107</b>	<b>4,313.1</b>	<b>5,174.1</b>

[Más información](#)

Indicadores principales del Sector Industrial Jordano (2016)  
Fuente: Cámara de Industria de Amán



## Próximos eventos



### ARGELIA

Algeria Infrastructure, Salón de transporte, logística.

Del 12 al 14 de Febrero, Argel

Siphal, Salón de farmacia. Del 14 al 17 de Febrero, Argel



### MARRUECOS

Photovoltaica: Salón internacional fotovoltaica. Del 13 al 15 Febrero, Casablanca.

Solaire Expo Maroc. Salón Internacional Energia Solar.

Del 27 de febrero al 1 de marzo, Casablanca



### TUNEZ

Salon de l' entreprenariat: Jornadas del emprendedor Del 7 al 8 de Febrero, Túnez.

PARTENARIADO MULTILATERAL: Del 12 al 15 de Marzo, Túnez.



Sigue toda la actualidad de Argelia y Egipto

@SpainnovaARGEL

@SpainnovaEGYPT

@CDTIoficial

http://www.cdti.es



Listas distribución CDTI:

Marruecos, Argelia, Egipto, Jordania y Emiratos A. U.



### EGIPTO

LIFTECH EXPO Cairo International Trade Fair For Elevators & Escalators, Technologies and Accessories. Del 1 al 3 de Febrero, Cairo

PIPE AFRICA EXPO. Del 5 al 7 de Febrero, Cairo

WATREX MIDDLE EAST EXPO Leading trade fair for Waste Water & Water Treatment Technologies. Del 5 al 7 de Febrero, Cairo

EGYPT PETROLEUM SHOW Gateway to Egypt's oil & gas opportunities. Del 12 al 14 de Febrero, Cairo



### JORDANIA

Jordan International Energy Summit 2018. Del 23 al 24 de Abril, Amán.



### LÍBANO

Lebanon International Oil & Gas Summit (LIOG). Del 24 al 25 de Abril, Beirut.



## Expresiones de Interés de instituciones académicas egipcias

ENTIDAD	SECTOR	PERFIL DEL PROYECTO	SOCIO BUSCADO
National Research Centre Prof. Fakhriya Sayed Taha <a href="mailto:fs_taha@yahoo.com">fs_taha@yahoo.com</a>	Tratamiento de residuos Medio ambiente	Tratamiento de residuos de la industria alimentaria para preparar compuestos bioactivos y productos proteicos	Industria farmacéutica / alimentaria sector panificación y repostería
Egyptian Atomic Energy Authority Prof. Mohamed Fathy Attallah <a href="mailto:Dr.m.f.attallah@gmail.com">Dr.m.f.attallah@gmail.com</a>	Tratamiento de residuos Medio ambiente	Tratamiento de residuos de materiales radiactivos naturales (TENORM) procedentes de la industria petrolera; Caracterización y desarrollo de unidades móviles técnicamente eficientes para el tratamiento in situ	Diseño e ingeniería mecánica
Egyptian Petroleum Research Institute Prof. Abdelghffar Sayed <a href="mailto:abdel_ghffar@yahoo.com">abdel_ghffar@yahoo.com</a>	Bio-petróleo, biomasa, gas Medio ambiente	Mejora del bio-petróleo producido de la rápida pirólisis de la biomasa egipcia por fraccionamiento, destilación y desoxigenación para su uso como combustible	Producción de bio-petróleo a través de la pirólisis de la biomasa Biocombustible (por ejemplo, biodiesel, bio-aceite, biochar)
National Research Centre Prof. Gamal A. Khater <a href="mailto:j.khater@yahoo.com">j.khater@yahoo.com</a>	Materiales	Uso de polvo de cemento by-pass y cenizas volantes de carbón para la producción de vidrio y materiales vitrocerámicos	Industria cementera / central eléctrica
National Research Centre, Prof. Sohier M. Fathey Syame <a href="mailto:sohiersyame@yahoo.com">sohiersyame@yahoo.com</a>	Nanotecnología Medio ambiente	Aplicación de nanopartículas para la preparación de papel secante bactericida utilizado para el tratamiento de aguas	Tratamiento de aguas
National Research Centre Prof. Bassem S Nabawy <a href="mailto:bsnabawy@yahoo.co.uk">bsnabawy@yahoo.co.uk</a>	Materiales	Medición de propiedades petrofísicas de las rocas y aplicaciones en el campo de energías renovables. La energía solar y el uso de nuevas materias primas en la fabricación de paneles solares	Energía solar Energías renovables
National Research Centre Prof. Ammar Ahmed Labib <a href="mailto:Ammar_al@yahoo.com">Ammar_al@yahoo.com</a>	Nanotecnología Medio ambiente	Los fotocatalizadores en tratamiento de aguas residuales y la síntesis de las nanopartículas asociadas	Tratamiento de aguas
National Research Centre Prof. Walied Abdel Halim <a href="mailto:waliedfx@yahoo.com">waliedfx@yahoo.com</a>	Medio ambiente	Desarrollo sostenible y fabricación de un prototipo de trat. de aguas residuales basado en puntos cuánticos de óxido de titanio como fotocatalizador	Tratamiento de aguas
Assiut University Prof. Ahmed Hamza <a href="mailto:ah-hamza@aun.edu.eg">ah-hamza@aun.edu.eg</a>	Energía Renovable	Energía y sistemas de energía eficiente.	Energía renovable

Herramienta para empresas españolas interesadas en la búsqueda de socios para el sector de las TICs en Egipto (ITIDA) : [Egypt Innovation](http://www.egyptinnovation.com)



## Expresiones de Interés de instituciones académicas argelinas

ENTIDAD	SECTOR	PERFIL DEL PROYECTO	SOCIO BUSCADO
<b>Laboratoire Bioqual INATAA de Constantine</b> <a href="mailto:bachtarzi.nadia@gmail.com">bachtarzi.nadia@gmail.com</a>	Agroalimentario. Biotecnología	Desarrollo de la producción de fermentos lácteos industriales necesarios para los productos derivados	Industria lechera
<b>Université M'Hamed Bougara Bumerdes</b> <a href="mailto:ganasalima@gmail.com">ganasalima@gmail.com</a>	Energía	Recuperación Mejorada del Petróleo, EOR	Petroleras. Microbiología industrial.
<b>University Houari Boumediene</b> <a href="mailto:touilboukoffa@yahoo.fr">touilboukoffa@yahoo.fr</a>	Farmacia. Biotecnología.	Desarrollo de los efectos de los inmuno-reguladores en disfunciones inmunitarias y de los efectos preventivos y / o terapéuticos de biomoléculas aisladas.	Farmacia o laboratorios de biotecnología de la salud
<b>Centre de Recherche en Analyses Physico-Chimiques</b> <a href="mailto:amel_boudjemaa@yahoo.fr">amel_boudjemaa@yahoo.fr</a>	Nanotecnología. Medio ambiente	Reactivación de los nanomateriales, en el campo de la energía y del medio ambiente, producción de hidrógeno y la depuración de las aguas mediante el procedimiento de fotocatalisis	Tratamiento de suelos
<b>Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture</b> <a href="mailto:kordafaf@yahoo.fr">kordafaf@yahoo.fr</a>	Agroalimentario.	Recuperación del producto biotecnológico de la pesca	Desarrollo de productos y subproductos derivados de la pesca
<b>Ecole Nationale Supérieure Agronomique</b> <a href="mailto:bmouhouche@yahoo.fr">bmouhouche@yahoo.fr</a>	Energía. Medio ambiente.	Investigación sobre el agua virtual y la huella hídrica agrícola. Investigación sobre el cambio climático.	Agua virtual en la agricultura, productos agrícolas estratégicos y huella hídrica.
<b>Centre de Recherche en Analyses Physico-Chimiques</b> <a href="mailto:amel_boudjemaa@yahoo.fr">amel_boudjemaa@yahoo.fr</a>	Agroalimentario. Farmacéutico.	Investigación y desarrollo de técnicas, procesos y productos utilizados en el sector alimentario y farmacéutico.	Empresa productora de piensos para uso en granjas piscícolas,
<b>University of Science and Technology Houari Boumediene</b> <a href="mailto:touilboukoffa@yahoo.fr">touilboukoffa@yahoo.fr</a>	Farmacéutico	Investigación y desarrollo de la producción de biomoléculas y optimización de los procesos de producción: ingeniería genética, células animales cultivadas y microorganismos en la producción de biomoléculas	Farmacéutica. Desarrollador de biomoléculas terapéuticas.
<b>Unité de Développement des Equipements Solaires</b> <a href="mailto:nkmerzouk@gmail.com">nkmerzouk@gmail.com</a>	Energía Renovable. Tratamiento de Agua	Disminución del impacto nacional de energía y tratamiento de aguas residuales a través de los procesos biológicos, como el reactor secuencial de secuencias (SBR) y Advanced Oxidation Processes (AOPs).	Tratamiento, depuración y reutilización de aguas residuales domésticas e industriales.
<b>Laboratoire d'écologie microbienne</b> <a href="mailto:belarbimostefa@yahoo.fr">belarbimostefa@yahoo.fr</a>	Agroalimentario. Medio ambiente	Estudio de la diversidad de microsimbiontes de nodulación, selección y evaluación de su capacidad de fijación de nitrógeno. Producción de inóculo como biofertilizantes en la rehabilitación de los ecosistemas degradados	Conocimiento de la diversidad de microsimbiontes de nodulación.
<b>Directorate General Chader Samira</b> <a href="mailto:chadersami-ra.dgrsdt@gmail.com">chadersami-ra.dgrsdt@gmail.com</a>	Energía	Diseñar el proceso de depuración y realizar su validación en una estación de tratamiento de aguas residuales usando las microalgas aisladas del sur de Argelia para depurar el agua y reutilizarla para el riego de las tierras agrícolas.	Conocimiento de tecnologías de depuración y reutilización de aguas.
<b>Université de Mostaganem</b> <a href="mailto:vrcc1@univ-mosta.dz">vrcc1@univ-mosta.dz</a>	Tecnología avanzada Realidad virtual	Desarrollo de nuevas tecnologías en el deporte, para analizar y comprender los procesos cognitivos que las personas usan en situaciones reales.	Empresa que tenga una plataforma tecnológica (de simulación y realidad virtual)





## Expresiones de Interés de entidades o compañías jordanas

ENTIDAD	SECTOR	PERFIL DEL PROYECTO	SOCIO BUSCADO
<b>University of Jordan</b> <a href="mailto:mamoon.al-rshaidat@gmail.com">mamoon.al-rshaidat@gmail.com</a>	Biomasa de algas (alimento, comida, biocombustible)	Cepas locales de algas para la producción potencial de productos bioactivos con valor para uso farmacéutico, industrial y producción de biocombustibles.	Empresa I + D en biotecnología de algas (biorreactores, bioprocesos y catálisis química)
<b>Al-Balqa Applied University</b> <a href="mailto:maa973@bau.edu.jo">maa973@bau.edu.jo</a>	Agricultura, medicina, medio ambiente	Plantas medicinales para la producción de biodiesel y la creación de una economía verde y una cadena sostenible	Producción de biodiesel y producción bioagrícola, contaminación ambiental, plantas medicinales, coproductos ecológicos
<b>Saturn Chemical Industries Ltd</b> <a href="mailto:S.emish@fet.edu.jo">S.emish@fet.edu.jo</a>	Industria química y biofarmacéutica	Una nueva vía para producir vitamina A natural de las microalgas que viven en el Mar Muerto.	I+D en industria química y biofarmacéutica
<b>Environmental Lab. for Microbiological &amp; Chemical Analysis</b> <a href="mailto:info@enviro-lab.com">info@enviro-lab.com</a>	Agua, alimentación	Desarrollo de métodos para pruebas y preparación de muestras de productos alimenticios árabes acabados	Empresa que tenga laboratorios propios para desarrollo de pesticidas o para el sector textil
<b>Al-Balqa Applied University</b> <a href="mailto:matouq@bau.edu">matouq@bau.edu</a>	Energía	Eficiencia energética en edificios con integración fotovoltaica	Energía fotovoltaica, ESEs, Monitorización
<b>Packaging Industries Company Ltd</b> <a href="mailto:bsabanekh@nuqulgroup.com">bsabanekh@nuqulgroup.com</a>	Industria química (plásticos)	Productos de embalaje flexibles que respeten el medio ambiente.	Proveedor de know-how técnico. Investigación. Mejora de proceso. Reutilización de materiales.



## Expresiones de Interés de entidades o compañías libanesas

ENTIDAD	SECTOR	PERFIL DEL PROYECTO	SOCIO BUSCADO
<b>EasyReady (Startup)</b> <a href="mailto:Diana.fayad@gmail.com">Diana.fayad@gmail.com</a>	Food technology	Dispensador higiénico para preparar hummus fresco, listo para comer desde ingredientes naturales sin conservantes.	Diseño y desarrollo técnico completo de aparatos comerciales para dosificar y dispensar líquidos variados.
<b>FUTURIS TECHNOLOGIES</b> <a href="mailto:rajayounes@gmail.com">rajayounes@gmail.com</a>	TIC	Engineering Services y Electronic Product Development	Empresas de Telecom, Datacom & Healthcare



## Expresiones de Interés de entidades o compañías tunecinas

ENTIDAD	SECTOR	PERFIL DEL PROYECTO	SOCIO BUSCADO
<b>Institut National des Sciences et Technologies Mer-INSTM-Tunisia</b> <a href="mailto:salwa.sadok@instm.rnrt.tn">salwa.sadok@instm.rnrt.tn</a>	Aquatic food processing, nutraceutical, biofilms, marine biotechnology	Desarrollar y promover estrategias de investigación para cadenas de valor de productos acuáticos incluyendo la utilización de capturas incidentales y subproductos generados por procesos industriales	Implementación de procesamiento de alimentos acuáticos integrados y nueva investigación de pruebas y pruebas de moléculas marinas
<b>Aymax Technology Solutions</b> <a href="mailto:aymen.daknou@aymax.fr">aymen.daknou@aymax.fr</a>	Digital transformation and mobility SAP Technology	Proporcionar y desarrollar nuevas soluciones aplicables a la industria, logística, producción o área de venta	IOT, Big Data, Hardware software solution, Mobility, ERP, SCM new tech solution
<b>Wevioo</b> <a href="mailto:Khaled.Bendriss@wevioo.com">Khaled.Bendriss@wevioo.com</a>	IT	Desarrollo de productos e industrialización de una cámara específica destinada a la toma de fotografía de identidad para solución biométrica	Embedded Vision, IOT, Algorithmic solution, Software and hardware design and development
<b>Faculty of sciences of Sfax</b> <a href="mailto:Ramzi.maalej@fss.usf.tn">Ramzi.maalej@fss.usf.tn</a>	Energía solar	Pasivación células solares por capas multifuncionales: fotones conversión y revestimientos antirreflectantes	Fabricación de células solares y paneles fotovoltaicos

Herramienta para empresas españolas interesadas en la búsqueda de socios en Túnez: [Tunisie Innovation](#)

Para más información, no duden en contactarnos a través de los representantes de CDTI en los países tratados en la Newsletter: Norte de África y Oriente Medio: [josemanuel.duran@cdti.es](mailto:josemanuel.duran@cdti.es) Argelia: [vanesa.hidalgo@cdti.es](mailto:vanesa.hidalgo@cdti.es) Egipto: [carolina.heisig@cdti.es](mailto:carolina.heisig@cdti.es)