



## ACTIVIDAD CDTI



### IN. Biotecnología: Nueva Llamada Bilateral ESPAÑA-INDIA

El día 12 de diciembre de 2019 se abrió la [6ª Llamada ESPAÑA – INDIA en Biotecnología](#), en el marco del Programa de Cooperación firmado entre CDTI (Ministerio de Ciencia e Innovación) y el Departamento de Biotecnología - DBT (Ministerio indio de Ciencia y Tecnología del Gobierno de la India) para promover y financiar proyectos de cooperación tecnológica en esta área.

Los proyectos deberán estar orientados al desarrollo o mejora significativa de un producto, proceso o servicio innovador con perspectivas de mercado. Deben contar por lo menos con la participación de un socio español y un socio indio (requisito mínimo de elegibilidad 1 empresa española + 1 entidad india empresas u organismos de investigación). La empresa española podrá a su vez colaborar con otras entidades españolas (centros, universidades, otros actores) mediante colaboraciones externas.

La fecha límite para la presentación de solicitudes es el **27 de marzo de 2020**. La resolución con los proyectos seleccionados se anunciará en **septiembre de 2020**.

No dudes en contactarnos para solicitar apoyo con la preparación de la propuesta o la búsqueda de socios. [\(+info\)](#)



DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY  
MINISTRY OF SCIENCE & TECHNOLOGY, GOVERNMENT OF INDIA



CDTI Centro para el  
Desarrollo  
Tecnológico  
Industrial

@CDTIoficial

### INNOWWIDE. Subvención para la internacionalización de PYMEs tecnológicas europeas en terceros mercados: abierta la segunda convocatoria

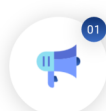
Está abierta la segunda convocatoria europea de **INNOWWIDE**. Se trata de una CSA (*Coordination and Support Action*), financiada por la Comisión Europea, que facilita el acceso de las PYMEs a mercados internacionales por medio de la **financiación de estudios de viabilidad** (aspectos técnicos, de mercado, legales y socioeconómicos) o *Viability Assessment Projects* (VAPs) en cooperación (subcontratación) con actores locales en terceros países, entre los que se incluyen India, Sur de Asia (Bangladesh, Maldivas, Nepal, Paquistán y Sri Lanka) y países del Sudeste Asiático (Camboya, Filipinas, Indonesia, Laos, Malasia, Myanmar, Tailandia y Vietnam). El objetivo es crear las condiciones que permitan incorporar tecnologías innovadoras creadas en Europa en los mercados internacionales:

- La ayuda va dirigida a PYMEs europeas o de estados asociados a H2020
- Es una subvención a fondo perdido
- Presupuesto total asignado de 4,2 millones de euros para esta segunda convocatoria
- Presupuesto mínimo del análisis de viabilidad de 86.000 €
- Subvención fija de 60.000 €

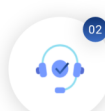
Gastos elegibles:

- Asesoramiento para la co-creación y adopción de la tecnología (innovación y servicios de transferencia de tecnología)
- Prospección de mercado
  - Estudio de mercado
  - Verificación de la conformidad
  - Viajes de prospección (ferias, conferencias, jornadas informativas, etc.)
  - Preparación de material técnico promocional específico (orientado a la valorización de la tecnología)

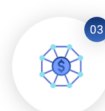
Cierre de recepción de solicitudes: **viernes, 31 de marzo de 2020** [\(+info\)](#)



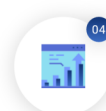
Call Opening  
January 15<sup>th</sup>



Call Deadline  
March 31<sup>st</sup>



Results/grant  
signature  
End of June 2020



Project  
Implementation  
Until Spring 2021

### 1. MYSIP- BILATERAL España-Malasia, 19 marzo 2020.

Financiación preferencial bilateral de propuestas de cooperación en I+D+i (investigación industrial, desarrollo experimental e innovación) entre empresas y entidades españolas y malasias, en las áreas de ciudades sostenibles, gestión de residuos y fabricación avanzada y materiales. [\(+info\)](#)

### 2. INNOWWIDE. 31 marzo 2020.

Subvención para la internacionalización de tecnologías de PYMES europeas en terceros mercados fuera de Europa. [\(+info\)](#)

### 3. UNILATERAL. 16 abril 2020

Financiación preferencial para proyectos conjuntos de empresas españolas, para desarrollo y adaptación de tecnología en colaboración con entidades (empresas, centros, universidades) de otros países. [\(+info\)](#)

### Singapur: UNILATERAL (CDTI) - EDG (Enterprise Singapore).

Financiación bilateral para proyectos de desarrollo o adaptación de tecnologías y soluciones orientadas a mercado, llevados a cabo entre empresas españolas y singapurenses. Abierto a recepción de propuestas de proyectos.

### 4. Biotecnología: Mecanismo de cofinanciación con DBT (H2020).

10 convocatorias abiertas para presentación de propuestas en proyectos de biotecnología EU-DBT. Fechas de corte según convocatoria. [\(+info\)](#)

### 5. Cofinanciación UE-INDIA en Ciencias de la Tierra. 13 febrero 2020.

Dos convocatorias cofinanciadas por el Ministry of Earth Sciences en Ciencias polares y Earth System Models [\(+info\)](#)

### 6. ENERGY ISLANDS (H2020). Fechas modificadas

(ver pág. 3) Financiación europea para proyectos de demostración, tanto en India como en Europa, de soluciones que aumenten el uso de energías renovables y la eficiencia energética del sistema energético local [\(+info\)](#)

PRÓXIMOS EVENTOS 

- IN**  **29-31 ENE. World Sustainable Development Summit 2020 (TERII)**, Delhi
- 17 FEB. World Innovation Congress & Awards**, Mumbai
- 17-19 FEB. BioAsia**, Hyderabad
- 19-21 FEB. Internet of Things India Expo**, Delhi
- 19-21 FEB. Fintech & Blockchain Summit**, Delhi
- 03-07 MAR. India Smart Utility Week 2020** Nueva Delhi
- 4 MAR. Bengaluru India NANO 2020**, Bangalore
- 11-13 MAR. Evento CDTI en Energía Eólica**. Chennai, Delhi
  
- ID**  **20 FEB. Conferencia sobre Inteligencia Artificial en el Sector Financiero**. Yakarta
- 16 FEB. Conferencia sobre Innovación para Agricultura Sostenible**. Yakarta
- 4-5 MAR. 3rd Digital Summit SEA 2020**. Yakarta
- 6-8 MAR. ICEMIE 2020 (Ingeniería eléctrica, mecánica e industrial)**. Bandung
  
- MY**  **20-22 FEB. Malaysia Technology Expo 2020** Kuala Lumpur, (WTC)
- 21 FEB. Nanotechnology Symposium**. Kuala Lumpur (WTC)
- 16-17 MAR. WC on Virology & Microbiology**. Kuala Lumpur
- 24-26 MAR. Smart Nation Expo**. Kuala Lumpur (MITEC)
- 31-02 ABR. Asia Water 2020**. Kuala Lumpur (KLCC)

ACTIVIDAD CDTI 

 **IN. Financiación para proyectos tecnológicos internacionales: Nueva llamada Multisectorial ESPAÑA-INDIA 2020**

Queda abierta la [7ª Llamada Multisectorial ESPAÑA-INDIA](#), en el marco del Programa de Cooperación firmado entre CDTI (Ministerio de Ciencia e Innovación) y el Departamento de Ciencia y Tecnología (DST) del Gobierno de la India, a través de su agencia de innovación, [GITA](#). Las tecnologías limpias (energías renovables, agua y medioambiente), el Internet de las Cosas, las tecnologías agroalimentarias y la salud digital son los nuevos focos de la cooperación en I+D+i entre España e India.

Ambas partes del consorcio deberán estar lideradas por un socio industrial, pudiendo asociarse por la vía de la subcontratación con centros de investigación y universidades. El resto de detalles y las condiciones de financiación pueden consultarse en el siguiente [enlace](#). La convocatoria se anunciará próximamente en la página oficial de CDTI y en redes sociales.

 **TH. Salud y Ciencias de la vida. Punto de encuentro entre España y Tailandia**



Madrid y Granada fueron el punto de encuentro entre España y Tailandia en Salud y Ciencias de la Vida.

Entre el 2 y el 5 de diciembre, una delegación liderada por el [Centro Tailandés de Excelencia para las Ciencias de la Vida \(TCELS\)](#) – agencia pública con dependencia orgánica del Ministerio de Educación, Investigación e Innovación de Tailandia, visitó España con el objetivo de movilizar colaboraciones estratégicas y proyectos de interés mutuo entre ambos países.

Como parte del programa se mantuvieron reuniones con responsables del [Parque Tecnológico de la Salud de Granada](#), la [Fundación Medina](#) y algunas empresas del sector del diagnóstico ([Vircell](#), [Master Diagnóstica](#)) y la bioimpresión ([3D Regemat](#)). Así mismo, en Madrid la delegación tailandesa participó en una sesión de *networking* organizada por CDTI, junto con la [Fundación para el Conocimiento madri+d](#). La delegación mantuvo también intercambios y sendas reuniones de trabajo con CDTI y la Embajada de Tailandia en Madrid.

De forma preparatoria a la delegación de TCELS a España, Adrián Gutiérrez, Delegado CDTI para India, Sur de Asia y Sudeste Asiático, se desplazó a Bangkok el 18 de noviembre para mantener reuniones, junto con Roberto Rodríguez, colaborador CDTI Tailandia, con TCELS, investigadores del hospital [AFRIMS](#), y de las universidades [Mahidol](#), [Chulalongkorn](#) y la empresa [Gensian](#).

Entre las áreas de interés identificadas y en las que España y Tailandia muestran recorrido e interés mutuo para la colaboración en salud están: los biosensores y el diagnóstico médico; las enfermedades parasitarias, tropicales (dengue, malaria por *Plasmodium*, leishmaniasis y Chikungunya); la resistencia antimicrobiana; la enfermedades diarreicas; tratamiento de heridas, los ensayos clínicos y la investigación de productos naturales.

 **IN. Automoción - CDTI presenta liderazgo español en I+D+i en movilidad inteligente en Bangalore**

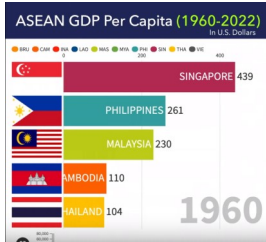
El día 18 de noviembre, se celebró en Bangalore un taller titulado "Automotive Industry and Smart Mobility", organizado por la Oficina Comercial de Mumbai. El taller, organizado bajo la iniciativa Invest in Spain, puso en valor las capacidades españolas en el sector de la automoción, así como las oportunidades de colaboración entre India y España. Alba García, colaborador CDTI India, estuvo presente para aportar el punto de vista de la innovación y mostrar otros proyectos realizados de cooperación internacional en el sector. Asistieron al evento algunos de los principales actores del sector de ambos países, como ACMA, la Asociación de Fabricantes de Componentes India, Frost & Sullivan e Idiada, entre otros, que compartieron valiosas aportaciones sobre el futuro de la movilidad inteligente en India.



PRÓXIMOS EVENTOS 

- SG** 11 FEB. [UroXChallenge](#).  
Briefing and Q&A networking. Singapur
- 11-16 FEB. [Singapore Airshow 2020](#). Singapur
- 20-21 FEB. [The Martech Summit](#). Singapur
- 25-26 FEB. [EmTech Asia](#). Singapur
- 05-06 MAR. [Data x Singapore](#). Singapur
- 11-13 MAR. [BuildTech Asia](#). Singapur
  
- TH** 04 - 06 MAR. [CPHI SOUTH ASIA 2020](#). Impact - Bangkok.
- 25 - 26 MAR. [TELECOMS WORLD ASIA 2020](#). Bangkok Convention Centre - Bangkok

INNOVATION TRENDING TOPIC 



Para ver el vídeo pincha [aquí](#)

El vídeo muestra el progreso de los principales países de ASEAN desde 1960 a 2022 en cuanto a su PIB per cápita.

Se observa que los dos países que mayor crecimiento han experimentado a lo largo de estos años son Singapur y Brunéi. Sin embargo, el origen de su riqueza es bastante diferente; mientras que Brunéi se basa en las exportaciones de sus recursos naturales, Singapur apuesta por inversiones en conocimiento e innovación. Cabe señalar que, este ranking debe considerarse teniendo en cuenta que se mide el PIB per cápita, por lo que no es de extrañar que los dos países más ricos según este criterio sean los que menos habitantes poseen en ASEAN, sobre todo Brunéi. Por detrás de ellos están Malasia, Tailandia e Indonesia, en ese orden; sin duda se trata de los países más destacados dentro de la ASEAN. [\(+info\)](#)

ACTIVIDAD CDTI 

 **SG. CDTI participa activamente en la Semana de la Innovación en Singapur**



Tras el satisfactorio cierre de la convocatoria EUREKA GlobalStars EU-SG el pasado mes de septiembre, con tres propuestas de proyectos presentadas, en noviembre el equipo de CDTI en Singapur junto con Adrián Gutiérrez Arboles, Delegado de zona para India, Sur y Sudeste de Asia, llevaron a cabo una nueva ronda de reuniones para continuar dinamizando relaciones y explorando oportunidades, aprovechando esta nueva [línea de colaboración multilateral](#) abierta con Singapur. Encuentros orientados hacia el sector de Industria 4.0, con empresas locales como [Venture Corporation](#), [Hong Leong Asia](#), [ST Engineering](#) o el centro [A\\*STAR](#) de fabricación avanzada ARTC, donde se tuvo la oportunidad de conversar con Carlos Toro, investigador español y uno de los principales integrantes del equipo técnico del centro. Se llevó a cabo también un acercamiento a los sectores TIC, AI y energía, visitando a las empresas [Red Hare](#), [Starhub](#), [Taiger](#), así como al centro A\*STAR, especializado en tecnologías de la información I2R. De igual forma, este ejercicio coincidió con la semana de la innovación en Singapur, incluyendo los eventos [Switch](#), [Te-chinnovation](#) y [Fintech Festival](#). El evento sirvió como punto de encuentro óptimo para explorar oportunidades en innovación abierta en Singapur con algunas de las principales entidades bancarias españolas, así como para explorar oportunidades de colaboración con firmas locales especializadas en *fintech* como Touché. Con la nueva convocatoria [Unilateral-EDG](#) abierta hasta el 16 de abril, este puede ser el momento adecuado para el desarrollo de un nuevo proyecto en Singapur.

Cuéntanos tu idea en [singapur@cdti.es](mailto:singapur@cdti.es).

 **IN. Biotecnología: Global Bio India, cita ineludible para el sector biotech en India**

El día 21 de noviembre se inauguró la primera edición de Global Bio India, un evento organizado por el Departamento de Biotecnología de la India que reúne a todos los actores del sector en India, uno de los más importantes y, actualmente, con mayor crecimiento del país. Siendo la primera edición, el evento se ha posicionado como una cita ineludible, ya que fue capaz de congregarse a las voces más relevantes, como Kiran Mazumdar de [Biocon](#), Renu Swarup, Secretaria de [DBT](#) y presidenta de [BIRAC](#), Harsh Vardan, Ministro de Ciencia y Tecnología y muchos otros. Además del circuito de conferencias, el evento ofrecía una amplia zona de exposiciones, así como espacios designados para reuniones B2B. La participación fue muy elevada, congregando asistentes tanto académicos, industriales e institucionales. Tras el éxito de este primer evento, DBT anunció



ACCIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA INTERNACIONAL 

 **IN. Astrofísica: India quiere mover el TMT (Thirty Meter Telescope) a La Palma, en las Islas Canarias**

India, participante en el proyecto de construcción del Telescopio de Treinta Metros, ha declarado que preferiría moverlo a una segunda localización si los permisos están en regla, a causa de la agitación que ha suscitado la instalación de este gran telescopio en Hawái. La siguiente opción sería el Observatorio del Roque de los Muchachos en la isla de La Palma, Islas Canarias, España. El TMT es un nuevo tipo de gran telescopio, que permitiría a la comunidad científica realizar observaciones aún más lejanas del espacio y ver cuerpos cósmicos con una definición sin precedentes.



El TMT está siendo desarrollado por el TMT International Observatory LLC (TIO), que es un consorcio internacional sin ánimo de lucro entre California Institute of Technology, la Universidad de California, el Instituto Nacional de Ciencias Naturales de Japón, el Observatorio Astronómico Nacional de la Academia China de Ciencias, el Departamento de Ciencia y Tecnología de la India (DST) y el National Research Council de Canadá. La Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía (AURA) es un asociado de TIO.

Según la Universidad de La Laguna, de construirse en España se crearían 900 empleos y supondría un gasto de 100 millones de euros en la isla. Además, se estima que por cada euro gastado, habría un efecto tractor de 3,11 euros, reactivando así las inversiones en la isla. [\(+info\)](#)

ACCIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA INTERNACIONAL



**IN. España e India celebran los logros y subrayan el carácter estratégico de su Cooperación en Innovación durante el GITA Foundation Day**

El pasado 28 de noviembre se celebró en Nueva Delhi el 8º GITA Foundation Day, en el que se ponen en valor los éxitos alcanzados por la agencia India, dependiente del Departamento de Ciencia y Tecnología del Gobierno, en materia de cooperación tecnológica internacional. Desde la firma del acuerdo bilateral en 2013 con CDTI, se han aprobado 13 proyectos bilaterales con GITA. Para celebrar el éxito de esta colaboración, se organizó una sesión presidida por el Embajador de España en la India, José Ramón Barañano, en la que participó el Sr. SK Varshney, Jefe de Cooperación Internacional en el Departamento de Ciencia y Tecnología del Gobierno de la India, y varias empresas tecnológicas españolas implantadas en el país, entre otras: Amadeus, Chemo Group, Danobat - Grupo Mondragón, Talgo y Siemens-Gamea. Tras explicar su relevancia tecnológica y dar una breve reseña sobre sus actividades en el país, el Delegado CDTI para India, Sur de Asia y Sudeste Asiático, Adrián Gutiérrez, moderó un debate en el que se habló del papel de la innovación en la actividad de estas empresas y cómo la misma puede servir para reforzar las relaciones entre ambos países y reforzar su posicionamiento competitivo en el mercado.



**IN. Reajuste en el calendario de la Flagship Call UE-India H2020 en Energy Islands (LC-SC3-ES-12-2020)**

La convocatoria centrada en el diseño de sistemas energéticos o *energy islands* más eficientes, cuyo cierre estaba previsto para el 29 de enero de 2020, con un presupuesto total asignado de 18 millones de euros, ha sido objeto de revisión y ha sido retirada por parte de la Comisión Europea por cuestiones jurídicas, produciéndose un reajuste únicamente en su calendario. El contenido, elegibilidad y presupuesto asignado a la convocatoria seguirá siendo el mismo. Está previsto se publique nuevamente esta convocatoria fijando su apertura en mayo y su cierre el próximo **1 de septiembre de 2020**.

Durante las últimas semanas de 2019 se celebraron varios talleres en Delhi, Calcuta y Bangalore para facilitar la formación de consorcios y resolver cuestiones relativas a la presentación de propuestas. En estos eventos, investigadores e industria comparten sus experiencias y capacidades y exploran la viabilidad de trabajar juntos y formar consorcio. La Delegación de la Unión Europea y algunos de los expertos responsables de la evaluación de las propuestas, dan claves que ayudan a los candidatos a enfocar sus propuestas de manera adecuada, y resuelven las posibles dudas. Cabe destacar el énfasis puesto en la integración de todos los vectores energéticos como elemento determinante de la propuesta, más que el desarrollo de tecnologías específicas que permitan aumentar el rendimiento del sistema energético, así como la importancia concedida a incluir en el consorcio un socio industrial, para asegurar la correcta implementación del proyecto de demostración. En estos enlaces se pueden descargar las presentaciones realizadas en los talleres de [Nueva Delhi](#), [Bangalore](#) y [Calcuta](#).

Tan pronto como vuelva a salir publicada la apertura de esta convocatoria, le daremos máxima difusión. A todos aquellos que ya estabais trabajando en propuestas y sumándoos a consorcio, os animamos a continuar en esta línea. [\(+info\)](#)

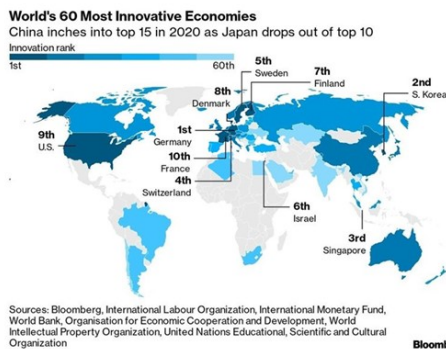
ACTUALIDAD I+D+i



ESTRATEGIA PAÍS Y ESTRATEGIA I+D+i

**SG. Singapur asciende al tercer puesto en el ranking global sobre el Índice de Innovación de 2020 elaborado por Bloomberg**

2020 Rank	2019 Rank	YoY Change	Economy	Total Score
1	2	+1	Germany	88.21
2	1	-1	S. Korea	88.16
3	6	+3	Singapore	87.01
4	4	0	Switzerland	85.87
5	7	+2	Sweden	85.50
6	5	-1	Israel	85.03
7	3	-4	Finland	84.00
8	11	+3	Denmark	83.22
9	8	-1	U.S.	83.17
10	10	0	France	82.75
11	12	+1	Austria	82.40
12	9	-3	Japan	82.31
13	15	+2	Netherlands	81.28
14	13	-1	Belgium	79.93
15	16	+1	China	78.80
16	14	-2	Ireland	78.65
17	17	0	Norway	76.93
18	18	0	U.K.	76.03
19	21	+2	Italy	75.76
20	19	-1	Australia	74.13
21	31	+10	Slovenia	73.93
22	20	-2	Canada	73.11



El ascenso de Singapur al tercer puesto, desde el sexto del año pasado, fue gracias a factores como el aumento de la productividad y valor añadido de la industria manufacturera, mientras que mantiene el mejor ranking mundial en eficiencia de la educación superior.

En cuanto a la posición de otros países de la zona, Malasia baja un puesto hasta el 27, pero se mantiene fuerte en la fabricación de valor agregado, y se sitúa por encima de España, que ocupa el 33. Tailandia se mantiene en el puesto 40 e India y Vietnam aparecen en el 54 y 57, respectivamente. [\(+info\)](#)

**VN+MY. Vietnam y Malasia continúan progresando en el área de la propiedad intelectual**

El pasado septiembre, el Gobierno de Vietnam concluyó su adhesión al Acta de Ginebra del arreglo de La Haya, lo que convierte a Vietnam en el miembro 71 de este acuerdo de cooperación internacional, entrando la ratificación en vigor el pasado 30 de diciembre. Gracias a la misma, empresas y diseñadores establecidos en el país pueden comenzar a utilizar el Sistema de la Haya para proteger sus diseños industriales entre el resto de países firmantes, lo que supone extender la protección a un total de 86 países mediante un único formulario de aplicación y pago de tasas. De forma similar, desde el pasado mes de diciembre, propietarios de marcas registradas con base en Malasia forman parte ahora del Protocolo de Madrid permitiendo este instrumento la protección de sus marcas en los 121 territorios de los otros 105 países firmantes. Protección a la que, de igual forma, se accede a través de un único formulario y pago de las correspondientes tasas. La firma del Protocolo de Madrid por parte del gobierno de Malasia tuvo lugar el 27 de septiembre. Ambos avances permiten ver como las economías del Sudeste Asiático continúan su desarrollo y progresiva integración en los ecosistemas globales de innovación. [\(+info\)](#)



## ACTUALIDAD I+D+i

## ESTRATEGIA PAÍS Y ESTRATEGIA I+D+i

### MY. MIMOS llama a las empresas a asociarse con él para acelerar la transformación hacia la fabricación inteligente

MIMOS, el Centro Nacional de Investigación Aplicada y Desarrollo de Malasia, apuesta por la fabricación avanzada. Según su presidenta y directora, la Industria 4.0 requiere de la digitalización de los procesos de fabricación, aplicando tecnologías como IoT, Inteligencia Artificial o Big Data, para seguir siendo relevantes y competitivos.



Por ello, en su centro de innovación de la fabricación, incluyen una instalación avanzada de servicios compartidos para equipar a las empresas con tecnologías rentables que aumenten su eficiencia y productividad.

Otras iniciativas de MIMOS para acelerar la transformación hacia la fabricación inteligente han sido el Centro de IA para la Industria del Futuro (CAIFI), Biz4WRD (un portal que provee IA y herramientas analíticas) o la *Smart Manufacturing Intelligent Service Platform* (una infraestructura de servicios compartidos). [\(+info\)](#)

¿Sabías que los materiales y la fabricación avanzada es una de las áreas tecnológicas en las que España y Malasia están tratando de promover la colaboración tecnológica en el marco del programa bilateral MYSIP? Más información [aquí](#) o escribe a [malasia@cdti.es](mailto:malasia@cdti.es)

### IN. El Ministerio de Asuntos Exteriores establece una división de tecnologías emergentes y estratégicas (NEST)

El Ministerio de Asuntos Exteriores de India anunció la creación de una nueva división de tecnologías emergentes y estratégicas (NEST), que actuará como la división nodal dentro del ministerio para asuntos relacionados con nuevas tecnologías y colaboraciones con socios extranjeros en el campo de 5G e Inteligencia Artificial. [\(+info\)](#)

### ASEAN. Publicado el nuevo informe 2020 de la encuesta sobre el estado del Sudeste Asiático

Por segundo año, el Centro de Estudios de ASEAN, perteneciente al *Institute of SEA Studies (ISEAS)*, conduce y publica el informe de la encuesta sobre el estado del Sudeste Asiático. Entre los puntos destacables de la encuesta, cabe señalar que desde ASEAN ven en la Unión Europea el segundo socio estratégico de preferencia, solo por detrás de Japón.

Puede acceder al informe completo en el enlace. [\(+info\)](#)

### SG. Nueva estrategia nacional en Inteligencia Artificial de Singapur

Encuadrada dentro del marco [Smart Nation Singapore](#), esta nueva iniciativa está compuesta por cinco grandes proyectos nacionales que toman como base la Inteligencia Artificial. Los sectores cubiertos serán logística, salud, seguridad en fronteras, gestión administrativa del gobierno y gestión de la educación.

El primero de los proyectos se basa en el desarrollo de una plataforma que permita la planificación inteligente del transporte de mercancías terrestres, así como en puertos. A través del segundo proyecto se pretende automatizar, a través de herramientas *chatbot*, el reporte de asuntos municipales que actualmente superan el millón de casos al año. Este sistema asistirá y guiará a los usuarios en este proceso, siendo los datos recogidos analizados y explotados para optimizar los ciclos de mantenimiento de elementos públicos. El tercer proyecto se centra en la predicción y tratamiento de enfermedades crónicas, entre las que destacan el análisis de retina para la identificación de problemas oculares generados por la diabetes, así como el desarrollo de un modelo predictivo de riesgo para enfermedades cardiovasculares a través del análisis de datos e imágenes clínicas, así como información genómica. El cuarto proyecto se encuadra dentro del campo de la educación personalizada, introduciendo un sistema de corrección automatizada, a través del análisis de repuestas de corta longitud, generando una valoración del trabajo del estudiante. Finalmente, el proyecto número cinco pretende automatizar completamente el proceso de identificación de pasajeros a través de escáner facial y de iris. El sistema pretende reducir el error humano y permitir a los oficiales de inmigración centrarse en acciones y trabajo de mayor valor añadido.



Si quieres explorar posibilidades para el desarrollo de proyectos en Inteligencia Artificial en Singapur, puedes contarnos tu idea a través de [asean@cdti.es](mailto:asean@cdti.es).

### TH. Tailandia establece los nuevos presupuestos para Innovación



El Thailand Science Research and Innovation (TSRI), anteriormente conocido como Thailand Research Fund (TRF) y encargado de distribuir

financiación en I+D, contará con un presupuesto anual de 400 millones de dólares. Pese a que en un principio se iba a recortar en un 63,7% (8 mil millones de bahts) el presupuesto en innovación, el Ministro de Alta Educación, Ciencia, Investigación y Desarrollo convenció a la Cámara para que se revocara la decisión. [\(+info\)](#)

TSRI tiene como objetivo, a través de estos presupuestos, el fomentar el proceso de selección y transferencia de tecnología moderna de manera que pueda abordar eficazmente los planes de desarrollo del país. Para ello ha diseñado el Global Partnership Program con el fin de facilitar e impulsar la investigación e innovación de Tailandia. [\(+info\)](#)



ESTRATEGIA PAÍS Y ESTRATEGIA I+D+i

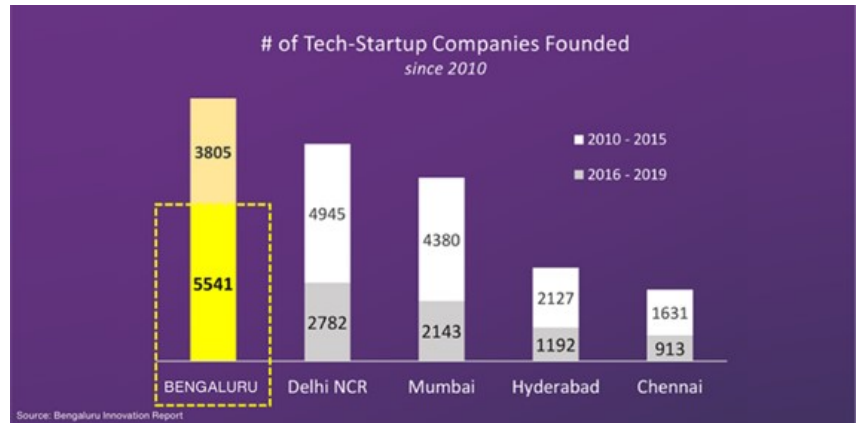
**IN. Bangalore se revela como el mejor destino para establecer nuevas empresas tecnológicas en India**

Bangalore se ha convertido en la capital tecnológica del país. Aúna todos los componentes necesarios, en términos de personas, infraestructuras y conocimiento, que la hacen ser el destino ideal para establecer nuevas empresas de base tecnológica.

En esta ciudad se encuentra el Instituto Indio de Ciencia (IISc), así como la Organización de Investigación Espacial India (ISRO) y laboratorios del sector público en el área de defensa. Además, las políticas gubernamentales, promoviendo Bangalore como ciudad tecnológica, y la presencia de más de 100 universidades de ingeniería, que aportan un considerable grupo de talento técnico, hacen que Bangalore cuente con un ecosistema tecnológico único.

El *Bengaluru Innovation Report 2019* muestra la importancia que ha adquirido la ciudad como receptor de *startups* tecnológicas, que desde 2016 registra más que Mumbai y Delhi juntas. Además, la recaudación de las *startups* con sede en Bangalore también ha sido mayor que las de Mumbai y Delhi en los últimos 4 años.

La evolución tecnológica de la ciudad, que ya alberga 400 centros de I+D y hasta el 60% de las empresas biotecnológicas de India, continuará durante los próximos años, ya que el éxito atrae inversores y esto retroalimenta la implantación de más empresas tecnológicas y multinacionales globales. Así, el mencionado informe proyecta un crecimiento del PIB de Bangalore del 8,5% hasta 2035, siendo una de las ciudades que más rápido crecen a nivel mundial. ([+info](#))



**IN. India se retira de la propuesta de formar parte de la Asociación Económica Integral Regional**

Estaba destinado a ser el mayor acuerdo de libre comercio con el 40% del comercio mundial y el 35% del PIB que involucra a 16 países, donde viven 3600 millones de personas (la mitad de la población del mundo). Ahora, más de un tercio de ese grupo de población no formará parte de la Asociación Económica Integral Regional o RCEP.

"Ni el Talismán de Gandhiji ni mi propia conciencia me permiten unirme a la RCEP", dijo el primer ministro Narendra Modi en Bangkok el lunes cuando India salió de las negociaciones del acuerdo de libre comercio que comenzaron hace siete años.

Los 15 países restantes decidieron avanzar, ante la insistencia de China (10 miembros de la ASEAN más Australia, China, Japón, Nueva Zelanda y Corea del Sur.) Sin embargo, sin India, RCEP no parece tan atractivo como el pacto comercial que se prometió durante la etapa de negociación. ([+info](#))

AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

**VN. Evolución del sector de la acuicultura en Vietnam**

Las facilidades que desde 2019 se dan en EEUU a la importación de la variedad *Pangasius* y de camarones de Vietnam, a través de la reducción de impuestos, añadido al reconocimiento de su sistema de control de seguridad, son una fuerza impulsora importante para promover el desarrollo sostenible de esta industria en el país asiático.

Para mantener un desarrollo estable en los próximos años, es necesario crear un plan específico para la piscicultura y crear un sistema de gestión de razas y calidad del producto. Además, para exportar *Pangasius* a otros mercados importantes, Vietnam debe construir y cumplir dos criterios obligatorios, que son la trazabilidad y la seguridad alimentaria. ([+info](#))

**BD. La exportación del camarón bangladés pierde cuota de mercado mundial**

A pesar de que el mercado mundial del camarón se ha expandido, la exportación de la variedad de Bangladesh ha descendido desde el 4% de hace 5 años al 2% de cuota de mercado actual. Esto se debe a la subida de la variedad *Whiteleg*, de menor precio pero mayor rendimiento. El cultivo de esta variedad no está permitido en Bangladesh, pero sí que lo comercializan países de la zona como Tailandia, Indonesia e India. ([+info](#))

**TH. Tailandia se convierte en el sexto mayor exportador de fruta del mundo**

En los primeros 10 meses de 2019, el valor de las exportaciones de fruta tailandesa alcanzó los 3000 millones de USD, lo que representa un crecimiento del 41% interanual. Esto convierte a Tailandia en el sexto mayor exportador de fruta del mundo, después de España, los Países Bajos, México, los Estados Unidos y Chile. La preferencia de los consumidores hacia una dieta saludable favorece la fruta tailandesa, reconocida por su buen sabor y calidad. ([+info](#))



## ENERGÍAS RENOVABLES Y MEDIO AMBIENTE

## ID. Indonesia desarrolla de un dispositivo inteligente para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero en los cultivos

La Universidad Gadjah Mada de Indonesia ha hecho un gran avance en la agricultura con el desarrollo de un dispositivo de cultivo inteligente que es capaz de calcular las emisiones de gases de efecto invernadero. La tecnología puede proporcionar información sobre las emisiones de metano (CH<sub>4</sub>), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o amonio (NH<sub>4</sub>), entre otros, producidos en terrenos agrícolas.

Mediante 5 sensores en el sistema de monitoreo de campo (FMS), el dispositivo recoge los datos que se procesan con un modelo de red neuronal artificial (ANN). Proporciona datos en tiempo real como el clima, los parámetros del suelo y el crecimiento de las plantas, y se pueden usar para evaluar los sistemas de riego y calcular las concentraciones de las emisiones.

El dispositivo de agricultura inteligente basado en IoT tiene como objetivo apoyar el desarrollo "bajo en carbono" en Indonesia, particularmente ahora que el Gobierno ha establecido una política en la que cada provincia debe informar del cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero. Esta tecnología es el primer paso hacia una agricultura ecológica que priorice la eficiencia mediante el uso de información en la toma de decisiones. [\(+info.\)](#)

## TH. Continúa la lucha por el descenso de uso de bolsas de plástico y la basura marina

Con la entrada del nuevo año, el Gobierno tailandés puso en marcha la segunda fase de la campaña para la prohibición de bolsas de plástico. En esta fase, el Gobierno prohíbe el uso de bolsas de un solo uso en las tiendas principales con el objetivo de prohibir por completo el uso en el país para el año 2021. [\(+info\)](#)

Tailandia se está uniendo a otros seis países asiáticos, entre ellos Indonesia, Filipinas, Singapur y Vietnam, para tratar de abordar el problema de la contaminación marina, bajo el proyecto llamado "Repensar los plásticos: soluciones de economía circular para la basura marina". Trabajarán junto con la Unión Europea para idear una solución al creciente problema, en medio de las crecientes críticas sobre el uso de plástico en la región. [\(+info\)](#)



## IN. India fomenta el transporte público limpio mediante la implantación de autobuses eléctricos

El Ministerio de Industria Pesada de India autorizó la circulación de 5595 autobuses eléctricos en 64 ciudades para operaciones urbanas e interurbanas bajo la fase II del esquema FAME, con el objetivo de dar un nuevo impulso a la movilidad limpia en transporte público.

El Departamento invitó a la Expresión de Interés (Eoi) a más de un millón de ciudades, *smart cities* y capitales para que presentaran una propuesta para el despliegue de autobuses eléctricos en función de sus costes operativos.

Estos autobuses recorrerán alrededor de 4000 millones de kilómetros durante su período de contrato y se espera que ahorren en total, alrededor de 1200 millones de litros de combustible, lo que reducirá las emisiones de CO<sub>2</sub> en 2,6 millones de toneladas. [\(+info.\)](#)

## IN. El Ministerio de Energías Nuevas y Renovables (MNRE) de India propone un plan para el suministro ininterrumpido de energía renovable agrupada



La intermitencia de las energías limpias limita las horas de suministro y provocan una baja capacidad de utilización de la infraestructura de transmisión. Para tratar de minimizar estos problemas, el ministerio ha ideado un proceso de agrupación inversa, en el que se permite combinar energía térmica de alto coste con energía renovable más barata.

Según el borrador, un generador deberá suministrar energía de manera que al menos el 51% de la energía anual corresponda a energías renovables, mientras que el restante se podrá extraer de fuentes térmicas. El generador mantendrá al menos un 80% de disponibilidad anual. La energía renovable podría ser solar, eólica, hidroeléctrica o una combinación de las mismas, con o sin Sistema de Almacenamiento de Energía (ESS). [\(+info.\)](#)

## SMART CITIES

## ID. Indonesia refuerza el sector de *Smart City* mediante la capacitación técnica de sus profesionales

La Agencia de Investigación y Desarrollo de Recursos Humanos del [Ministerio de Comunicación e Información de Indonesia](#) realizó recientemente una capacitación técnica de *Smart City* para profesionales estatales provenientes de 6 distritos, 2 ciudades y un ministerio.

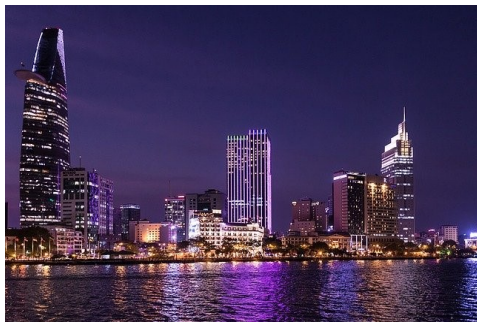
El objetivo es apoyar y fomentar la implementación del **Movimiento hacia 100 ciudades inteligentes en Indonesia**, un programa conjunto de varias agencias gubernamentales para guiar a los distritos y ciudades en su formulación de un Plan Maestro de Ciudad Inteligente. Dicho plan estaría enfocado en proporcionar infraestructuras básicas y un sistema de transporte eficiente e integrado que aumente la movilidad de las personas y genere un aumento en la calidad de vida y donde las casas y los edificios sean energéticamente eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

Debido a que los gobiernos de los distritos y las ciudades mostraron un gran entusiasmo por participar en el evento, las futuras capacitaciones se ampliarán y se convertirán en periódicas para el Centro de Capacitación del Centro de Comunicación e Información. [\(+info.\)](#)



## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

### ★ VN. Nuevas iniciativas en innovación van viendo la luz en Vietnam



El pasado mes de diciembre tuvo lugar la ceremonia de lanzamiento del [Qualcomm Vietnam Innovation Challenge](#) 2020. Vietnam cuenta con una alta proporción de *startups* en su economía, con alrededor de 3000 empresas innovadoras de este tipo, pudiéndose apreciar un alto grado de especialización en el sector TIC. El principal campo de desarrollo lo ocupa la Industria 4.0, con capacidades tecnológicas en *Big Data*, *machine learning* e inteligencia artificial, así como el área del internet de las cosas (IoT) y *blockchain*. En el caso del Qualcomm Innovation Challenge, iniciativa puesta en marcha por la empresa americana Qualcomm, busca apoyar a *startups* y PYMEs innovadoras para el desarrollo de nuevas soluciones en 5G, IoT, *machine learning*, *smart cities* y *wearable devices*. Este ejercicio deja entrever el potencial tecnológico que va floreciendo en el país, asegura el Ministro de Ciencia y Tecnología, Trần Văn Tùng, [\(+info\)](#)

### 🇮🇩. El sector de las TIC gana fuerza a medida que Indonesia prioriza la economía digital

Una serie de nuevos proyectos de infraestructura digital están fortaleciendo el sector de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) de Indonesia, ya que el país prioriza la economía digital como un área de crecimiento.

La actualización de la infraestructura digital se alinea con los planes del gobierno para alentar el crecimiento de las TIC. Un aspecto central es el proyecto de banda ancha de Palapa Ring, que contará con una red de fibra óptica de 35.000 kilómetros instalada en todo el país. El proyecto, de 1,3 mil millones de dólares, está diseñado para proporcionar servicios 4G en todo el archipiélago, y el gobierno espera que impulse la penetración de banda ancha.



Además, Indonesia alberga actualmente a cinco de los ocho unicornios del Sudeste Asiático, con empresas nuevas valoradas en más de 1000 millones de dólares. Mientras tanto, la economía doméstica de Internet está actualmente valorada en 40 mil millones de dólares, habiéndose cuadruplicado desde 2015, según el informe "[e-Conomy SEA 2019](#)".

El país ya ha cumplido su objetivo de convertirse en la economía digital más grande del Sudeste Asiático para 2020, y se espera que continúe disfrutando de un fuerte crecimiento en el sector, que se proyecta alcanzará un valor de 130 mil millones de dólares para 2025. El crecimiento se ha visto impulsado por la rápida expansión de los pagos digitales: el año pasado se cuadruplicaron, alcanzando los 3300 millones de dólares, según el Banco de Indonesia.

Además la mejora de la infraestructura digital es crucial para los planes del gobierno de alentar el desarrollo industrial de alto valor e impulsar la fabricación local. La hoja de ruta Making Indonesia 4.0 busca diversificar la economía lejos de la dependencia de los recursos naturales mediante el desarrollo de industrias de alta tecnología, las áreas de enfoque incluyen impresión 3D, inteligencia artificial, interfaz hombre-máquina, robótica y tecnología de sensores. Los planificadores esperan que la estrategia cree entre 7 y 19 millones de nuevos empleos entre 2018 y 2030 y eleve la contribución del sector industrial al PIB del 20 al 30%. [\(+info.\)](#)

### 🇸🇬. Apuesta de Huawei por Singapur tras la apertura de un nuevo laboratorio

El gigante de las telecomunicaciones chino ha establecido un centro especializado en inteligencia artificial, con la promesa de formar a 100 arquitectos en AI y cerca de mil desarrolladores a lo largo de los próximos tres años. Adicionalmente, Huawei ha firmado un acuerdo de entendimiento con la [Universidad Nanyang Polytechnic](#) con el objetivo de explorar diferentes programas orientados al cultivo del talento en los sectores tanto de inteligencia artificial, como 5G. Finalmente, Huawei también ha establecido un marco de colaboración con el grupo singapurense CapitaLand y Business China para implementar un programa de intercambio de becarios que brindará la oportunidad de realizar prácticas en China a los estudiantes universitarios de Singapur. [\(+info\)](#)

## SALUD

### 🇮🇳. Startup con base en Bangalore, Eyestem, está investigando contra la enfermedad degenerativa ocular DMAE

La degeneración macular relacionada con la edad (DMAE) es una enfermedad asociada con el envejecimiento que gradualmente destruye la visión central. Afecta a la mácula, la parte del ojo que permite ver los detalles.

Así, una *startup* de ciencia médica establecida en la capital tecnológica de Bangalore, [Eyestem](#), está avanzando en su investigación contra la enfermedad, después de los resultados positivos en sus ensayos con ratas utilizando un tipo de células madre epiteliales modificadas genéticamente. Sin embargo, desde la empresa son cautos, ya que la mayoría de descubrimientos científicos se eliminan en fases de ensayos

### 🇹🇭. Primera clínica para el estudio de tratamientos médicos con Cannabis

Chiang Mai abre la primera clínica de Tailandia para el estudio de tratamientos médicos basados en Cannabis. Dicha clínica contará con un personal de 125 personas, incluyendo 39 doctores y 4 practicantes de medicina tradicional thai, con el fin de buscar soluciones para enfermedades modernas. [\(+info\)](#)





## SALUD

**SG. Mapeando el cerebro humano para 2024**

Con la intención de avanzar en el descubrimiento del cerebro humano, más de mil científicos en la región de Asia Pacífico están utilizando aceleradores de partículas para producir un mapa 3D en ultra alta definición de este órgano. El proyecto, originado por investigadores de la [National University of Singapore \(NUS\)](#), tiene implicaciones de largo alcance, incluido el potencial descubrimiento de tratamientos más efectivos para enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.

El equipo singapurense, utilizará el acelerador denominado [Singapore Synchrotron Light Source](#) instalado en la NUS. Este acelerador ha sido empleado en proyectos de otras disciplinas como la investigación atmosférica, *imaging* en plantas y la investigación farmacéutica, entre otras, pero su uso en el mapeado del cerebro humano continúa emergiendo. ([+info](#))

**IN. Las exportaciones de productos farmacéuticos de India crecen casi un 11% el último año.**

Con un crecimiento del 10,72% respecto al ejercicio anterior, las exportaciones del sector farmacéutico indio superan en 2019 los 19 mil millones de USD. El principal cliente de estos productos, con mucha diferencia, es EEUU, que se lleva un 30,4% del total. Más del 50% del total se realiza a mercados altamente regulados; siendo los 30 principales mercados, receptores de casi el 70% de las exportaciones. España ocupa la posición 26 como cliente, con un 0,9% del total. Las importaciones de España de estos productos farmacéuticos indios han crecido un 21% respecto a 2018.

**ID. Pasos hacia la modernización de la industria médica en Indonesia.**

El grupo de Ingeniería Biomédica del [Instituto Tecnológico de Bandung \(ITB\)](#) ha desarrollado un dispositivo para detectar enfermedades cardiovasculares, el Analizador Vascular No Invasivo (NIVA) es un dispositivo que utiliza un sensor de PPG (fotoplestismografía) y un sensor de presión arterial para analizar diversos parámetros de los vasos sanguíneos. Gracias al dispositivo, los médicos pueden detectar determinadas anomalías en fases tempranas, lo que ayudaría a la aplicación de tratamientos preventivos para evitar o disminuir el riesgo de accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardíacas.

El dispositivo ya ha sido probado y utilizado en dos hospitales, uno en Yakarta y otro en Bandung y está listo para la producción en masa. El desarrollo de NIVA fue posible gracias a la colaboración con la industria y contribuirá al objetivo de aumentar la capacidad de la industria nacional para producir equipos médicos. ([+info](#))

**IN. India, el eje mundial emergente de biosimilares**

Según la agencia [BIRAC](#), India es el *bio-hub* con mayor crecimiento mundial en los últimos años. Su industria de biosimilares es el eje conductor de su crecimiento. India posee más de 95 biosimilares aprobados en su mercado, más que cualquier otro país en un mercado, el de biosimilares, que todavía es pequeño, pero que irá creciendo en los próximos años con el incremento de la demanda de la clase media. India aprobó su primer biosimilar en el año 2000, mientras que la UE lo hizo en 2006 y EEUU en 2015. Las aprobaciones de biosimilares en mercados tan regulados han motivado a las empresas indias del sector biofarmacéutico a invertir en el mercado de biosimilares. ([+info](#))

**OPORTUNIDADES DE COLABORACIÓN** Si estás interesado en estas oportunidades contáctanos en: [india@cdti.es](mailto:india@cdti.es) o [asean@cdti.es](mailto:asean@cdti.es)

- ID**
  - Desarrollo de ingredientes bioactivos procedentes de algas marinas para aplicación anticancerígena.
- RU**
  - Proyecto para implantación de un sistema modular ORC (ciclo orgánico de Rankine) en una central geotérmica.
  - Desarrollo de proceso de fabricación de Wood pellet y aplicación de tecnología.
- MY**
  - Estudio de la efectividad como agente limpiador de hidrofluoro-olefinas (HFO) para los nuevos sistemas de extinción de incendios.
- US**
  - Producción eficiente de compuestos de fibra corta de alta resistencia mediante DSF.
  - Desarrollo de un sistema de construcción modular ligero y eficiente utilizando la técnica de unión rápida.
- IN**
  - Automatización de fuentes contaminantes del aire y predicción de la calidad del mismo.
- IN**
  - Optimización de la eficiencia de sistemas energéticos aislados: inversores solares híbridos bidireccionales activos para micro-redes.
- SG**
  - Desarrollo de plataforma de aterrizaje para drones orientados al área de la logística médica.
- RU**
  - 35 desafíos abiertos a participación internacional en la plataforma de innovación abierta de la Info-Communications MDA.
  - Búsqueda de soluciones para la secuenciación de fallos de motor en aeronaves .
  - UroXChallenge, desarrollo de soluciones innovadoras en el área de la urología.
- TH**
  - Infraestructura de información innovadora para el control del Dengue mediante el uso de Big Data y sensores inteligentes.
- RU**
  - Desarrollo de dispositivos de diagnóstico electroquímicos para: sensores de glucosa no enzimático, enfermedades infecciosas, proteína C reactiva o detección colorimétrica.
  - Desarrollo de proyectos en nutrición y salud del arroz, teniendo en cuenta su variabilidad, composición, diversidad, procesado.