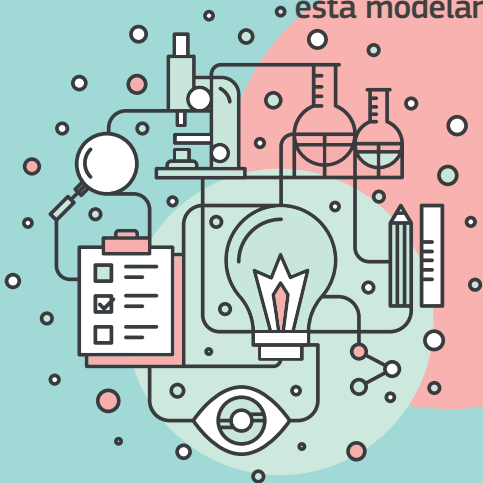




Comisión
Europea

¿LO SABÍA

La investigación financiada
por la Unión Europea
está modelando su futuro



WOW!

Investigación
e Innovación



¿Lo sabía? La investigación financiada por la Unión Europea está modelando su futuro

Comisión Europea
Dirección General de Investigación e Innovación
Dirección A — Elaboración y Coordinación de Políticas
Unidad A.1 — Comunicación

Correo electrónico: RTD-PUBLICATIONS@ec.europa.eu
Comisión Europea
1049 Bruxelles/Brussel
BELGIQUE/BELGIË

Manuscrito finalizado en diciembre de 2017.

El presente documento ha sido elaborado para la Comisión Europea; no obstante, refleja únicamente las opiniones de los autores y no se podrá responsabilizar a la Comisión del uso que se realice de la información contenida en él.

Más información sobre la Unión Europea, en el servidor Europa de internet (<http://europa.eu>).

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2018

Print	ISBN 978-92-79-88555-6	doi:10.2777/38153	KI-07-18-099-ES-C
PDF	ISBN 978-92-79-88565-5	doi:10.2777/34820	KI-07-18-099-ES-N

© Unión Europea, 2018

Reutilización autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica.

La política relativa a la reutilización de los documentos de la Comisión Europea fue establecida por la Decisión 2011/833/UE (DO L 330 de 14.12.2011, p. 39).

Cualquier uso o reproducción de fotografías u otro material que no esté sujeto a los derechos de autor de la Unión Europea requerirá la autorización de sus titulares.

Imágenes: portada: © Liza, #134781573; © spiral media, #123852944, © karelnoppe, #109780654; © NinaMalyna, #58789813; p. 2: © Liza, #134493729; p. 5: © BillionPhotos.com, #89574070; p. 6: © sakdam, #85232444; p. 7: © nicotombo, #128820121; p. 8: © zapp2photo, #126294601; p. 9: © Avatar_023, #143463728; p. 13: © Andrey Armyagov, #89521395; p. 14: © EcoPim-studio, #78836930; p. 16: © volodymyrv, #100523908; p. 17: © chungking, #167534172; p. 18: © abhijith3747, #93001580; p. 19: © Anchels, #1304671; p. 20: © flucas, #129182382; p. 21: © Анна Ковальчук, #147509832; p. 22: © Studioutouch, #7300063; p. 23: © kichigin19, #177089456; p. 24: © Liza, #136337138; 2017. Fuente: Fotolia.com. p. 4: © ESO/N. Bartmann/ spaceengine.org; p. 10: © D'Appolonia; p. 11: © SKLCarbonP2; p. 12: © Philips.com; p. 15: © Miguel A.Loes — Agência Lusa, Jornal de Notícias, Portugal; p. 22: bus — © Chic.

COMISIÓN EUROPEA



¿LO SABÍA?

La investigación financiada por la Unión Europea
está modelando su futuro



¿SABÍA QUE...





PRÓLOGO

Todos los años, la Unión Europea (UE) ayuda a científicos, investigadores e innovadores de toda Europa y de fuera de sus fronteras a trabajar en colaboración para mejorar las vidas de nuestra ciudadanía en aras de un futuro más brillante y mejor.

Se ha logrado mucho gracias a los numerosos proyectos en los que se ha apoyado a los mejores cerebros de Europa. En este folleto encontrará ejemplos de estos proyectos.

¿Sabía que gracias a la financiación de la UE...?

¡Siga leyendo y lo descubrirá!

Robert-Jan Smits

Director General

Dirección General de Investigación e Innovación

Comisión Europea





¿SABÍA QUE...

MÁS ALLÁ DE NUESTRA TIERRA



... gracias a la financiación de la UE se han descubierto siete nuevos planetas?

El descubrimiento espacial más extraordinario en décadas, que actualmente representa nuestra mejor posibilidad de detectar vida fuera del sistema solar, fue realizado por Michaël Gillon de la Universidad de Lieja, con la financiación del Consejo Europeo de Investigación. Su proyecto financiado por la UE permitió descubrir siete planetas potencialmente habitables que orbitan una estrella enana ultrafría a solo 40 años luz de la Tierra.

Para saber más sobre el proyecto SPECULOOS: <http://europa.eu/!Rf76hJ>



CUANTO MENOS, MEJOR

... gracias a la investigación financiada por la UE sobre el cáncer de mama se puede evitar el tratamiento innecesario con quimioterapia?

Se calcula que, en los países desarrollados, aproximadamente una de cada ocho mujeres puede desarrollar cáncer de mama. La quimioterapia es eficaz, pero sus efectos secundarios pueden ser graves. De hecho, una de cada cinco pacientes de cáncer de mama en una fase temprana podría estar recibiendo demasiada quimioterapia. La investigación financiada por la UE ha puesto de manifiesto que combinar métodos tradicionales para evaluar la agresividad de un tumor con un nuevo ensayo de laboratorio ayuda a determinar la cantidad de quimioterapia necesaria.



Para saber más sobre la investigación financiada por la UE para la lucha contra el cáncer: <http://europa.eu/!KD46Xc>



¿SABÍA QUE...

CARBURANTE SOLAR PARA REACTORES

... los investigadores financiados por la UE han producido carburante «solar» para reactores a partir de agua y dióxido de carbono?

Los investigadores han logrado demostrar la totalidad de la cadena de producción de queroseno renovable utilizando energía solar. Se utiliza luz solar concentrada para desencadenar una reacción entre el dióxido de carbono extraído del aire y el agua para producir carburante para reactores. La tecnología tiene el potencial de proporcionar suministros seguros, sostenibles y escalables de carburante para reactores, así como diésel y gasolina e incluso plásticos.



Para saber más sobre el proyecto SOLAR-JET: <https://bit.ly/2Kpiw59>



LA CASA DE SUS SUEÑOS

... gracias a la investigación financiada por la UE pronto podría imprimir su casa?

La impresión en 3D está llamada a revolucionar la industria de la construcción al permitir la producción de construcciones a medida. Y un proyecto financiado por la UE está trabajando en la producción de una máquina *in situ* comercialmente viable que combina los parámetros de diseño con la producción.

El objetivo es conseguir que la industria de la construcción sea más rentable y que haga un uso más eficiente de los recursos. La tecnología se combina con técnicas más tradicionales para ofrecer una solución integral.



Para saber más sobre el proyecto HINDCON: <http://europa.eu/ItQ77cK>



¿SABÍA QUE...

TODAVÍA MÁS INTELIGENTES

... un proyecto financiado por la UE ha mostrado cómo lograr que los teléfonos inteligentes sean todavía más inteligentes?

El modo en que sujeta el teléfono, en que pasa el dedo por la pantalla o incluso en que se mueve cuando lo tiene en el bolsillo dice algo muy personal sobre usted. Un proyecto financiado por la UE ha demostrado cómo la tecnología de sensores integrada en los teléfonos inteligentes puede añadir más seguridad a los lectores de huellas digitales, al

software de reconocimiento facial y a los escáneres de iris. La nueva funcionalidad permitirá incrementar incluso la seguridad de los servicios de banca móviles.



Para saber más sobre el proyecto AMBER: <http://bit.ly/2zurFDR>



PROTECCIÓN CONTRA EL ÉBOLA

... gracias a la financiación de la UE, hay 1,6 millones de dosis de vacuna contra el ébola disponibles para salvar vidas?

Se han desarrollado vacunas, diagnósticos y nuevos tratamientos para salvar vidas gracias a la financiación que la UE ha movilizado para la investigación de emergencia en el momento crítico del reciente brote de ébola. Miles de personas se han protegido contra el ébola con una vacuna desarrollada por Johnson & Johnson en colaboración con el proyecto EBOVAC financiado por la UE. Se han almacenado más de 1,6 millones de dosis de la vacuna para ser usadas en caso de emergencia.



Para saber más sobre cómo la investigación financiada por la UE lucha contra el ébola: <http://europa.eu/!PN86bT>



¿SABÍA QUE...

¿ES SEGURO?

... un proyecto financiado por la UE ha desarrollado bolsas resistentes a las bombas para mejorar la seguridad de los viajes aéreos?



La financiación de la UE ha contribuido al desarrollo de la primera tecnología ligera capaz de contener la devastación causada por la explosión de bombas escondidas en los compartimentos de equipaje de los aviones. Las bolsas resistentes a las bombas son suficientemente fuertes para resistir, sin romperse, los efectos energéticos de una explosión. Las bolsas han pasado estrictos ensayos de seguridad y están preparadas para ser instaladas en las cabinas y las bodegas de carga de los aviones de pasajeros.

Para saber más sobre el proyecto FLY-BAG2: <http://europa.eu/!tU67FN>



CON ENERGÍA

... la financiación de la UE ha hecho posible el desarrollo de una superbatería?

La financiación de la UE ha ayudado a una empresa estonia a producir un dispositivo de almacenamiento de energía, denominado «ultracondensador», que es cien veces más potente que una batería normal y que puede resistir un millón de ciclos de recarga. Los ultracondensadores de Skeleton están basados en grafeno, una forma bidimensional de carbono con notables propiedades. La empresa ha recibido 13 millones de euros para construir una planta de fabricación en Alemania capaz de producir millones de estos nuevos ultracondensadores al año.



Para saber más sobre el proyecto SKLCarbonP2:

<http://europa.eu/!xD37bv>



¿SABÍA QUE...

DIAGNÓSTICO MÁS RÁPIDO



... un dispositivo revolucionario para detectar bacterias ha recibido el premio de la UE a la innovación?

Un innovador dispositivo médico que puede diagnosticar infecciones bacterianas en menos de diez minutos a partir de una simple gota de sangre ha recibido el Premio Horizonte a la Innovación, dotado con 1 millón de euros. El sistema MINICARE HNL reducirá la cantidad de antibióticos que se recetan, ayudando así a abordar la resistencia antimicrobiana, que va en aumento y que está convirtiéndose en un problema de salud a escala mundial.

Para saber más sobre el Premio Horizonte para un Mejor Uso de los Antibióticos: <http://europa.eu/lcH38jh>



CAER AL OCÉANO

... la financiación de la UE nos ayudará a mantenernos a salvo de los satélites que caen?

Una empresa europea ha desarrollado un dispositivo único para el desmantelamiento de satélites que sobreviven al intenso calor de la reentrada en la atmósfera. El dispositivo guía los satélites que caen a alta mar. La empresa D-Orbit ha podido desarrollar este dispositivo gracias a la financiación de la UE para pymes innovadoras. ¡Un gran ejemplo de una auténtica «innovación creadora de mercados» que contribuye a nuestra seguridad!



Para saber más sobre el proyecto D-Orbit: <http://europa.eu/lcW39ck>



¿SABÍA QUE...

CULTIVAR PARA PRODUCIR ACEITE

... el proyecto financiado por la industria y la UE recupera tierra árida para la producción de aceite?

Las colinas de la región mediterránea son con frecuencia tan áridas y pedregosas que no se pueden utilizar para cultivar alimentos. Sin embargo, un proyecto de la UE impulsado por la industria está demostrando cómo el aceite extraído de semillas de un cultivo no alimentario resistente se puede refinar a una escala comercialmente viable para producir productos como artículos de cosmética y bioplásticos. La transformación de tierras áridas en terrenos productivos regenerará las comunidades locales y atraerá la inversión.



Para saber más sobre el proyecto FIRST2RUN: <http://europa.eu/lnQ43TJ>



CUIDADOS ROBOTIZADOS

... los robots financiados por la UE están ayudando a pequeños y a mayores?

El cáncer puede ser especialmente angustiante para los niños pequeños, por lo que los científicos, con la financiación de la UE, han creado un robot, «el pequeño Casper». Actualmente se está probando en un hospital de Lisboa. Casper se pasea por el hospital intentando animar a los pacientes de cáncer más jóvenes. También los mayores cuentan con ayuda robotizada. Otro equipo de científicos financiados por la UE está desarrollando asistentes robotizados, fiables y amistosos, para ayudar a las personas mayores a realizar las tareas domésticas rutinarias.



Para saber más sobre el proyecto MOnarCH: <http://europa.eu/!Vy37Xn>



¿SABÍA QUE...

DESARROLLAR PIEL

... gracias a la financiación de la UE, una investigación pionera con plantas salva la vida a un niño?



Un grupo internacional de científicos ha salvado la vida a un niño de siete años que padecía un devastador trastorno genético de la piel. El equipo logró sustituir casi toda la piel dañada con piel fabricada en laboratorio, genéticamente modificada. La técnica está basada en una investigación pionera financiada por la UE sobre el ADN —el código molecular que define las características de todos los seres vivos— de las plantas. Un descubrimiento que ha supuesto un punto de inflexión para la medicina regenerativa.

Para saber más sobre el proyecto NOVABREED: <http://europa.eu/!TQ33Fv>



PERRO RASTREADOR

... la financiación de la UE ha ayudado a desarrollar un «perro rastreador» electrónico para la lucha contra el contrabando?

Los planes de los delincuentes que pretenden introducir sustancias peligrosas o ilegales en Europa pronto podrían verse frustrados gracias a un nuevo conjunto de herramientas de lucha contra el contrabando de alta tecnología. Los investigadores financiados por la UE han desarrollado un dispositivo electrónico de múltiples sensores altamente sensibles, cada uno de los cuales está preparado para detectar una sustancia química diferente. Este «perro rastreador» electrónico puede detectar drogas ilegales, explosivos, agentes químicos e incluso a personas. Pero, a diferencia de su alternativa canina, nunca se cansa.



Para saber más sobre el proyecto C-BORD: <http://bit.ly/2qnBgD1>



¿SABÍA QUE...

UN CORAZÓN MÁS FUERTE

... la financiación de la UE ha contribuido a desarrollar mediante ingeniería una válvula cardíaca humana resistente que crece con el paciente?



Trasplantar una válvula cardíaca conlleva cirugía mayor, y deja al paciente con la perspectiva de someterse en el futuro a cirugía de seguimiento, debido a las limitaciones de las válvulas trasplantadas mecánicas o de origen animal. Un proyecto financiado por la UE ha probado una nueva estrategia que consiste en utilizar válvulas cardíacas humanas donadas de las que se elimina el material que podría activar el sistema inmunológico del paciente. Hasta la fecha, se ha tratado a 121 pacientes, y hay pruebas de crecimiento adaptativo en menores.

Para saber más sobre el proyecto ESPOIR: <http://europa.eu/IPM34Hv>



CIELO LIMPIO

... la UE está trabajando con la industria para reducir el ruido y las emisiones procedentes de los aviones?

Los investigadores e innovadores de la asociación Clean Sky, que reúne a la UE y a representantes del sector, han desarrollado y probado el Open Rotor, un tipo de motor aeronáutico innovador que tiene dos conjuntos de palas de rotores exteriores que giran en direcciones opuestas. El nuevo diseño podría reducir el consumo de combustible y las emisiones de dióxido de carbono en un 30 % en relación con los motores que están actualmente en funcionamiento. Esta es solo una de las numerosas innovaciones de «Clean Sky» para reducir las emisiones y los niveles de ruido de las aeronaves.



Para saber más sobre cómo la asociación de la UE con la industria está logrando aviones más ecológicos y silenciosos: <http://bit.ly/2B5jj10>



¿SABÍA QUE...

BARCOS VERDES EN UN MAR AZUL



... los investigadores financiados por la UE están inmersos en una misión para reducir la contaminación de los barcos?

La UE está invirtiendo más de 17 millones de euros en el desarrollo de nuevas tecnologías para lograr barcos más ecológicos. Las emisiones de dióxido de carbono se reducirán en un 25 % y se eliminarán las emisiones tóxicas como el óxido de azufre, el óxido de nitrógeno y el material particulado. El proyecto financiado por la UE ha seleccionado ocho soluciones próximas al mercado que se están integrando en barcos pequeños y medianos utilizados para realizar operaciones de carga y marítimas, así como de ocio y navegación interior.

Para saber más sobre el proyecto LeanShips: <http://europa.eu/!XR44vJ>



LOS MOSQUITOS SE QUEDAN FUERA

... la investigación financiada por la UE está salvando vidas de niños en África?

El 90 % de las muertes por malaria se producen en África, y en su mayor parte afectan a niños muy pequeños. Los mosquitos infectados con malaria suelen entrar en las casas a través de respiraderos abiertos de los aleros, atraídos por el olor de los ocupantes. Un proyecto financiado por la UE ha desarrollado un dispositivo simple y barato de ventilación tubular con una malla electroestática «pegajosa» recubierta de insecticida. Las empresas locales de construcción ya han instalado el dispositivo en más de 1 800 casas de Tanzania, a las que seguirán muchas otras.



Para saber más sobre cómo la investigación financiada por la UE lucha contra la malaria: <http://europa.eu/!VT84Cn>



¿SABÍA QUE...

AUTOBUSES LIMPIOS



... la UE y la industria limpian los autobuses?

La contaminación del tráfico rodado es un gran problema en numerosas ciudades, pero eliminar sin más los vehículos de pasajeros resulta imposible. En algunas ciudades de Europa se está ensayando una alternativa sin carbono que consiste en una flota de autobuses impulsados por una pila de combustible de hidrógeno. Son como los autobuses normales, pero se mueven con la electricidad generada utilizando tecnología de pila de combustible desarrollada por la industria con el apoyo de la UE. Estas pilas solo necesitan hidrógeno y aire, y emiten vapor de agua inocuo.



Para saber más sobre cómo la asociación de la UE con la industria está poniendo autobuses de cero emisiones en las calles europeas:

<http://europa.eu/!JM38Rx>



NATURALEZA AL RESCATE

... la financiación de la UE ayuda a probar nuevos modos de combatir las infecciones?

Cada año unos 800 000 europeos reciben partes del cuerpo artificiales para ayudarles a recuperar la salud, pero casi el 8 % sufrirá posteriormente alguna infección relacionada con el implante. Un proyecto financiado por la UE está probando si las moléculas que combaten las bacterias en microalgas marinas podrían ser la respuesta al problema. Esto reduciría el sufrimiento de los pacientes y ayudaría a recortar el coste que genera el tratamiento de las complicaciones en unos 7 000 millones de euros al año.

Para saber más sobre el proyecto NOMORFILM:

<http://europa.eu/!qU37wV>



PONERSE EN CONTACTO CON LA UNIÓN EUROPEA

EN PERSONA

En la Unión Europea existen cientos de centros de información Europe Direct. Puede encontrar la dirección del centro más cercano en:

https://europa.eu/european-union/contact_es

POR TELÉFONO O POR CORREO ELECTRÓNICO

Europe Direct es un servicio que responde a sus preguntas sobre la Unión Europea. Puede acceder a este servicio:

- marcando el número de teléfono gratuito: 00 800 6 7 8 9 10 11 (algunos operadores pueden cobrar por las llamadas);
- marcando el siguiente número de teléfono: +32 22999696; o
- por correo electrónico: **https://europa.eu/european-union/contact_es**

BUSCAR INFORMACIÓN SOBRE LA UNIÓN EUROPEA

EN LÍNEA

Puede encontrar información sobre la Unión Europea en todas las lenguas oficiales de la Unión en el sitio web Europa:

https://europa.eu/european-union/index_es

PUBLICACIONES DE LA UNIÓN EUROPEA

Puede descargar o solicitar publicaciones gratuitas y de pago de la Unión Europea en: **<https://publications.europa.eu/es/publications>**

Si desea obtener varios ejemplares de las publicaciones gratuitas, póngase en contacto con Europe Direct o su centro de información local (**https://europa.eu/european-union/contact_es**).

DERECHO DE LA UNIÓN Y DOCUMENTOS CONEXOS

Para acceder a la información jurídica de la Unión Europea, incluido todo el Derecho de la Unión desde 1952 en todas las versiones lingüísticas oficiales, puede consultar el sitio web EUR-Lex: **<http://eur-lex.europa.eu>**

DATOS ABIERTOS DE LA UNIÓN EUROPEA

El portal de datos abiertos de la Unión Europea (**<http://data.europa.eu/euodp/es>**) permite acceder a conjuntos de datos de la Unión. Los datos pueden descargarse y reutilizarse gratuitamente con fines comerciales o no comerciales.

La ciencia y la tecnología afectan prácticamente a todos los aspectos de nuestra vida diaria. La comida que comemos, los medicamentos que tomamos y los cuidados que recibimos, el transporte, las comunicaciones, la protección del medio ambiente, cómo trabajamos y cómo nos divertimos: la lista es interminable. Por eso, año tras año, la Unión Europea ayuda a científicos, investigadores e innovadores de toda Europa a trabajar en colaboración. Porque colaborando podemos lograr más. Actualmente, la UE está financiando miles de proyectos activos en los que participan científicos, tecnólogos e ingenieros. Este breve folleto muestra solo algunos ejemplos del impacto que su trabajo tiene en nuestras vidas diarias.

MÁS INFORMACIÓN

<https://horizon-magazine.eu/>

<http://ec.europa.eu/research/infocentre/>



Oficina de Publicaciones