

**ORGANIZA**  
**Asociación Graffeno**  
**COLABORAN**  
Ayuntamiento Cartagena  
Universidad Politécnica de Cartagena  
Cámara de Comercio  
Puerto de Cartagena  
COCOC  
ifex pa  
info  
CDTI  
ADLE  
CEEC

**CARTAGENA**  
Con el Día Mundial de la INNOVACIÓN y la CREATIVIDAD  
21 de abril del 2017

# ¿qué es el Graffeno?

**Aplicaciones**

**El graffeno** es un sólido del carbono, un leñador hexagonal plano (como un panal de abejas) formado por átomos de carbono y enlaces covalentes que se forman a partir de la superposición de los orbitales sp<sup>2</sup> de los carbonos enlazados. Entre las propiedades más destacadas del graffeno se encuentran su **transparencia**, **flexibilidad**, **extraordinaria resistencia**, **impermeabilidad**, **abundancia**, **económico** y **conduce la electricidad mejor que ningún otro metal conocido**. El Graffeno tiene muchas propiedades que no se habían conocido años atrás en ningún otro material, en la actualidad el Graffeno tiene características científicas y a la industria desde sus primeras propiedades. Aunque fue sintetizado por primera vez en 2004, sólo a la fama en 2010 cuando sus descubridores, los investigadores de origen ruso Andrei Geim (Nobel 1995) y Konstantin Novoselov (Nobel 1994) recibieron el premio Nobel de Física. Como ya apuntó entonces Andrei Geim, las aplicaciones potenciales del graffeno son tantas que ni siquiera eran capaces de enumerarlas.

## GRAFENO: 50 APLICACIONES

01- DESALINIZACIÓN DE AGUA	06- ALTA VOZES	11- MICROFONOS	16- TEXTA
02- BATERIAS	07- INFRARROJOS	12- WIRELESS	17- INVIASIA INTELIGENTES
03- ENERGÍA SOLAR	08- TEXTA	13- ADITIVO	18- CATALIZADORES
04- COPOLÍMEROS	09- CÁMERA	14- ELECTRODES	19- CÁMERA
05- SENSORES	10- ANTICORROSIVO	15- BIOPOLÍMEROS	20- SENSORES DE FUELO
07- GPS	11- ENERGÍA NUCLEAR	16- EMPRESA DE LA RADIOACTIVIDAD	21- INHERENCIA BÉLICA
08- CRISTALES INTILIGENTES	12- ENERGÍA BÉLICA	17- VISIÓN NOCTURNA	13- ENERGÍA TÉRMICA
09- SUPERCONDENSADORES	13- SENSORES DE LUZ	18- CHALLACOS ANTIBALSA	14- SENSORES DE LUZ
10- CONDUCTORES NEURONALES	14- INHERENCIA ATÓMICA	19- PINTURAS	15- INHERENCIA ATÓMICA
11- BATERIAS	15- HOJA INTELIGENTE	20- VENEZAJES Y ELEMENTOS ANTI BACTERIANOS	16- HOJA INTELIGENTE
12- SENSORES DE LUZ	16- ALERGIAS	21- INHERENCIA BÉLICA	17- ALERGIAS
13- SENSORES DE LUZ	17- ROBOCITA	22- INHERENCIA BÉLICA	18- ROBOCITA
14- SENSORES DE LUZ	18- TUBOS	23- INHERENCIA BÉLICA	19- TUBOS
15- SENSORES DE LUZ	19- BANCOS	24- INHERENCIA BÉLICA	20- BANCOS
16- SENSORES DE LUZ	20- AVIONES	25- INHERENCIA BÉLICA	21- AVIONES
17- SENSORES DE LUZ	21- TRENES	26- INHERENCIA BÉLICA	22- TRENES
18- SENSORES DE LUZ	22- MEDICAMENTOS	27- INHERENCIA BÉLICA	23- MEDICAMENTOS
19- SENSORES DE LUZ	23- ESQUEROS CORPORALES	28- INHERENCIA BÉLICA	24- ESQUEROS CORPORALES
20- SENSORES DE LUZ	24- CONDUCTORES MEDITALES	29- INHERENCIA BÉLICA	25- CONDUCTORES MEDITALES
21- SENSORES DE LUZ	25- BÉLICA	30- INHERENCIA BÉLICA	26- BÉLICA

Asociación Graffeno  
www.graffeno.org

## CARTAGENA

Ayudas y subvenciones a la innovación y la creatividad

info REGION COMERCIAL

Hasta el 4/05/2017  
**Ayudas para el fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas.**  
Máximo 200.000 euros  
Dirección General de Energía y Actividad Industrial-Minera - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 09/05/2017  
**Ayudas orientadas al desarrollo, fomento y consolidación de Empresas Habilitadoras de Tecnologías de la Industria 4.0**  
Máximo 30.000 euros  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Del 30/05 al 17/07/2017  
**Apoyo a la Reinstitucionalización y Fortalecimiento de la Competitividad Industrial Máximo el 75%**  
Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa (MINECO)

Hasta 31/07/2017  
**Ayuda para contratación de servicios de asesoramiento en preparación de propuestas para programas y proyectos europeos (Cheque Europa)**  
Máximo 10.000 euros.  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 1 de septiembre 2017  
**Ayudas para el apoyo del posicionamiento on-line de las empresas en un mercado exterior.**  
Máximo 5.000 euros  
Cámara de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Murcia

Hasta 1/09/2017  
**Ayudas a la Expansión Internacional de la Pyme**  
Máximo 12.520 euros  
Cámara de Comercio, Industria, Servicios y Navegación de Murcia

Hasta 16/10/2017  
**Ayudas para la contratación indefinida.**  
Máximo 9.000 euros.  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta el 16/10/2017  
**Ayuda para la conversión en indefinidos de contratos formativos**  
Máximo 6.000 euros.  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

## CARTAGENA

Ayudas y subvenciones a la innovación y la creatividad

info REGION COMERCIAL

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos para la fase de comercialización de la innovación**  
Máximo el 85% del presupuesto financiero.  
CDTI

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos sin garantías para jóvenes emprendedores**  
Hasta 75.000 euros  
ENSA

Hasta 31/12/2017  
**Microcréditos**  
Hasta 25.000 euros  
ICEF - Consejería de Hacienda y Administración Pública

Hasta 31/12/2017  
**Avales financieros y técnicos para PIMES y Autónomos**  
Avallam, SGR

Hasta 31/12/2017  
**Anticipo de la prestación por desempleo**  
SEPE

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos para la innovación hasta la realización del prototipo**  
Hasta el 85%  
CDTI

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos sin garantías para consolidación o crecimiento**  
Hasta 1.500.000 euros.  
ENSA

Hasta 31/12/2017  
**Participación en el capital social de la empresa**  
MURCIAEMPRENDE SCR- INFOPCAPITAL

## Asociación Graffeno

Día mundial de la innovación y la creatividad

21 de abril del 2017

10 horas: Presentación de la Jornada con asistencia de las autoridades. Personalidades invitadas: Don Alejandro Diaz Morcillo, Rector Magnífico de la UPCT, Doña Ana Belén Castoñón Hernández, Vicealcaldesa del Ayuntamiento de Cartagena, Don Fermín Rol Rol, Director del Puerto, Autoridad Portuaria de Cartagena, Don Pedro Pablo Hernández, Presidente COEC, Responsables Gobierno Regional.

10.30 h. Ayudas a la Innovación. "Ayudas CDTI para la I+D+i a nivel nacional e internacional", interviene Dra. M Pilar de Miguel Ortega, Dpto. Salud, Bioeconomía, Clima y Recursos Naturales, Dirección de Promoción y Cooperación de CDTI (Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial). Interviene Don Antonio Romero Navarro del INFO. También especialistas en la materia sin confirmar. Los empresarios tendrán entrevistas privadas para exponer sus proyectos.

12 a 13.30 horas: MESA REDONDA con el tema LA INNOVACION EN CARTAGENA. Intervienen Responsables del Ayuntamiento, UPCT, Autoridad Portuaria, INFO, Cámara de Comercio, COEC, CEEIC y otros. Moderador: Don Antonio García Sanchez, Vicepresidente Asociación Graffeno. Don Tomás Martínez Pagan y Don Joaquín Juan Agüera de COEC, Doña Ana Belén Castoñón Hernández, Vicealcaldesa del Ayuntamiento de Cartagena, Don Fermín Rol Rol, Director del Puerto, Autoridad Portuaria de Cartagena, Don José Muelas Cerezueta, Decano del Ilustre Colegio de Abogados de Cartagena.

LUGAR: SALON DE ACTOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA (junto Plaza Heroes de Cavite)

15 horas: COMIDA en Restaurante LA PATACHA.

16 a 20 horas: Presentación productos innovadores. Exposición del Graffeno (muestras productos y videos sobre el Graffeno), Smart Cities (Smart Port) por Exos Solutions S.L. y otras que se propongan.

Lugar: Palacio de Molina

20 horas: Píscolas en Comemoración del Día Mundial de la Innovación en la Uva Jumliliana.

21 horas: Fiesta del Día de la Innovación y la Creatividad en Locales públicos de Cartagena.

ORGANIZA: ASOCIACION GRAFFENO.

COLABORA: AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA (UPCT), CONFEDERACION DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES DE LA CAMARNA DE CARTAGENA (COEC) y LA AUTORIDAD PORTUARIA.

PARTICIPA: CDTI, INFO, CEEIC, MOVIMIENTO EUROPEO (Euro Foropere de la Región de Murcia), COLEGIO DE ABOGADOS DE CARTAGENA, CAMARA DE COMERCIO DE CARTAGENA, Parque Tecnológico de Fuente Alamo, NAVANTIA, REPSOL, SABIC....

## LA NOCHE DE LOS MUSEOS

21 de Mayo del 2017 - Cartagena

El Día Internacional de los Museos se celebra en todo el mundo desde 1977. La larga noche de los museos nació, bajo ese nombre, en la ciudad de Berlín ese mismo año. Desde entonces, otras muchas ciudades europeas se unen a esta iniciativa promovida por el Consejo de Europa yéndose a las sedes conmemorativas del ICOM (Consejo Internacional de Museos, www.icom-museum.org) dentro del Día Internacional de los Museos. Con preferencia, se celebra alrededor del día 18 de mayo en función de las propias tradiciones y condiciones de cada país y bajo el mismo espíritu que lo motivó.

Este año la noche del 20 de mayo, museos de toda Europa abrirán sus puertas e iluminarán el panorama cultural de nuestro viejo continente. El evento ofrece a los museos y a sus profesionales la oportunidad de mostrar el patrimonio y la sociedad y hacerlos conocer los cambios que los museos desarrollan puesto que son — como expresa la definición del ICOM de lo que es un Museo — "una institución al servicio de la sociedad y de su desarrollo". Se ha preparado, una muestra abierta de cultura y ocio, complementaria a las exhibiciones temporales y permanentes de los museos.

La ciudad abrirá sus puertas a la cultura y el arte. Se podrán visitar todos sus espacios museísticos, de manera gratuita, desde las ocho de la tarde hasta las dos de la madrugada.

5 actividades para hacer en la noche de los museos

01. Nos asesoramos realizando un Plan de Empresa y el PMU.
02. Buscamos financiación, a través de subvenciones, embargos de los bancos e inversores.
03. Creamos una imagen corporativa de la empresa.
04. Desarrollamos una oficina de innovación dentro.
05. Nos asesoramos realizando un Plan de comunicación y comercial.

PACK ACCELERACIÓN 6 meses

montar tu empresa innovadora está en tu mano desde 169€/mes, todo incluido

CEEC Centro Europeo de Creación e Innovación  
CEEC Centro Europeo de Creación e Innovación

## MURAL COMMEMORATIVO POR CARTAGENA EN LA RUTA EUROPEA DEL GRAFFENO. POR TARUGA CREACIONES

junto al Teatro Romano saliendo desde la calle Cuatro Santos.

PINTURA MURAL ASOCIACIÓN GRAFFENO Día del GRAFFENO y día de EUROPA taruga CREACIONES

La Asociación Graffeno en colaboración con el Ayuntamiento, la UPCT, la COEC y el CDTI, el INFO, el CECEIC, la Autoridad Portuaria y otras instituciones, empresas y personas ha organizado una jornada para celebrarlo por primera vez en Cartagena el DÍA MUNDIAL DE LA INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD. El objetivo de dicha jornada es difundir las ayudas a la innovación para consumidores de emprendedores y empresas para que contribuyan al desarrollo económico y competitivo de nuestra región. Sin innovación no hay futuro. El Graffeno es Innovación. La innovación no es una utopía, es una necesidad para la industria española. Pese a los esfuerzos realizados durante el periodo de crecimiento, España, en innovación dista todavía mucho de la media europea. La innovación por la que se permite desarrollar productos de alto valor añadido e imitación de forma más eficiente, marca el nivel de crecimiento, de internacionalización y de competitividad de nuestra industria. Sólo a través de la innovación, la industria seguirá generando riqueza, empleo de calidad y contribuyendo a la cohesión social. Es el momento de anticipar y hacer prevalecer la política industrial. La Administración Pública debe actuar como dinamizador, pero serán también los agentes y los sectores económicos los responsables de identificar medidas oportunas para crear condiciones de competitividad sostenibles que permitan generar un entorno favorecedor del crecimiento industrial en Cartagena y España. Este fortalecimiento industrial será beneficioso no solo para la ciencia y la competitividad del país, sino también para contribuir a resolver el principal problema económico y social de la actualidad: el desempleo, y más concretamente el juvenil. El Graffeno es el Futuro. En los tiempos presentes es nuestro deber generar un clima de consenso positivo hacia el Graffeno, proporcionando una amplia difusión (la Asociación Graffeno ya celebró el año pasado el DÍA DEL GRAFFENO en Cartagena) y socializar la creación del Graffeno y promover público-privada en pro de la dimensión empresarial y científica del Graffeno. Parafraseando a Einstein decimos "En los momentos de crisis, sólo la imaginación es más importante que el conocimiento". La asociación está proponiendo a la UPCT la creación de un Instituto o Centro Tecnológico del Graffeno en Cartagena para que se aproveche la oportunidad histórica que nos brinda contar con los departamentos de investigaciones necesarios y el talento suficiente para ser capaces de aportar de forma rápida procesos y tecnologías nuevas para las empresas. Esta pretensión sería satisfactoria si conseguimos que la UPCT cree la Catedra de Graffeno o de Nanotecnología. El proyecto europeo del graffeno (dotado con 1000 millones de euros) es el Graphene Flagship (actualmente con más de 140 socios, prestigiosas universidades, centros de investigación y empresas europeas de los cuales 18 son españoles) que cuenta con una red de intercambio y cooperación mutua en la investigación y el desarrollo del Graffeno para su utilización industrial. Igualmente, la asociación ha propuesto al Ayuntamiento de Cartagena la creación del Graffeno en Cartagena y poner el nombre de Graffeno a una calle o avenida de la ciudad. En su apuesta por la innovación también se va a solicitar a las instituciones y a las organizaciones empresariales la creación en Cartagena de un Viviro de Empresas que utilicen el Graffeno en sus aplicaciones industriales. Ocidamós de los prejuicios negativos y apostemos por la innovación y el Graffeno, por lo que la asociación solicita al apoyo de la UPCT, el Ayuntamiento y de todas las instituciones, los agentes sociales y la sociedad civil para hacer algo grande con el Graffeno en la Región de Murcia y Europa.

Triste época la nuestra! Es más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio. (Albert Einstein)  
Alberto Martín Cros (Presidente de la Asociación Graffeno)

## CARTAGENA

Ayudas y subvenciones a la innovación y la creatividad

info REGION COMERCIAL

16/10/2017  
**Ayudas control en prácticas en la Región de Murcia.**  
Máximo 5.100 euros.  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta el 16/10/2017  
**Ayudas a la contratación indefinida para jóvenes en el sistema nacional de garantía juvenil**  
Hasta 7.500 euros.  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta el 16/10/2017  
**Ayuda para contratos formativos en prácticas para jóvenes beneficiarios del sistema nacional de garantía juvenil**  
Máximo 5.100 euros.  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 31/10/2017  
**Ayuda al autoempleo para jóvenes inscritos en el Sistema Nacional de Garantía Juvenil.**  
Hasta 10.000 euros.  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 15/12/2017  
**Programa ICEX-Next**  
Máximo 10.400 euros.  
ICEX

Hasta 31/12/2017  
**Ayudas para el establecimiento de trabajadores autónomos**  
Máximo 9.900  
SEF - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 31/12/2017  
**Participación en el capital social de la empresa**  
Murciabán (Red de inversores privados)

Hasta 31/12/2016  
**Préstamos para implantación en el exterior**  
CORDES-ICEX

## CARTAGENA

Ayudas y subvenciones a la innovación y la creatividad

info REGION COMERCIAL

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos sin garantías para emprendedores**  
Hasta 300.000 euros  
ENSA

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos para proyectos grandes de innovación**  
Máximo el 75%  
CDTI

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos participativos sin garantías para emprendedores-Línea EMPRENDA**  
Máximo 300.000  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 31/12/2017  
**Préstamos para inversiones en proyectos de digitalización, robotización y mejora competitiva. Línea Industria 4.0**  
Máximo 1.000.000  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Hasta 31/12/2020  
**Ayudas a la inversión Productiva (Incentivos Regionales)**  
Máximo 45%  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Pendiente de determinar si la convocatoria  
**Ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación. Puede llegar hasta el 100%**  
Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (MINECO)

Pendiente de determinar si la convocatoria  
**Ayudas para impulsar al diseño en el sector industrial.**  
Máximo 25.000 euros.  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Pendiente de definir si la convocatoria.  
**Ayudas para impulsar al diseño en el sector industrial.**  
Máximo 25.000 euros.  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Pendiente de definir si la convocatoria.  
**Ayudas para fomentar el primer contacto empresarial con organismos de investigación para la transferencia de tecnología y de conocimiento (Programa ConexiónTe).**  
Máximo 8.000 euros.  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

Pendiente de definir si la convocatoria.  
**Ayudas para el desarrollo de productos y la innovación en el proceso para su fabricación.**  
Máximo 45.000 euros.  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

En función de la convocatoria  
**Ayudas para la promoción internacional**  
INFO - Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo

## PRESENTACION CARTAGENA CON EL DÍA MUNDIAL DE LA INNOVACION Y LA CREATIVIDAD

La Asociación Graffeno presenta este Programa Cartal con motivo de la celebración del DÍA MUNDIAL DE LA INNOVACIÓN Y LA CREATIVIDAD que se realiza el día 21 de abril de 2017. La Asociación Graffeno ha preparado un programa para que se conozcan las Ayudas Públicas disponibles en la Región de Murcia para el desarrollo de la Innovación empresarial. Por eso, participa el CDTI (Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial) dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) que nos envía la Dra. Pils de Miguel para que nos explique los tipos de ayudas y subvenciones a la Innovación y por ende, al graffeno. Igualmente, contamos con la participación activa del Instituto de Fomento de la Región de Murcia (INFO). Igualmente, se va a realizar una Mesa Redonda bajo el lema 'Cartagena y la Innovación' con personalidades representativas de las instituciones y empresas que darán su opinión sobre el estado actual de la Innovación en nuestra comarca. La Asociación agradece la colaboración del Ayuntamiento de Cartagena, la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), la Confederación Comarcil de Organizaciones Empresariales de Cartagena (COEC), la Autoridad Portuaria de Cartagena, el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena (CEEIC), la Cámara de Comercio y las muy diversas instituciones, empresas y personas que nos han ayudado para que podamos presentar una jornada que, en su misma esencia, innovadora y que se realiza por primera vez en Cartagena. Deseamos dar un especial agradecimiento a los Amigos del Graffeno por su apoyo y ayuda para la realización de las actividades programadas y por su voluntad de defender que Cartagena, en un futuro no muy lejano, cuente con un Centro Tecnológico, un Museo y un Viviro de Empresas que tengan al Graffeno y a los nanomateriales como referente innovador. Muchas gracias, están todos invitados y esperamos su asistencia a los actos programados.

OS DESEAMOS UN FELIZ DÍA MUNDIAL DE LA INNOVACION