



## Una universidad de ciencia ficción en Silicon Valley

Google y la Nasa apuestan por Singularity University, un campus universitario que acoge cada año a 80 jóvenes líderes del mundo entero. Los alumnos pueden crear su propia empresa.

Ana Gil / Carmen G<sup>a</sup> H. Madrid

“Hace dos años y medio me convertí en el primer español en pisar la Nasa. Cuando llegué pensé: aquí tienen que venir más españoles. Hablé con el director y le pregunté cómo podía hacer para que vinieran más”. Este relato proviene de Juan Martínez-Barea, de 56 años, director del área de innovación y dirección de empresas del Instituto Internacional San Telmo de Sevilla. Su asombro al aterrizar en las instalaciones de esta agencia norteamericana no procede

de sus programas espaciales ni su ímpetu porque más gente la conozca de la posibilidad de viajar al espacio. Hace dos años y medio Martínez-Barea fue el primer estudiante español de Singularity University, una universidad creada en 2009 por un grupo de empresarios tecnológicos de Silicon Valley y con el apoyo estrechísimo de dos gigantes tecnológicos como son la Nasa y Google.

“Es lo mejor que he hecho en mi vida por el contenido, por la gente con la que he estado allí y por la vi-

sión de esta universidad que tiene como misión impactar y mejorar la vida de mil millones de personas en todo el mundo. He podido disfrutar y aprender directamente de profesores de la talla de Larry Page, fundador de Google; Vinton G. Cerf, creador de Internet y Premio Príncipe de

**“Es lo mejor que he hecho en mi vida por el contenido y por la gente con la que he estado”**

Asturias 2002; Martin Cooper, inventor del teléfono móvil y Príncipe de Asturias 2009; astronautas; premios Nobel, etcétera”.

Desde 2009, 280 estudiantes de todos los rincones del mundo han podido disfrutar de la formación de excelencia que se imparte en este campus universitario, localizado dentro del centro Nasa Ames Park, en Silicon Valley. Más de 7.000 personas han solicitado plaza pero no han tenido la suerte de entrar en sus filas. P2-3

PAG.

4

### EL GANCHILLO ES EL NUEVO ARTE URBANO

La costura se ha convertido en una actividad de moda. Las actrices Sarah Jessica Parker y Julia Roberts cuentan con sus propias creaciones.

PAG.

5

### EL DEPORTE MÁS POPULAR DE LA NAVIDAD

A pesar de la crisis, en época navideña se celebran carreras populares en la mayoría de las comunidades autónomas. ¡Apúntate!

PAG.

7

### “LO IMPORTANTE ES SABER QUIÉN ERES”

Con 80 años, el director de la Ruta Quetzal Miguel de la Quadra-Salcedo sigue pensando que cada día hay que batir un propio récord.

### Aula Abierta en Internet

**AULA ABIERTA** está disponible, cada martes, en ExpansiónPro en **Orbyt**. Si te registras –expansionpro.orbyt.es– tendrás acceso gratuito a todos los contenidos durante el primer mes. Puedes disfrutarlos en la sección Quiosco. También estamos en las redes sociales **Twitter** @aula\_expansion y **Facebook** y en [www.expansion.com](http://www.expansion.com). Envía tus sugerencias a [aulabierta@expansion.com](mailto:aulabierta@expansion.com).

## A FONDO

## EDUCACIÓN EN SILICON VALLEY

NO TODOS LOS DÍAS UNO TIENE LA SUERTE DE CONTAR CON PROFESORES DE LA TALLA DE LARRY PAGE, FUNDADOR DE GOOGLE; VINTON G. CERF, CREADOR DE INTERNET; MARTIN COOPER, INVENTOR DEL TELÉFONO MÓVIL... EN SINGULARITY UNIVERSITY LOS JÓVENES ESTUDIANTES SÍ QUE LA TIENEN.

# Los jóvenes más afortunados aterrizan en la Nasa

Ana Gil / Carmen G<sup>a</sup> H. Madrid

“Singularity University (SU) nace con esa gran elocuencia de los americanos y de la Nasa de ‘vamos a cambiar el mundo’. Cambiar el mundo atrayendo cada verano a 80 personas de 35 países distintos a esta universidad”, nos explica Martínez-Barea, que actualmente tiene el cometido de ser embajador de SU en España.

Con la intención de dar a conocer la universidad en el mundo entero e identificar a los jóvenes más preparados para estudiar en este campus, SU lanzó hace un año un programa que selecciona a un antiguo alumno de cada país como embajador que tiene entre otras responsabilidades la selección y la financiación de los candidatos.

## Las singularidades

La idea de Singularity se le ocurrió a Ray Kurzweil, popular inventor norteamericano, y Peter Diamandis, creador de la Fundación X Prize. En uno de los libros más populares de Kurzweil –*The singularity is near*– se defiende que en 2045 los ordenadores serán tan inteligentes como nosotros. Ese momento lo llama él la singularidad. Diamandis leyó este libro, le impactó muchísimo, contactó con Kurzweil y de esa conversación surgió la idea de crear la universidad. “Con esa idea fueron a la Nasa y a Google y los convencieron”, relata Martínez-Barea.

Al poco tiempo se interesaron otras compañías como Autodesk, Cisco y Nokia, que en la actualidad también son patrocinadores de esta iniciativa.



El estadounidense Peter Diamandis es el cofundador de Singularity University.

Una de las grandes distinciones de SU con respecto al resto de centros de Educación Superior es lo que ofrece. “Hay universidades buenisimas en el mundo que hacen un papel extraordinario pero no hay una ninguna cuyo objetivo sea atraer a gente de todo el mundo de primerísimo nivel a la que formar en los últimos avances de la tecnología en los diferentes campos para ayudarles a que se conviertan en líderes de cambios”.

El principal programa de formación de Singularity es el Graduate Studies Program. Se celebra cada verano, duran-

## El Graduate Studies Program se celebra cada verano en la sede de la Nasa de Silicon Valley

“Singularity University está abierta a personas de todas las edades. Lo normal es que vaya gente a partir de 25”

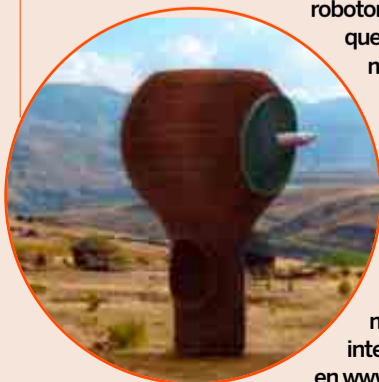
te 10 semanas, en la sede de la Nasa en Silicon Valley. Reúne cada año a 80 jóvenes líderes mundiales de 35 países. “Está abierto a personas de todas las edades. Cuando yo estuve allí había gente de 20 años y de 50 aunque lo normal es que vaya gente a partir de 25 años o por ahí. Y lo que busca es formar a los alumnos en los últimos avances de Nanotecnología, Inteligencia artificial, Robótica, Biotecnología y Bioinformática, Neurociencia, Energía y Sostenibilidad, Espacio... y, sobre todo, que se pongan a trabajar para resolver de una manera real y práctica

## Empresas que pueden cambiar el mundo

### AYUDA PARA TODOS LOS RINCONES ÁFRICA

Uno de los equipos de Singularity University ha diseñado una red de transporte con drones para hacer trasladar mercancías a remotos lugares sin intervención humana.

Son una especie de helicópteros robotizados que pueden cargar con medicinas y alimentos y trasladarlos a zonas de difícil acceso de continentes como África. El robot se puede programar para que vaya a un poblado determinado, aparque, deje la mercancía y vuelva. Si te interesa el proyecto, entra en [www.matternet.us](http://www.matternet.us).



### COHETES DISEÑADOS EN LA LUNA

¿Sería posible fabricar los cohetes en el espacio y dejar de contemplar la necesidad de que despeguen desde la Tierra y evitar así el gasto desproporcionado de combustible?

Esta pretensión se ha convertido en una realidad gracias a la empresa Made in Space impulsada en el campus de la Nasa. Esta joven compañía establece en el espacio (en una nave espacial o la Luna) una fábrica de impresión 3D donde se fabrican los cohetes. Los Columbia se habían cancelado por su alto coste. [www.madeinspace.us](http://www.madeinspace.us).



### AHORRAR ENERGÍA CON MENOS COCHES

Los alumnos de SU han creado Getaround, una empresa que facilita compartir coches, optimizar su uso y ahorrar energía. El servicio que ofrece esta compañía ha tenido

tanto éxito que el fondo de capital riesgo americano le acaba de otorgar 50 millones de dólares americano para expandirse internacionalmente. En Getaround, los coches que se comparten son propiedad de los usuarios registrados de manera que al interesado le pagan una cantidad por usar su coche. [www.getaround.com](http://www.getaround.com).







“Si fuera estudiante aquí es donde me gustaría estar”, confiesa Larry Page, fundador de Google.



Martin Cooper, inventor del teléfono móvil y Príncipe de Asturias 2009, imparte clases en SU.

los grandes problemas de la humanidad como son la falta de agua potable para 1.500 millones de personas, la falta de electricidad 1.000 millones, la falta de educación, la pobreza, etcétera”, explica el español.

Las primeras semanas los estudiantes reciben conferencias sobre las diez tecnologías que están cambiando el mundo, que son los pilares del Graduate Studies Program. Una vez superada la fase formativa, se forman unos 8 o 10 equipos. “Hay diez áreas de especialización, siete tecnológicas y tres transversales. En SU se pretende que de las 80 personas que van, haya ocho expertos en cada una de las materias de manera que cada uno de los equipos sea multidisciplinar”.

Durante el resto del programa, cada grupo tiene que elegir un problema y diseñar una empresa o una fundación para resolverlo. “Nosotros escogimos la energía: cómo llevarla a gente que no tiene acceso a la electricidad. Y te pones a trabajar, 20 horas al día, de lunes a sábado”, concluye Martínez-Barea.

#### Un laboratorio de ciencia ficción

Gracias al éxito de los proyectos de los estudiantes que han pasado por este campus, Singularity University se ha dado cuenta de que la manera de tener impacto en el mundo es a través de la creación de empresas. “Creando un Twitter, un Facebook, un Google...” puntualiza el español.



Los estudiantes reciben conferencias sobre las tecnologías que están cambiando el mundo.

Para facilitar la puesta en marcha de las iniciativas de sus alumnos, SU ha creado una incubadora de empresas tecnológicas para que durante el verano la gente pueda diseñar su empresa con la ayuda y el asesoramiento de los emprendedores de Silicon Valley, de manera que el proyecto se acelere y se convierta en algo más real. “Incluso cualquier antiguo alumno tiene la oportunidad de contar con un espacio físico en Silicon Valley”, aclara Martínez-Barea.

Hay un gran número de ideas que ya se han convertido en una realidad. “Son

**Cualquier antiguo alumno tiene la oportunidad de contar con un espacio físico en Silicon Valley**

**Las posibilidades de ser uno de los elegidos para estudiar en SU son muy pocas; entrar en muy complicado**

empresas un poco de ciencia ficción lo que están haciendo allí –un robot para llevar medicinas y alimentos a zonas despobladas de África, impresoras 3D para fabricar cohetes en el propio espacio– nos confiesa Martínez-Barea, y continúa “hay muchas que están en su fase inicial y todavía no les ha dado tiempo a que se desarrollen y sean más conocidas en la sociedad.”

#### ¿Una aguja en un pajar?

Las posibilidades de ser uno de los elegidos para estudiar en Singularity University son muy pocas, tan pocas como encontrar una aguja en un pajar. “Es una de las universidades más selectivas del mundo, entrar es muy complicado”, advierte Martínez-Barea.

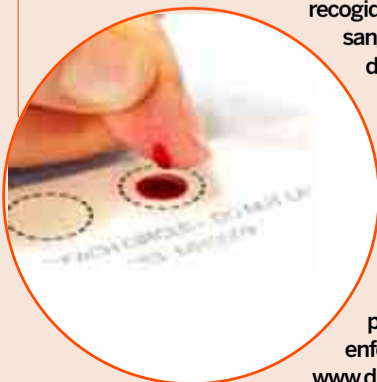
A pesar de los duros requisitos para acceder, nuestro país es el que más jóvenes ha exportado. Mientras que el resto de países solo pueden mandar uno cada verano, España envía a dos. “Han decidido mantener dos plazas por la calidad de nuestros estudiantes”, aclara el profesor.

Para seleccionar a los candidatos, SU realiza una prueba de acceso en el propio campus o bien otra, a través de competiciones, en los países de los propios candidatos. Este año se van a celebrar 20 certámenes de este tipo en todo el mundo. Al ganador se le concede una beca con todos los gastos cubiertos –el programa de SU cuesta en torno a 30.000 dólares que son unos 24.000 euros–.

#### MEDICINA AL ALCANCE DE TODOS

Uno de los proyectos españoles que han recibido el aplauso de Singularity University es DBS Screening. Este proyecto ya real, diseñado por el catalán Jordi Martí

Gascón, se trata de un sistema de recogida de muestras sanguíneas mediante papel de filtro que permite reducir los costes de estas operaciones y que sirve para facilitarlas en el tercer mundo. Gracias a esta tecnología sencilla, se evita la costosa jeringa y se democratiza la prevención de enfermedades crónicas.  
[www.dbs-screening.org](http://www.dbs-screening.org).



#### INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La española Pilar Machón, graduada del MIT y una de las seleccionadas por Singularity University, ha conseguido un éxito rotundo con su empresa de inteligencia artificial

Indisys. El objetivo de la compañía es emular diálogos flexibles y naturales, y poner la voz y el lenguaje al servicio de los clientes. Entre sus aplicaciones están sistemas de autoservicio telefónico y asistentes virtuales en la web y en dispositivos móviles. Puedes disfrutar de una simulación en su portal web [www.indisys.es](http://www.indisys.es).



#### Certamen español para ser líder en Singularity University

¿Cómo resolverías alguno de los grandes problemas de España (desempleo, educación, crisis financiera, dependencia energética, etc.) y mejorarías la vida de 10 millones de españoles a través de la tecnología? Este es el reto de Call to Innovation, la competición española diseñada para identificar a talentos innovadores, emprendedores tecnológicos y líderes emergentes. El primer y segundo clasificados reciben una beca, valorada en 24.000 euros cada una, para estudiar el Graduate Studies Program de Singularity University durante diez semanas del verano en la sede de la NASA en Silicon Valley. Esta año Call to Innovation arranca el 22 de enero con una conferencia en la Fundación Rafael del Pino con dos profesores de esta universidad estadounidense. El plazo para presentar los proyectos finaliza el próximo 22 de marzo. Encuentra más información [www.calltoinnovation.org](http://www.calltoinnovation.org).