

## NOTA DE PRENSA

**Abiertas las inscripciones para la formación del equipo que trabajará con plantas que puedan crecer en Marte a través de la biología sintética.**

*Planeta STEM / Planetario de Pamplona busca estudiantes de 4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato para participar por segunda vez en el encuentro iGEM. Chicas y chicos formarán parte del equipo NavarraBG2 y continuarán el proyecto Biogalaxy que se presentó de manera exitosa en la pasada edición de 2018 en Boston. Este nuevo equipo multidisciplinar, trabajará en la producción de plantas destinadas a misiones espaciales extraterrestres. El proyecto, como el año anterior, se presentará en uno de los centros mundiales de referencia de la Tecnología, el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) de Boston, Estados Unidos. En esta misión NavarraBG2-Biogalaxy contará con la experiencia y asesoramiento de científicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en Navarra y la coordinación del equipo del Planetario de Pamplona. El equipo iGEM-BioGalaxy será el segundo equipo de formación escolar pre-universitaria de Navarra en participar en iGEM y continuará con la estela que sembró el equipo NavarraGB en 2018. El 12 de marzo se celebrará una sesión informativa dirigida a profesoras/es, alumnos/as, familias que tengan interés en apuntarse, y a instituciones o empresas que estén interesadas en formar su propio equipo iGEM.*

**Pamplona, 6 de marzo de 2019.** Biología, genes, bacterias, pipetas, medios de cultivo, plantas... Explorar el mundo de las energías renovables o problemas industriales que tengan que ver con la alimentación, la salud o los suelos contaminados... Buscamos chicas y chicos que se interesen por la ciencia, el trabajo en equipo y que dominen además el inglés, ya que deberán trabajar en ese idioma. Compartirán varios meses de aprendizaje y laboratorio y finalmente todo el trabajo realizado se presentará en otoño en la gran final de Boston.

## Concurso iGEM

La International Genetically Engineered Machine (iGEM) Foundation es una organización independiente, sin ánimo de lucro, dedicada a la educación y la competencia, el avance de la biología sintética y el desarrollo de una comunidad abierta y de colaboración.

iGEM comenzó en enero de 2003 como un curso de estudio independiente en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) de Estados Unidos, donde los estudiantes desarrollaron dispositivos biológicos para hacer que las células parpadearan. Este curso se convirtió en un concurso de verano con 5 equipos en 2004 y continuó creciendo a 13 equipos en 2005; se amplió a 300 equipos en 2018, llegando a 42 países y con más de 6.000 participantes.

El concurso iGEM ofrece a los estudiantes la oportunidad de superar los límites de la biología sintética al abordar los problemas cotidianos a los que se enfrenta el mundo. Los equipos multidisciplinares trabajan juntos para diseñar, construir, probar y medir un sistema de diseño propio utilizando piezas biológicas intercambiables y técnicas estándar de biología molecular. Cada año, casi 6.000 personas dedican su verano a iGEM y luego se reúnen en el otoño para presentar su trabajo y convivir en el *Jamboree* anual.

Los iGEMers están construyendo un mundo mejor resolviendo problemas con la ayuda de la biología sintética. El concurso iGEM inspira a casi 6.000 estudiantes cada año a trabajar en equipos para abordar desafíos únicos en sus comunidades locales. Los equipos resuelven problemas del mundo real y en este enlace se pueden consultar algunos proyectos iGEM. Así mismo, iGEM establece el estándar en biología sintética con partes estandarizadas y ofrece tecnología de código abierto, además de 20.000 partes genéticas estandarizadas.

Los logros del equipo se celebran en la *Jamboree* anual en la que se muestran los proyectos de los equipos participantes de todo el mundo y se otorgan medallas, premios y el gran premio, los trofeos de BioBrick.

## Convocatoria para la creación del equipo NavarraBG2 - Biogalaxy

Buscamos 8 participantes, 4 chicos y 4 chicas, de ESO, 1º y 2º de Bachillerato, con una base de conocimientos de biología, procedentes de diferentes centros educativos de Navarra. Deberán tener un nivel alto de inglés y recibirán formación impartida por científicos del CSIC para llevar a cabo el proyecto además del asesoramiento de Planetario de Pamplona.

El proyecto es sobre Biología Sintética pero además de desarrollarlo en el laboratorio, también se realizarán otros trabajos, tales como: diseñar una página web, plasmar lo que vaya haciendo en un blog y la socialización del proyecto. Por eso necesitamos chicas y chicos interesados en ciencia y también en tecnología, en comunicación incluso en informática.

El proyecto se desarrollará durante unos meses de intenso trabajo en los que los/as participantes vivirán experiencias emocionantes que sin duda, unirán al equipo.

## Plan de trabajo

La formación y experimentación del proyecto se realizarán en Pamplona en tres etapas.

1/ Formación y documentación proyecto (mayo - junio 2019).

Los siguientes viernes se trabajará en Planetario de Pamplona, de 17:00 a 19:00 horas:

- Mayo: 24, 31
- Junio: 7,14,21
- Total horas: 10h

2/ Laboratorio (julio-septiembre 2019).

Los siguientes viernes se trabajará en el laboratorio de CSIC (Mutilva), de 9:00 a 14:00\*:

- Julio: 1,2,3,4,5 / 15,16,17,18,19/ 22,23,24,25,26/ 29,30,31
- Agosto: 1,2 / 5,6,7,8,9/ 19,20,21,22,23/ 26,27,28,29,30
- Septiembre: 2,3,4,5,6
- Total horas: 200

3/ Preparación de la presentación del proyecto, wiki, banner, póster y documentación final (septiembre -octubre de 2019).

Los siguientes sábados se trabajará en Planetario de Pamplona, de 9:00 a 14:00 horas:

- Septiembre: 21,28
- Octubre: 5,19
- Total horas: 20h

Presentación del proyecto en el MIT de Boston\*

- Jamboree (Boston, 31 de octubre 4 de noviembre)

\* En función del nivel de desarrollo del proyecto y de la satisfacción de los objetivos del trabajo Planeta STEM premiará el trabajo realizado con el desplazamiento a la Jamboree de Boston.

## Inscripciones

Se buscan 8 participantes, 4 chicas y 4 chicos de 4ºESO, 1º y 2º de Bachillerato de diferentes centros de Navarra y **serán los centros educativos quienes propongan a los alumnos/as** (un chico y una chica por centro educativo). Los centros deben **garantizar el nivel de inglés** de los candidatos/as. Deberán tener una base de conocimientos de Biología, y al ser un equipo multidisciplinar, es necesario que tengan interés por el mundo audiovisual e informático y por la comunicación, para poder desarrollar el proyecto en su totalidad.

Las inscripciones se completarán a través del **formulario de la web de Planetario de Pamplona / Planeta STEM** y el plazo está abierto hasta el **29 de marzo, viernes, 12:00 horas**. Las solicitudes se tramitarán por **orden de llegada** y las personas que deseen participar deberán enviar también un vídeo-presentación en inglés de un minuto (*el vídeo se podrá enviar durante el periodo de inscripción, es decir, por un lado se puede completar el formulario para que la fecha de inscripción conste y más adelante, se puede enviar el vídeo*).

Si en la primera convocatoria no se dieran todos los requisitos para formar equipo, Planeta STEM decidirá en base a las solicitudes recibidas.

## Sesión de Inspiración

El próximo 12 de marzo, martes, a las 18:00 horas se realizará una sesión informativa para todas las personas que tengan interés en conocer la iGEM. En ella estará parte del equipo de adultos que el año pasado vivieron la experiencia en primera persona (Personal de Planetario de Pamplona y CSIC) y la jornada está dirigida a profesoras/es, alumnos/as, familias que tengan interés en apuntarse, y a instituciones o empresas que estén interesadas en formar su propio equipo iGEM.

## El CSIC en Navarra

Científicos del CSIC desarrollan su actividad investigadora en Navarra desde el año 1999 en las instalaciones del Instituto de Agrobiotecnología (IdAB) ([www.idab.es](http://www.idab.es)). Las principales misiones del CSIC en Navarra son:

- Liderar el esfuerzo investigador que se realiza en la C.F. de Navarra en temas relacionados con la Biotecnología para consolidar un desarrollo económico y social basado en el conocimiento.
- Transformar el conocimiento científico adquirido en herramientas aplicables a la agricultura, la sanidad animal, la calidad agroalimentaria y el medio ambiente.
- Estimular el desarrollo de la actividad empresarial en torno a la investigación de problemas biológicos y contribuir a la creación de empresas de base tecnológica.

- Ofrecer asesoramiento científico-técnico a la comunidad académica y empresarial en nuevas tecnologías.
- Formar investigadores.
- Para ello, el CSIC cuenta con 15 personas de plantilla, investigadores y personal de apoyo a la investigación, más aproximadamente 30 contratados pre- y post- doctorales. Actualmente, en torno al 50% del personal investigador que trabaja en el IdAB son doctores y el 70% son mujeres.

El CSIC colabora en este proyecto aportando técnicas de laboratorio y la implicación de los Dres. Francisco José Muñoz, Edurne Baroja y Javier Pozueta, quienes formarán técnicamente al equipo de jóvenes.

## Planeta STEM / Planetario de Pamplona

**Planeta STEM** es un programa divulgativo para impulsar la ciencia, tecnología, ingeniería y las matemáticas.

Se trata de un proyecto de Planetario de Pamplona y los Departamentos de Desarrollo Económico y de Educación del Gobierno de Navarra para dar a conocer qué es STEM (del inglés, ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y a su vez fomentar el interés de la población escolar en esas áreas, con especial foco en el público femenino.

Este programa se pone en marcha tras detectarse una bajada en las matriculaciones en las disciplinas anteriormente mencionadas y destaca en especial, que el número de chicas que deciden seleccionarlas como estudios superiores también ha descendido. A su vez, existen ciertos estereotipos sociales que dificultan la asociación de la mujer con campos relacionados con la Tecnología, falsas creencias que se pretenden desmitificar desde este proyecto.

Es sabido que territorios que apuestan por la ciencia, tecnología, ingeniería y las matemáticas se sitúan en mejores condiciones de desarrollo económico e innovación que los que no lo hacen, Planeta STEM pretende ser **una herramienta para transmitir y enseñar a los más jóvenes en particular y a la sociedad en general, el valor social que aportan estas materias.**

En resumen, el proyecto STEM trata de **divulgar la ciencia y la tecnología** hacia la sociedad y especialmente entre los niños y niñas entre los 12 y los 16 años, para incrementar su curiosidad e interés por la ciencia.

Con todo, los **OBJETIVOS** que se pretenden alcanzar son:

- Dar a conocer qué es STEM y desarrollar las actividades al máximo nivel posible

mediante los agentes implicados: centros educativos, familias y profesorado.

- Crear una red de mentores de empresas, universidades, centros tecnológicos y otras entidades relacionadas para favorecer el adecuado desarrollo de las actuaciones que se realicen.
- Fomentar las vocaciones STEM entre la población escolar de Educación Secundaria Obligatoria en edades comprendidas entre los 12 y 16 años. Propiciar una imagen realista y amable de las posibilidades de las carreras relacionadas con la ciencia y la tecnología en la sociedad, con foco específico en las vocaciones femeninas.

### Conocer, practicar, elegir.

Los pilares en los que se estructura el programa Planeta STEM son tres: **conocer** qué son las disciplinas STEM, **practicar** para entender su puesta en marcha en la realidad, para poder **elegir** así una de estas carreras, de manera similar a cómo se produce un proceso de decisión.

El público directo del programa son las **chicas y chicos de Educación Secundaria Obligatoria**, ya que su elección de grado es inminente, pero queremos tener presentes también a los más pequeños -futuros tecnólogos/as-, a familias, a la comunidad educativa y a la sociedad en general, para fomentar un entendimiento amable de disciplinas tradicionalmente catalogadas como duras o difíciles.+info: [www.planetastem.com](http://www.planetastem.com)

### Planeta STEM y S3 Estrategia de Especialización Inteligente de Navarra

La Estrategia de Especialización Inteligente – Navarra S3 - es un plan a medio y largo plazo, que busca la mejora socioeconómica de Navarra a través de la especialización de su economía en las áreas donde cuenta con mayores perspectivas de futuro. Planeta STEM es un programa educativo que impulsa la mencionada especialización fomentando las vocaciones en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática y en ese sentido iGEM-Biogalaxy busca motivar a los chicos y chicas que cambiarán el futuro con su conocimiento.

Además del trabajo que el equipo realizará en los próximos meses se organizarán diferentes eventos divulgativos y de emprendimiento relacionadas con iGEM-Biogalaxy.

### Enlaces de interés

- [Formulario inscripciones iGEM 2019](#)
- [iGEM/Planeta STEM](#)
- [iGEM](#)
- [CSIC Navarra](#)
- [Planetario de Pamplona](#)