

NOTA DE PRENSA

Planeta STEM busca 8 chicas y chicos para formar un equipo que participe en iGEM explorando la biología sintética.

Los alumnos/as de 4º de ESO, 1º y 2º de Bachillerato podrán participar bajo el nombre iGEM-Biogalaxy en un equipo multidisciplinar cuyo reto será la producción de plantas destinadas a misiones espaciales y su presentación en uno de los centros mundiales de referencia de la tecnología, el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) de Boston, Estados Unidos. En esta misión iGEM-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 primer equipo de formación escolar secundaria (ESO-BACH) a nivel nacional en participar en iGEM.

Pamplona, 12 de abril de 2018. Mezclas, medidas, probetas, pipetas, muestras, bacterias, trabajo en equipo, presentación de proyectos... 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 2016, llegando a 42 países y con más de 5.000 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.

Nuestro equipo: iGEM-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.

Plan de trabajo

La formación y experimentación del proyecto se realizarán en Pamplona.

Formación y documentación (junio)

- martes y jueves (17h a 20h)
- sábado (10h a 14h)
- total: 10h/semanales

Experimentos en el laboratorio durante el verano (200h):

- 10 semanas de trabajo
- 4 días semanales (Lunes a Jueves)
- 5h/d (9h a 14h)

Documentación y presentación del proyecto

- Del 15/09 al 31/10
- Jamboree (Boston, 25-29 de octubre)*

* 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

Buscamos que el equipo esté formado por alumnos/as 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. En el asunto del correo se deberá indicar *Inscripción iGEM BioGalaxy + Nombre del centro que propone al alumno/a* y en el mensaje deberán presentarse los siguientes datos:

- Datos del centro
 - Nombre del Centro que inscribe al alumno/a
 - Dirección
 - Teléfono y correo electrónico del centro

Datos del alumno/a

- Nombre y apellidos del alumno/a
- Fecha de nacimiento
- Curso del alumno/a

Un/a persona adulta con la que poder contactar (director/a del centro, profesor/a...)

- Nombre de la persona
- Teléfono y correo electrónico

Las solicitudes se enviarán al correo: igem@planetastem.com

Las solicitudes se tramitarán por **orden de llegada**.

Inscripciones abiertas hasta el **20 de abril, viernes, 12:00 horas**.

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

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). El objetivo general del IdAB es estudiar aspectos relacionados con la biotecnología aplicada a la producción vegetal y a la sanidad animal. Para ello, el CSIC cuenta con 14 investigadores y personal de apoyo a la investigación de plantilla, más unos 50 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. Las principales misiones de 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
 - Contribuir a la formación de nuevos investigadores a través de contratos predoctorales y posdoctorales.
 - Preservar la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres, según la Ley Orgánica 3/2007

El CSIC colabora en este proyecto con toda su experiencia y soporte en medios técnicos y humanos, aportando tanto técnicas de laboratorio como científicos expertos que acompañarán y asesorarán al equipo durante los meses de desarrollo del proyecto.

Comité de expertos:

Científicos del grupo de Metabolismo de Carbohidratos del IdAB:

- Javier Pozueta (Profesor de Investigación del CSIC)
- Edurne Baroja (Científico Titular del CSIC)
- Francisco Muñoz (Científico Titular del CSIC)

Apoyo institucional:

M^a Jesús Grilló (Representante Institucional del CSIC en Navarra)

Monitora de equipo:

Sarah García (personal técnico de actividades agrarias)

Planeta STEM

[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 las vocaciones** 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, y 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 y el funcionamiento del mundo.

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

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.