

Biología Sintética - STEM

Taller de Desarrollo Profesional en la Universidad Autónoma de Baja California e Instituto Tecnológico de Tijuana

Están invitados al taller de 3 días de BioBuilder en Tijuana, México. Esta es una oportunidad de desarrollo profesional para preparar educadores a llevar la ingeniería biológica y la biología sintética a sus salones de clase y laboratorios.

Este taller se llevará a cabo del 6 al 8 de agosto del 2018

Este taller incluirá:

- ✓ Lecciones que correlacionan la ciencia, tecnología, ingeniería y aspectos matemáticos de estas áreas.
- ✓ Actividades de laboratorio y clase presentadas en la página de internet www.BioBuilder.org y el libro de texto BioBuilder publicado por O'Reilly.
- ✓ Discusión con profesores e investigadores de estas instituciones.
- ✓ Actividades que cuestionan y analizan la práctica e implementación de la biología sintética, así como su seguridad, impactos económicos e innovación de la ingeniería de sistemas biológicos.
- ✓ Los asistentes recibirán la traducción en español del libro de texto de BioBuilder, todos los materiales para los talleres de clase listos para utilizar, almuerzo durante el curso y un certificado.

¿Quién debería aplicar?

Este taller está dirigido a:

- ✓ Profesores de secundaria, preparatoria y profesores especializados en ciencias, matemáticas, tecnología e ingeniería
- ✓ Instructores de nivel universitario que buscan contenido de aula y de laboratorio para incluirla en sus clases.
- ✓ Líderes de Clubes de Ciencias, en particular cualquiera que busque la manera de brindar contenido de vanguardia a los estudiantes con una variedad de intereses, desde matemáticas hasta biología y electrónica.

¿Cómo aplicar?

- ✓ [Registro en línea.](#)
- ✓ Este taller se ofrece de manera gratuita; disponible para profesores en México.
- ✓ **Se requiere inscripción previa para todos los participantes, ya que el espacio es limitado.**

¿Qué es la biología sintética?

La Biología Sintética es un campo emergente que aplica principios de ingeniería y matemáticos para el desarrollo de nuevos sistemas biológicos. Estos principios y tecnologías amplían la enseñanza de las técnicas de genética molecular en aplicaciones auténticas del mundo real. Los ejemplos de sistemas sintéticos incluyen bacterias que huelen a plátanos y bacterias sensibles a la luz que pueden servir como píxeles sensitivos en una fotografía. Estos sistemas educativos están incluidos en el plan de estudios de Biobuilder.org.

¿Por qué enseñar biología sintética?

La biología sintética proporciona a profesores y estudiantes un contexto de ingeniería para aprender biología molecular, ingeniería genética y métodos de microbiología. Este enfoque motiva a los estudiantes a que aprendan mientras diseñan o prueban diseños de sistemas biológicos diseñados.

¿Quién impartirá este taller?

Dr. Carlos Vera Hernández



El Dr. Vera es Profesor de Medicina / Ingeniería Biomédica / Nanotecnología en la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) / Instituto Tecnológico de Tijuana (ITT). El Dr. Vera es un entusiasta de la biología sintética. Su principal objetivo es acercar a los estudiantes talentosos en el área fronteriza de México - EE. UU. y motivarlos para seguir una carrera en STEM. Tiene un BSE en Ingeniería Eléctrica (ITT), M.D. (UABC) y Ph.D. en Bioingeniería (UCSD).

Dra. Rebekah Ravgiala



La Dra. Ravgiala enseña biología y biología avanzada en la escuela preparatoria de Tyngsborough en Massachusetts, EEUU. Ella tiene una licenciatura en Biología y un doctorado en Educación en Matemáticas y Ciencias. Ha estado involucrada activamente en la comunidad BioBuilder desde 2011, y actualmente se desempeña como miembro de su Junta Directiva. Está orgullosa de ofrecer contenido de BioBuilder tanto a estudiantes como a profesores porque es un contenido accesible y modular, e inspira a los estudiantes a combinar las habilidades de la ciencia con el proceso de ingeniería en el contexto de los sistemas vivos.

Patrocinadores:

BioBuilder.org



Para información adicional, por favor envíe un correo electrónico: biobuilder.carla@gmail.com

BioBuilder Educational Foundation es una organización 501 (c) 3. Las donaciones son deducibles de impuestos y todos los ingresos van directamente a financiar los programas y materiales de la fundación.