



Equipos que participaron en la competencia internacional de biología sintética de Máquinas Genéticamente Modificadas (Genetically Engineered Machine (iGEM)), 2014.

La biología sintética está interconectada con la sociedad

La biología sintética genera herramientas y conocimientos nuevos que posiblemente ayudarán a resolver problemas en áreas tales como la seguridad alimentaria, el cuidado de la salud y el medio ambiente.

La biología sintética se beneficia de muchas perspectivas. Es necesario contar con la participación de personas provenientes de diversas disciplinas tales como el arte, la ciencia, la ingeniería, la política gubernamental y la ciencia política. Este trabajo puede realizarse en las universidades, compañías, y laboratorios DIY (Do-It-Yourself (Hágalo usted mismo)). La participación de comunidades diversas promueve la creatividad y desarrollo de este campo.

Este campo de investigación emergente también plantea interrogantes acerca de cómo y porqué utilizamos la ciencia y las nuevas tecnologías en nuestras vidas. Los valores que tenemos como individuos y como sociedad nos ayudan a determinar qué tecnologías se desarrollan y se usan. Los aportes del público pueden moldear el futuro de la biología sintética.



Los biólogos sintéticos aplican principios de ingeniería a la biología sintética para resolver problemas

Los científicos e ingenieros de este campo de investigación emergente rediseñan organismos existentes y crean nuevos. Utilizando herramientas de genética y de biología, los investigadores pueden seleccionar y combinar partes del ADN para crear sistemas vivos nuevos o modificados. Ellos diseñan, construyen y ponen a prueba estos nuevos sistemas siguiendo un ciclo iterativo.

Los biólogos sintéticos están desarrollando una biblioteca de partes biológicas estándar. Estas partes genéticas actúan como instrucciones que se pueden combinar de diferentes maneras para hacer y producir cosas nuevas.