

EL ENFOQUE DE LA BIOLOGÍA SINTÉTICA

La biología sintética es un campo de investigación emergente que integra el conocimiento generado por las ciencias básicas. El proceso de trabajo en la biología sintética se basa en un ciclo de **DISEÑO** *in silico* para crear un nuevo sistema biológico, el cual se **CONSTRUYE** a través de herramientas de la biología molecular y de la ingeniería genética, para después realizar **PRUEBAS** a través de ensayos y simulaciones en laboratorio, las cuales generan nueva información de la cual se **APRENDE** para modificar y refinar el modelo en una nueva etapa de diseño

Diseña

Diseño de experimentos

Selección de hospedero

Análisis bioinformático

Re-diseño experimental

Refinamiento del modelo celular

Análisis de vías o redes

Aprende

Construye

Edición de genomas

Ensamblaje de biopartes

Pruebas experimentales

Análisis dosis-respuesta

Secuenciación

Prueba

Aplicaciones

Biofármacos

Biosensores

Sistemas libres de células

Diseño de redes génicas

Minimización genómica

Creación de moléculas

Ingeniería de vías metabólicas