PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE PUERTO RICO
CENTRO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN
BIOTECNOLOGÍA Y AGROBIOTECNOLOGÍA (CEIBA)

Curso: Sistema CRISPR-Cas para la manipulación genómica con énfasis en la genética de plantas
(3 hrs contacto, a distancia)

Dirigido a: Agricultores, agrónomos, estudiantes, facultad, otros.

Descripción:
El taller resumirá brevemente el origen del sistema CRISPR-Cas, sus componentes e introducción al laboratorio para alteración de células eucariotas. Se discutirá la importancia del diseño de los oligonucleótidos, la transferencia a plantas, verificación de las alteraciones y el mantenimiento de cepas.

Se incluirá una revisión de la literatura actual de alteraciones genéticas utilizando CRISPR-Cas con un énfasis en alteraciones para las plantas. Estas alteraciones mejoran la resistencia de plantas a problemas de origen biológico/ambiental y además pueden enriquecer los productos agrícolas.

Objetivos:

- Explicar los componentes del sistema CRISPR-Cas y el rol de cada componente en el sistema para determinar la aplicación apropiada de la técnica al sistema agrícola o comercial de interés.
- Demostrar las limitaciones del sistema CRISPR-Cas y proveer alternativas para la alteración genética.

Temas:

I. Definición e historia
- Origen y componentes
- Alternativas al sistema CRISPR-Cas
- Aplicaciones del sistema a células eucariotas

II. Aplicaciones tecnológicas de CRISPR Cas y consideraciones experimentales
- Proteínas Cas, ARN, promotores
- Transferencia de CRISPR-Cas a plantas
- Revisión de efectos
- Mantenimiento de cepas

III. CRISPR-Cas en plantas y para los parásitos

Edición en plantas utilizando el sistema CRISPR-cas
- Ejemplos específicos por especie
- Parásitos de plantas
- Estrés ambiental
- Productividad primaria

Fecha del taller: sábado, 22 de mayo 2021, a Distancia, Zoom
Conferenciante: Steven Justiniano, PhD
Horario: 9:00 am- 12m
Costo $75.00
Info: marta_ruiz@pucpr.edu 787-841-2000 Ext 2675