

CRISPR-Cas y evolución dirigida de proteínas

CURSO DE VERANO

Dirigido a estudiantes, egresados, tesistas y profesionales de biología, biotecnología, bioquímica, genética y áreas afines interesados en edición genética y evolución dirigida de proteínas.

2 fines de semana los días 11, 12, 18 y 19 de julio de 2026
en un horario de 9 a 14 horas | 20 horas presenciales totales + 8
horas asíncronas de INGENIERÍA GENÉTICA

Ponente: Dr. en C. Osmar Flores ([click aquí para ver CV](#))

INGENIERÍA GENÉTICA

Organizado y coordinado por **CIENCIA BIO**

1. Herramientas del DNA recombinante.

- 1.1 Enzimas de restricción
- 1.2 Vectores de clonación
- 1.3 Métodos de ensamble
- 1.4 Transformación y transfección
- 1.5 PCR

2. Organismos modelo.

- 2.1 Genética bacteriana
- 2.2 Bacterias
- 2.3 Levaduras

3. Otras herramientas de edición genética:

- 3.1 TALENs y ZNF
- 3.2 CRISPR-Cas9

¡CURSO DE REGALO!

Sesiones grabadas y subidas a plataforma

TEMARIO PRÁCTICO

1. Diseño de guías mediante herramientas bioinformáticas
2. Transformación bacteriana con sistema EvolvR
3. Generación de bibliotecas mutacionales en proteínas fluorescentes
4. Screening fenotípico y selección dirigida de variantes
5. Cuantificación digital de fluorescencia
6. Re-aislamiento y estabilización fenotípica
7. Amplificación por colony PCR
8. Análisis RFLP y/o Surveyor e interpretación de resultados



TEMARIO TEÓRICO

Historia del descubrimiento de CRISPR/Cas

1. Historia y descubrimiento del sistema CRISPR-Cas
2. Fundamentos moleculares del sistema CRISPR-Cas
 - a) Estructura y función del locus CRISPR
 - b) Estructura y función de las proteínas Cas
 - c) Estructura y función del RNA CRISPR
 - d) Secuencias PAM y reconocimiento del blanco
3. El sistema inmunológico CRISPR-Cas
 - a) Fase de adaptación
 - b) Fase de procesamiento
 - c) Fase de interferencia
4. Herramientas derivadas del sistema CRISPR
 - a) Cas9 vs nCas9 vs dCas9
 - b) Cas12a y Cas13a
 - c) Editores de bases
 - d) Prime editing
 - e) EvolvR y edición evolutiva dirigida
5. Métodos in silico para el análisis del sistema CRISPR/Cas
 - a) Diseño de RNAs guía mediante herramientas web
 - b) Predicción de actividad y especificidad
 - c) Predicción de off-target
6. Edición genética en distintos organismos
 - a) Mamíferos
 - b) Plantas
 - c) Hongos y levaduras
 - d) Bacterias
7. Métodos de confirmación de edición
 - a) PCR
 - b) RFLP
 - c) Surveyor/T7E1
 - d) ICE/TIDE
8. Aplicaciones del sistema CRISPR/Cas



Inscripción

El costo del curso es de \$4,000 (cuatro mil pesos mexicanos). Aceptamos tarjetas de crédito, débito, efectivo y depósito. Al finalizar el curso se te otorgará una constancia por 20 horas emitida por Openlab®

1. El primer paso para la inscripción es realizar el pago de **\$4,000 MXN** a la siguiente cuenta:

Cuenta Banco Inbursa: 50060855829
CLABE: 036180500608558296
A nombre de Jorge Ángel Marcos Viquez

2. Envía tu comprobante de pago a nuestro WhatsApp: Nombre del curso, un teléfono celular para incluirte en el grupo de WhatsApp y tu nombre completo que vendrá en el certificado.

[55 6500 2699](https://api.whatsapp.com/send?phone=5565002699)

3. Te enviaremos un correo electrónico de bienvenida y te incluiremos al grupo de WhatsApp del curso un día antes del comienzo.
4. Si requieres **factura** por favor notifícalo al momento de enviar tu pago.

¡TE ESPERAMOS EN NUESTRAS INSTALACIONES EL PRÓXIMO SÁBADO 11 DE JULIO DE 2026!

Atentamente los organizadores de Open Lab®

Open Lab dispone de un plazo para devoluciones de 5 días hábiles a partir de la fecha en que tu transacción fue hecha. La devolución se puede hacer solamente en el caso en el que no se haya accedido al contenido de la plataforma. Debes notificar acerca de la devolución antes de que se cumpla la fecha indicada a través de alguno de nuestros canales de atención. Si deseas realizar la devolución de tu dinero, debes hacerlo de las siguientes maneras: La línea de Servicio al cliente de Open Lab al 9627-1874 en horario de lunes a viernes de 9:00 am a 5:00 pm A través de nuestro correo openlaboratorio@gmail.com Condiciones de devolución. 1. Cambio de modalidad. No se podrá realizar el cambio de modalidad una semana antes de la fecha de inicio o una vez iniciado el curso. 2. Cambio de curso (Sujeto a disponibilidad en el momento del cambio). Sólo se podrán realizar cambios por cursos con valor igual o inferior al original y la diferencia se reembolsará en caso de aplicar. En caso de no contar con disponibilidad para el cambio, se entregará el valor del producto mediante la devolución del dinero. 3. Transferencia interbancaria. Se realizará aproximadamente dentro de 10 días hábiles siguientes de recibir la notificación.



