

EDUCACIÓN CONTINUA



EdC

CURSO EN LÍNEA

Genética de poblaciones aplicada a medicina



M. en C. Juan Carlos
Fernández López
Coordinador del curso

Dra. Sandra
Romero Hidalgo

Dra. Alejandra
Cervera Taboada
Profesoras del curso





OBJETIVO

Conocer y aplicar las estrategias de análisis de datos básicas de variantes polimórficas genéticas (tipo SNP) en Genética de Poblaciones aplicada a estudios biomédicos y de genética de poblaciones en general.

PERFIL DE INGRESO

El curso/taller está dirigido a investigadores y estudiantes de pregrado y posgrado interesados en conocer (y practicar) las estrategias y métodos de análisis de datos de variantes genéticas de ADN (tipo SNP).

LAS HABILIDADES DESEADAS DE LOS INTERESADOS EN TOMAR ESTE CURSO SON:

Conocimientos básicos de línea de comandos Unix/Linux, Lenguaje de programación Shell scripting, lenguaje R así como conocimientos básicos de biología molecular, medicina y tecnologías de nueva generación que producen datos de ADN (genotipos/variantes polimórficas).



TEMARIO

- Introducción: Análisis de datos en genética de poblaciones (en medicina genómica)
- Unix: Comandos usados en la manipulación de datos de alta densidad
- Probabilidad y estadística en estudios de asociación genética (teoría)
- Diseño de estudios en genética humana aplicada a medicina
- Control de calidad de los datos (QC) y su relevancia en los estudios genómicos
- Pruebas de asociación genética con R (práctica)
- Aprendiendo la herramienta de análisis de asociación de genoma completo PLINK (v1.07 - v1.9). (práctica GWAS)
- Formatos de archivos de variantes (pedigree/ VCF) y anotación de variantes
- Inferencia del componente ancestral (global), su utilidad y su interpretación en estudios de biomedicina y antropología molecular
- Ancestría local y su aplicación en el estudio de enfermedades
- Marcadores Informativos de Ancestría (AIMs) (para población latina/mexicana)
- Análisis de estructura poblacional con la herramienta Structure software. (Windows/MacOS/Linux). (Práctica con marcadores informativos de ancestría (AIMs))
- El efecto de la estratificación poblacional en los estudios de asociación y su corrección usando el Análisis de Componentes Principales (PCA) (práctica con genoma completo)
- Genética Forense (teoría)



COSTO DEL CURSO

\$1,479 Empleados y estudiantes activos*
(Inmegen)

\$1,848 Estudiantes, trabajadores** y médicos
residentes de instituciones públicas

\$2,218 Estudiantes, trabajadores** y médicos
residentes de instituciones privadas

\$2,588 Público en general

Pesos mexicanos (incluye IVA)

* Estudiantes en estatus “activo” del Programa
de Participación Estudiantil

** Provenientes de instituciones con convenios
de colaboración vigentes con el Inmegen

ACERCA DEL CURSO

INSCRIPCIONES

18.MAR.25 - 05.MAY.25

DURACIÓN

06.MAY.25 - 19.JUN.25 · (35 h)

HORARIO

Martes y jueves · 17 a 19:30 h

CRÉDITOS OTORGADOS

4 créditos de valor curricular

CONTACTO

CORREO

cursosec@inmegen.edu.mx

INSCRIPCIONES AQUÍ

EDUCACIÓN CONTINUA



**Instituto Nacional de Medicina
Genómica (Inmegen)**

Periférico Sur 4809, Arenal Tepepan,
Tlalpan, 14610, Ciudad de México



Salud
Secretaría de Salud



Instituto Nacional de
Medicina Genómica