

PROGRAMA DE CURSOS DE BIOLOGÍA MOLECULAR

CURSO N° 2

TÍTULO: **Diagnóstico Molecular: determinaciones cuantitativas y semi-cuantitativas por PCR en tiempo real (qPCR), PCR en cartucho y PCR digital (dPCR)**

PONENTE: Dr. Luis Eduardo López Orduña, Químico Farmacéutico Biólogo y Dr. en Ciencias en Genética y Biología Molecular

DURACIÓN: 12 horas en 6 módulos de 2 horas cada uno

DIRIGIDO A: Químicos, Biólogos, Médicos, Técnicos Laboratoristas, Profesionales de la Salud y estudiantes de ciencias médico biológicas.

INCLUYE: Presentaciones en pdf, artículos revisados y material de apoyo y ejercicios

COSTO: **\$ 2,150.00 + IVA por los seis módulos**

NOTA: **SE REQUIERE CONTAR CON LA PAQUETERÍA DE EXCEL PARA EL DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS EN EL MODULO 5.**

FECHA: **Del 15 al 20 de agosto de 2022 en dos horarios: 10:00 am y 5:00 pm**

LIMITADO A 50 personas por horario

TEMARIO

MODULO 1

1. Introducción

- Definición de la Reacción en Cadena de la Polimerasa y su evolución a la PCR en Tiempo Real

2. Conceptos básicos de la PCR en tiempo Real

- Componentes
- Tipos de sondas: hidrólisis e hibridación
- Tipos de PCR: PCR en tiempo real (qPCR), PCR en cartucho y PCR digital (dPCR)

MODULO 2

1. Variables y conceptos importantes en la qPCR

- Matriz a analizar
- Curva de amplificación, umbral, Ct, y valor R
- Eficiencia de reacción (E)
- Límite de detección (LD)

2. Variables y conceptos de la PCR digital:

- Descripción de la PCR digital
- Conceptos y parametros de la dPCR
- Aplicaciones

MODULO 3

1. PCR en cartucho

- Descripción de la PCR en cartucho
- Conceptos y parametros de la PCR en cartucho
- Aplicaciones

2. Curva de calibración para cuantificación absoluta

- Diluciones seriales para un gen
- Estándares
- Controles de corrida
- Empleo del Ct y su relación con el logaritmo de la concentración
- Significado de la pendiente de la recta
- Interpolación y zona gris
- Reporte en UI y sus equivalencias en copias/mL
- Ejemplo práctico: Carga Viral

MODULO 4

1. Curvas de calibración para cuantificación relativa

- Diluciones seriales para dos genes
- Estándares y Calibradores
- Empleo de la fórmula ΔCt
- Cálculo de proporciones, porcentajes y sistema internacional
- Interpolación de datos
- Ejemplo práctico: cuantificación de marcadores de cáncer

MODULO 5

1. Ejercicios y Resolución de Problemas Prácticos

MODULO 6

1. Ejercicios y Resolución de Problemas Prácticos

Al término del módulo 6, estará disponible la evaluación en línea. Es indispensable realizar la evaluación para obtener el certificado de aprobación. Al momento de realizar su pago por Inscripción al curso enviar su nombre completo, institución, cargo y correo electrónico para el envío de su certificado.