

“Bioestadística básica y visualización de datos en el laboratorio”

Modalidad Presencial y Virtual Sincrónico

Fecha: 20, 21 y 22 de Agosto de 2026

Organizado por: Colegio Profesional de Ciencias Bioquímicas de la Prov. de Córdoba

Dirigido a: Bioquímicos/as - Biotecnólogos/as, estudiantes de Bioquímica del último año

Disertante:

Magister María Lourdes Aparicio.

Doctorada en Demografía, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Modulo I / El dato antes de la estadística – Fecha: 20/08/26

15:00 hs. - Apertura

15:00 a 16:15 hs.

Tema de disertación:

- Armado de bases de datos: Errores comunes en Excel (celdas combinadas, colores) vs. bases de datos "limpias" y estructuradas para análisis.
- Variables: Tipos de datos en bioquímica (títulos, concentraciones, cualitativas ordinales y nominales).
- Pre-analítica: Impacto de la variabilidad biológica vs. variabilidad analítica en el resultado final.

16:15 a 16.30 hs. – Break

Modulo II / Describir para entender – Fecha: 20/08/26
--

16:30 a 18:30 hs.

Tema de disertación

- Estadística Descriptiva: Medidas de posición (media, mediana) y dispersión (Desvío Estándar, Coeficiente de Variación, Rangos).
- Detección de Outliers (Valores atípicos): ¿Es un error del equipo o una patología real? Criterios estadísticos para excluirlos o dejarlos.
- Interpretación de la variabilidad: Entendiendo el CV (Coeficiente de Variación) como medida de precisión en el laboratorio.

18:30 hs. - Cierre.

Modulo III / Visualización Efectiva: Más allá de la Torta y las Barras – Fecha: 21/08/26

15:00 hs. - Apertura

15:00 a 16:45 hs.

Tema de disertación:

- Filosofía "Mostrar los datos": El problema de ocultar la distribución en barras con desvío. El principio de "Tinta-Dato" y por qué evitar el gráfico de torta.
- Visualizando Distribuciones: Histogramas bien hechos, Density Plots (densidad suave) y Dot Plots para n bajos.
- Comparando Grupos: Boxplots (anatomía y lectura de cuartiles) y Violin Plots (densidad). Uso de Jittering para mostrar el volumen real de datos.
- Relaciones y Honestidad Científica: Scatter Plots y Spaghetti Plots (longitudinal). Escalas logarítmicas (títulos/cargas virales) y elección ética de ejes y colores

16:45 a 17:00 hs. - Break

Modulo IV / Intervalos de Referencia (El corazón del informe bioquímico) – Fecha: 21/08/26

17:00 a 18:30 hs.

Tema de disertación:

- Distribución Normal: Concepto, importancia biológica y Test de Normalidad (Shapiro-Wilks).
- Cálculo de Intervalos de Referencia: Método paramétrico ($\text{Media} \pm 2\text{DE}$) vs. método no paramétrico (percentiles).
- Normas CLSI C28-A3: Introducción breve a cómo se verifican los intervalos de referencia del fabricante (transferencia vs. validación completa).

Modulo V / Inferencia Básica y Toma de Decisiones – Fecha: 22/08/26

8:00 hs. - Apertura

8:00 a 9:45 hs.

- Repaso de lo visto, resolución de ejercicios y planteo de dudas

9:45 a 10:00 hs. – Break

10:00 a 13:00 hs.

Tema de disertación:

- Comparación de 2 grupos: Test T de Student (paramétrico) y Mann-Whitney (no paramétrico). ¿Cuándo usar cuál?
- Análisis de variables cualitativas: Tablas de contingencia y Test de Chi-cuadrado (ej. Positivo/Negativo).
- Interpretación de resultados: Lectura crítica del p-valor y los Intervalos de Confianza en el contexto clínico.

Modalidad: presencial y virtual sincrónico. Actividades prácticas virtuales asincrónicas con evaluación final.

Carga horaria: 30 horas

Formulario de inscripción: <https://forms.gle/E3Zg7SCdSwnK1Y6X8>

Costos para matriculados en Cobico: \$ 190000 (3 cuotas mensuales y consecutivas)

Costos para profesionales no matriculados con convenio en Cobico: \$ 190000

Costos para profesionales no matriculados en Cobico: \$ 270000

Costos para residentes matriculados y estudiantes avanzados: \$ 95.000

Costos para residentes no matriculado en Cobico: \$ 135.000