

## **Curso de Formación Superior Especialización**

### **“Bioestadística”**

**Directora: Dra. Ana María Baruzzi**

**Coordinadoras: Dra. Claudia Gabriela Pellizas, Dra. María del Mar Montesinos y Dra. Laura Chiapello**

**Lugar: Auditorio Edificio Integrador y Edificio de Trabajo Prácticos, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba**

**Fecha de realización: 25, 26 y 27 de abril, 9 y 10 de mayo de 2019**

#### **PROGRAMA:**

##### **Día 1:**

**Jueves 25 de abril 15 a 19 hs**

Obtención de datos. Conceptos de Muestreo. Estadística Descriptiva. Concepto de población y muestra. Tipos de datos (categóricos y numéricos). Estadísticos muestrales de posición y dispersión. Tablas de distribución de frecuencias, cuantiles (percentiles). Muestreo aleatorio simple. Representaciones gráficas. Intervalos de Confianza. Construcción de intervalos de confianza. Estimación por intervalos de confianza. Disertantes: Dra. Ana Baruzzi y Dra. Valeria Pfaffen.

##### **Día 2:**

**Viernes 26 de abril 9 a 13 hs**

Pruebas de hipótesis. Errores tipo I y II. Nivel de significación y potencia de una prueba. Rechazo y no rechazo de la Hipótesis Nula (Regiones). Interpretación del valor p (p-value). Disertantes: Dra. Ana Baruzzi y Dra. Valeria Pfaffen.

**Viernes 26 de abril 15 a 19 hs**

Test de hipótesis para una muestra. Test de Comparación de dos muestras. Comparación de varias muestras. Análisis de la Varianza.

Introducción al análisis de Regresión y de correlación. (Coeficiente de correlación de Pearson, ecuación de la recta, coeficiente de determinación).

Introducción a los métodos no paramétricos, intervalos de confianza, intervalos de confianza. Wilcoxon, Mann Whitney, Kruskal Wallis.

Disertantes: Dra. Ana Baruzzi y Dra. Valeria Pfaffen.

**Día 3:**

**Sábado 27 de abril 9 a 16 hs**

Realización de actividades prácticas con resolución de problemas de los temas desarrollados.

Disertantes: Dra. Ana Baruzzi y Dra. Valeria Pfaffen.

**Día 4:**

**Jueves 9 de mayo 15 a 19 hs**

Medidas de frecuencia de la enfermedad, prevalencia, incidencia, Medidas de asociación, chi cuadrado, riesgo relativo, Odds ratio.

Sensibilidad y especificidad diagnóstica, valor predictivo, likelihood ratio. Curvas ROC. Cálculo de corte óptimo.

Disertantes: Bioq. Esp. Silvia Barzón y Dra. Ana Carolina Donadio.

**Día 5:**

**Viernes 10 de mayo 9 a 13 hs**

Establecimiento de Valores de referencia. Curvas de Sobrevida 1h. Comparación de métodos.

Disertantes: Bioq. Esp. Silvia Barzón y Dra. Ana Carolina Donadio.

**Viernes 10 de mayo 15 a 19 hs**

Realización de actividades prácticas con resolución de problemas de los temas desarrollados.

Disertantes: Bioq. Esp. Silvia Barzón y Dra. Ana Carolina Donadio.

**Bibliografía**

- Análisis y diseño de experimentos Gutiérrez Pulido, Humberto, Román de la Vara Salazar México, D.F.: McGraw-Hill, 2008
- Dawson Saunders, Beth. Bioestadística médica / Beth Dawson Saunders, Robert G. Trapp; Germán Arias Rebatet trad., Víctor Angel de la Garza Estrada trad. 4. ed.. El Manual Moderno, 2005.
- Essex-Sorlie, Diane. Examination & Board Review: Medical Biostatistics & Epidemiology. Appleton Lange, 1995
- Estadística para investigadores: introducción al diseño de experimentos, análisis de datos y construcción de modelos. Box, George E.P. Barcelona: Reverté, 2005.
- Estadística Spiegel, Murray R.: Murray R. Spiegel, Larry J. Stephens México, D.F.: McGraw-Hill, 2009.
- Estadística para las ciencias agropecuarias Julio Alejandro Di Rienzo et al.. Córdoba: Brujas, 2008.

- Jekel, James F. et al. Epistemology, biostatistics and preventive medicine. Saunders Elsevier, 2007.
- Pagano, Marcello. Fundamentos de bioestadística / Marcello Pagano, Kimberlee Gauvreau. 2. ed. Thomson Learning, 2003.
- Rius Díaz, Francisca. Bioestadística / Francisca Rius Díaz, Francisco Javier Barón López. Ed. Thomson, 2005.
- Sokal, Robert R. - Rohlf, James F. Introducción a la Bioestadística. Ed. Reverté, 1980.