



Programa Sintético Bioestadística

1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

| | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------|--------------|-----------------------|-----|
| Nombre | Bioestadística | | Departamento | Farmacobiología | Número de Créditos | | 8 | | |
| Clave | I6156 | Área | BCO | Total Horas semestre | 80 h | Horas Teoría | 40 h | Horas Práctica | 40h |
| Tipo | Curso Laboratorio | | Pre-requisito | Ninguno | | Nivel | 2do semestre | | |

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Aplicar técnicas y métodos estadísticos en el área de la salud, mediante la colección, manejo, descripción, interpretación y análisis de datos experimentales, que le permitan analizar la información obtenida para la toma de decisiones, solución de problemáticas y realización de inferencias de parámetros en las ciencias farmacéuticas.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

Unidad 1: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS
Unidad 2: PROBABILIDAD
Unidad 3: DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD
Unidad 4: ESTIMACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS
Unidad 5: REGRESIÓN Y CORRELACIÓN
Unidad 6: ESTADÍSTICAS PARAMÉTRICAS Y NO PARAMÉTRICAS

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Exposición del tema, Solución de problema, Presentación de resultados de diversos procesos y momentos de investigación, Revisión grupal de tareas para aclarar dudas y verificar avance, Discusiones grupales, Trabajo en equipo.

Modalidad de evaluación

20 % Examen(es) Departamental (es)
40% Exámenes parciales
20% Actividades prácticas
20% Actividades complementarias

Competencia a desarrollar

La formación recibida le permitirá obtener los conocimientos y habilidades necesarios para resolver problemas profesionales con el uso de métodos estadísticos con el apoyo de softwares especializados, realizar trabajo en equipo con un sentido social y humanista.

Campo de aplicación profesional

En la Industria, Instituciones de salud, laboratorios y en general en todo campo sea público o privado donde el profesionista se desempeñe.

3. BIBLIOGRAFÍA.

Enlistar la bibliografía básica, complementaria, y demás materiales de apoyo académico aconsejable; (material audiovisual, sitios de internet, etc.)

| Título | Autor | Editorial, fecha | Año de la edición más reciente |
|--|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. | Wayne, Daniel. | Ed. Limusa Wiley, México. 2012. | 2012 |
| Bioestadística sin dificultad matemática. | Prieto, Luis. | DIAZ DE SANTOS, 2010 | 2010 |
| Bioestadística Amigable. | Martínez, Miguel; Sánchez, Almudena y Faulín, Francisco. | Ed. Díaz de Santos, España.2006. | 2006 |
| Bioestadística | Blair, Clifford y Taylor | Pearson Prentice Hall. | 2008 |



| | | |
|--|----------------------------------|------|
| CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS Y INGENIERÍAS | Ed. Díaz de Santos, España.2007. | 2007 |
| Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud | Álvarez, Rafael. | |
| DEPARTAMENTO DE FARMACOBIOLOGÍA | | |

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.

Contenido temático práctico

Práctica 1: ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS

Objetivos específicos:

- Conocer y utilizar paquetes estadísticos (GraphPad Prism 5.01).
- Reconocer y calcular los elementos básicos de la estadística descriptiva a través del uso de un paquete estadístico.
- Examinar los resultados obtenidos a través del uso de paquetes estadísticos.

Equipos: Computadora, Paquete estadístico GraphPad Prism versión 5, USB y cuaderno de notas.

Práctica 2: DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD

Objetivos específicos:

- Utilizar paquetes estadísticos (GraphPad Prism 5.01).
- Solucionar casos relacionados con probabilidades baja dependencia e independencia, así como distribuciones probabilísticas Binomial, Poisson y Normal.
- Examinar los resultados obtenidos a través del uso de paquetes estadísticos.

Equipos: Computadora, Paquete estadístico GraphPad Prism versión 5, USB y cuaderno de notas.

Práctica 3: ESTIMACIÓN Y PRUEBA DE HIPÓTESIS

Objetivo específicos:

- Utilizar paquetes estadísticos (GraphPad Prism 5.01).
- Solucionar casos relacionados con Estimación de Intervalos, Prueba de hipótesis y comparación de medias y proporciones.
- Examinar los resultados obtenidos a través del uso de paquetes estadísticos.

Equipos: Computadora, Paquete estadístico GraphPad Prism versión 5, USB y cuaderno de notas.

Práctica 4: PARAMETRICA Y NO PARAMETRICAS

Objetivo específicos:

- Utilizar paquetes estadísticos (GraphPad Prism 5.01).
- Solucionar casos relacionados con Regresión lineal y múltiple, ANOVA y pruebas no paramétricas.
- Examinar los resultados obtenidos a través del uso de paquetes estadísticos.

Equipos: Computadora, Paquete estadístico GraphPad Prism versión 5, USB y cuaderno de notas.