



<b>Programa de la Asignatura: Bioestadística</b>			
<b>Clave:</b> 1731	<b>Semestre:</b> 7	<b>Campo de conocimiento:</b> Psicobiología y Neurociencias	<b>Área de Formación:</b> Profesional Sustantiva
<b>Tradicición:</b>		<b>Línea terminal:</b>	
<b>Créditos:</b> 4	<b>HORAS</b>		<b>HORAS POR SEMANA</b>
	<b>Teóricas</b> 0	<b>Prácticas</b> 4	4
<b>Tipo:</b> Práctica	<b>Modalidad:</b> Taller	<b>Carácter:</b> Optativa de elección	<b>Semanas:</b> 16

*Objetivo general de aprendizaje:*

1. Desarrollar habilidades para aproximarse estadísticamente al análisis de los datos obtenidos a partir de la investigación, el diagnóstico y la evaluación en psicobiología y neurociencias, a fin de hacer inferencias con mayor poder explicativo.
2. Identificar los elementos indispensables para la aplicación de modelos simples y complejos de análisis a datos psicobiológicos.
3. Desarrollar el pensamiento estadístico a fin de elegir el mejor modelo para realizar inferencias científicas sobre datos obtenidos en el campo de la psicobiología y las neurociencias.
4. Desarrollar habilidades para el análisis y la toma de decisión a partir de la observación de los datos obtenidos en el campo de la psicobiología y las neurociencias.

*Objetivos específicos:*

1. Desarrollar habilidades de pensamiento para el análisis estadístico de datos arrojados de la aplicación de paradigmas de investigación y evaluación en psicobiología y neurociencias.
2. Desarrollar un manejo científico y crítico de las técnicas estadísticas aplicadas a los datos obtenidos en los diversos modelos de psicobiología y neurociencias.
3. Desarrollar habilidades para el manejo crítico de diversos programas computarizados de análisis estadístico.
4. Habilidad para identificar el contexto biológico del problema disciplinar y profesional que se atenderá y las variables a registrar.

*Seriación (obligatoria/indicativa):* Ninguna

*Seriación antecedente:* Ninguna.

*Seriación subsecuente:* Ninguna.

## Índice Temático

---

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Tipos de modelos estadísticos a la psicobiología y neurociencias	0	8
2	Análisis descriptivo de los datos obtenidos en el campo de la psicobiología y las neurociencias	0	11
3	Análisis de datos dependiendo del número de variables, el tamaño de la muestra, el objetivo de la investigación	0	12
4	Interpretación de los datos a partir del error generado	0	11
5	Interpretación gráfica de datos a partir del modelo psicobiológico	0	11
6	Inferencia estadística y conclusiones	0	11
<i>Total de horas:</i>		0	64
<i>Total:</i>		64	

## Contenido Temático

---

Unidad	Tema y Subtemas
1	1. Tipos de modelos estadísticos a la psicobiología y neurociencias
2	2. Análisis descriptivo de los datos obtenidos en el campo de la psicobiología y las neurociencias 2.1 Elaboración de bases de datos. 2.2. Estadística paramétrica.
3	3. Análisis de datos dependiendo del número de variables, el tamaño de la muestra, el objetivo de la investigación 3.1. Modelos estadísticos simples. 3.2. Modelos estadísticos complejos.
4	4. Interpretación de los datos a partir del error generado.
5	5. Interpretación gráfica de datos a partir del modelo psicobiológico
6	6. Inferencia estadística y conclusiones

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Dawson-Sanders, B. (2004). *Basic & clinic biostatistics*. (4th edition). New York USA: McGraw Hill.

Maxwell, E. S. y Delaney, D. H. (2003). *Designing experiments and analyzing data: a model comparison perspective*. (2nd Edition). USA: LEA.

Zigmond, M., Bloom. F., Landis, S., Roberts, J., y Squire, L. (2002). *Fundamental Neuroscience*. USA: Academia Press.

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Juárez, G. F., Velásquez, V. J. y Lugo, L. K. (2002). *Apuntes de estadística inferencial*. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente.

Jaccard J. (1997). *Statistics for the behavioral sciences*. 3th Edition. USA: Brooks/Cole.

Judd, M. Ch. y McClelland, H. G. (1989). *Data analysis: a model comparison approach*. USA: Harcourt Brace Jovanovich Pub.

Wackerly, D. D., Mendenhall, W. y Scheaffer, R. (2002). *Estadística matemática con aplicaciones*. México: Thompson.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE					MECANISMOS DE EVALUACIÓN				
Exposición oral	Sí		No	X	Exámenes parciales	Sí		No	X
Exposición audiovisual	Sí		No	X	Examen final escrito	Sí		No	X
Ejercicios dentro de clase	Sí		No	X	Trabajos y tareas fuera del aula	Sí	X	No	
Ejercicios fuera del aula	Sí		No	X	Exposición de seminarios por los alumnos	Sí	X	No	
Seminario	Sí		No	X	Participación en clase	Sí	X	No	
Lecturas obligatorias	Sí	X	No		Asistencia	Sí		No	X
Trabajos de investigación	Sí	X	No		Seminario	Sí		No	X
Prácticas de taller o laboratorio	Sí	X	No		Bitácora	Sí		No	X
Prácticas de campo	Sí		No	X	Diario de Campo	Sí		No	X
Aprendizaje basado en solución de problemas	Sí	X	No		Evaluación centrada en desempeños	Sí	X	No	
Enseñanza mediante análisis de casos	Sí	X	No		Evaluación mediante portafolios	Sí		No	X
Trabajo por proyectos	Sí		No	X	Autoevaluación	Sí		No	X
Intervención supervisada en escenarios reales	Sí		No	X	Coevaluación	Sí		No	X
Investigación supervisada en escenarios reales	Sí		No	X	Otros: Entrega de proyectos				
Aprendizaje basado en tecnologías de la información y comunicación	Sí	X	No						
Aprendizaje cooperativo	Sí		No	X					
Otras:									

#### PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:

El docente responsable de impartir esta materia deberá tener título de Licenciatura en Psicología o áreas afines, tener los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos en medición en el campo de las neurociencias y la psicobiología. Asimismo, deberá contar con experiencia probada en enseñanza en este campo.

