



<b>Programa de la Asignatura:</b> Investigación y Análisis de Datos II			
<b>Clave:</b>	<b>Semestre:</b> 6	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias Cognitivas y del Comportamiento	<b>Área de Formación:</b> Profesional Sustantiva
<b>Tradición:</b>		<b>Línea terminal:</b>	
<b>Créditos:</b> 6	<b>HORAS</b>		<b>HORAS POR SEMANA</b>
	<b>Teoría</b> 2	<b>Práctica</b> 2	4
			<b>TOTAL DE HORAS</b> 64
<b>Tipo:</b> Teórico-práctica	<b>Modalidad:</b> Curso	<b>Carácter:</b> Optativa de elección	<b>Semanas:</b> 16

*Objetivo general de aprendizaje:*

Enseñar los conceptos básicos que sirven como antecedente de los desarrollos estadísticos en sí. La idea central es familiarizar al estudiante con un punto de vista científico aplicado a la investigación cognitiva y del comportamiento y dotarle del conocimiento de los conceptos básicos de razonamiento en términos de probabilidades y su aplicación en los modelos estadísticos.

*Objetivos específicos:*

1. Desarrollar la habilidad en el manejo de conceptos abstractos y de los fundamentos teóricos de los contenidos de las ciencias cognitivas y de la conducta.
2. Desarrollar la habilidad para el manejo de aplicaciones metodológicas y de análisis de datos. Comprensión de lo anterior con áreas particulares de investigación.
3. Capacitar en la destreza en el desarrollo de estrategias de investigación y generación de nuevas preguntas.
4. Adquirir el conocimiento y aplicación de las normas y reglas informales para el buen desarrollo de la investigación y la enseñanza y su concordancia con estándares éticos.
5. Fomentar la capacidad para inducir principios generales, deducir implicaciones e integrar investigación empírica.
6. Instruir en el dominio de instrumentos y paquetería propios de la investigación en este campo y la capacidad para el aprendizaje de nuevos desarrollos.

*Seriación (obligatoria/indicativa):* Indicativa

*Seriación antecedente:* Investigación y Análisis de Datos I

*Seriación subsecuente:* Investigación y Análisis de Datos III

## Índice Temático

---

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Introducción	2	2
2	Nociones de probabilidad	8	8
3	Observaciones seriales y no seriales	6	6
4	Proyección o pronóstico	8	8
5	Análisis bivariado con datos cuantitativos	8	8
<i>Total de horas:</i>		32	32
<i>Total:</i>		64	

## Contenido Temático

---

Unidad	Tema y Subtemas
1	<p>1. Introducción</p> <p>1.1. Modelos, modelos estadísticos y razonamiento estadístico.</p> <p>1.2. Aplicaciones y restricciones de los modelos estadísticos.</p> <p>1.3. Consideraciones sobre investigación en ciencias sociales y de la conducta.</p> <p>1.4. Práctica sobre aplicaciones y restricciones de los modelos estadísticos.</p>
2	<p>2. Nociones de probabilidad</p> <p>2.1. Técnicas de conteo: Permutaciones y combinaciones.</p> <p>2.2. Perspectivas de la noción de probabilidad.</p> <p>2.3. Propiedades elementales de la probabilidad.</p> <p>2.4. Cálculo de probabilidad de un evento.</p> <p>2.5. Teorema de Bayes.</p> <p>2.6. Distribuciones de probabilidad.</p> <p>2.7. Variables aleatorias discretas.</p> <p>2.8. Variables aleatorias continuas.</p> <p>2.9. La noción de distribución muestral.</p> <p>2.10. Distribución muestral de la media.</p> <p>2.11. Teorema del límite central.</p> <p>2.12. Distribuciones de probabilidad.</p> <p>2.13. Práctica de nociones de probabilidad</p>
3	<p>3. Observaciones seriales y no seriales</p> <p>3.1. Representación gráfica.</p> <p>3.2. Resumiendo los datos.</p> <p>3.3. Práctica de observaciones seriales y no seriales.</p>
4	<p>4. Proyección o pronóstico</p> <p>4.1. Promedio móvil.</p>

Unidad	Tema y Subtemas
	4.2. Alisamiento exponencial. 4.3. Métodos de descomposición. 4.4. ARIMA. 4.5. Práctica de proyección o pronóstico.
5	5. Análisis bivariado con datos cuantitativos 5.1. Modelos versus prueba de hipótesis. 5.2. Una reformulación de las medidas. descriptivas. 5.3. Covarianza y correlación. 5.4. Regresión lineal simple. 5.5. Poder estadístico. 5.6. Práctica de análisis bivariado con datos cuantitativos.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

Maxwell, S. E. & Delaney, H. D. (2003). *Designing experiments and analyzing data: A model comparison perspective*. Second Edition. Wadsworth Publishing Company.

Pagano, R. R. (2004). *Estadística para las ciencias del comportamiento*. México: Thomson.

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Judd, C. M. & McClelland, G. H. (1989). *Data analysis: A model-comparison approach*. Harcourt, Brace, Jovanovich.

Makridakis, S., Wheelwright, S. C., & McGee, V. E. (1983). *Forecasting: Methods and applications*. Wiley.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE				MECANISMOS DE EVALUACIÓN			
Exposición oral	Sí	X	No	Exámenes parciales	Sí	X	No
Exposición audiovisual	Sí	X	No	Examen final escrito	Sí	X	No
Ejercicios dentro de clase	Sí	X	No	Trabajos y tareas fuera del aula	Sí		No X
Ejercicios fuera del aula	Sí		No X	Exposición de seminarios por los alumnos	Sí		No X
Seminario	Sí		No X	Participación en clase	Sí	X	No
Lecturas obligatorias	Sí		No X	Asistencia	Sí		No X
Trabajos de investigación	Sí		No X	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		No X
Enseñanza mediante análisis de casos	Sí		No X	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	Si		No X
Investigación supervisada en escenarios reales	Sí		No X	Otros:			
Aprendizaje basado en tecnologías de la información y comunicación	Sí	X	No				
Aprendizaje cooperativo	Sí	X	No				
Otras:							

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

Amplia experiencia en el ámbito del análisis de datos y el diseño de investigación tanto en su enseñanza como en su aplicación a la investigación psicológica.

