



Programa de la Asignatura: Introducción a Modelos Psicométricos				
Clave:	Semestre: 6-8 Posgrado	Campo de conocimiento: Ciencias Cognitivas y del Comportamiento	Área de Formación: Profesional Sustantiva	
Tradición:			Línea Terminal: Psicología Educativa	
Créditos: 4	HORAS		HORAS PORSEMANA	TOTAL DE HORAS
	Teoría 32	Práctica 32	4	64
Tipo: Teórica-Práctica	Modalidad: Escolarizado	Carácter: Optativa de elección	Semanas: 16	

Objetivo general de aprendizaje:

Desarrollar un entendimiento analítico y crítico sobre los modelos psicométricos contemporáneos y los principios que los subyacen, con ilustraciones y aplicaciones del análisis del comportamiento en diversos contextos.

Objetivos específicos:

1. Conceptualizar la psicometría como disciplina dentro de los estudios de Psicología. En particular, ilustrar, desde un enfoque de modelación, cómo la psicometría puede llevar a inferencias relevantes y válidas sobre el constructo psicológico que se desea medir.
2. Aclarar a los estudiantes que a los análisis psicométricos (como a cualquier análisis estadístico en un contexto aplicado) subyacen supuestos e inculcarles la importancia de evaluar, en distintas aplicaciones, el significado y la plausibilidad de dichos supuestos.
3. Familiarizar a los estudiantes con el enfoque psicométrico de la Teoría Clásica de los Tests y la definición y la estimación de la confiabilidad.
4. Familiarizar a los estudiantes con el enfoque de la Teoría de la Respuesta al Ítem (TRI) y sus conceptos como curva característica, función de información, tanto como la evaluación de la bondad de ajuste de los modelos TRI.
5. Familiarizar a los estudiantes con los modelos más típicos/utilizados de la TRI: El modelo de Rasch, los modelos logísticos de 2 y 3 parámetros y algunos modelos para ítems politómicos.
6. Familiarizar a los estudiantes con el concepto de funcionamiento diferencial del ítem y ofrecerles herramientas para detectar y estudiar este fenómeno.

Seriación (obligatoria/indicativa): Indicativa.

Seriación antecedente: Ninguna

Seriación subsecuente: Ninguna

Índice Temático

Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
0	Herramientas estadísticas requeridas para la psicometría.	6	6
1	La Teoría Clásica de los Tests: Modelo, supuestos y definiciones.	4	0
2	Análisis psicométrico en el marco de la TCT: Análisis de reactivos y estimación de la confiabilidad.	2	6
3	Conceptos generales de los modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem.	4	0
4	El Modelo de Rasch: Supuestos y curva característica, estimación de parámetros y evaluación de bondad de ajuste.	8	8
5	Los modelos logísticos de 2 y 3 parámetros.	2	4
6	Una introducción a los modelos politómicos (el Modelo de Respuesta Graduada y el Modelo de Crédito Parcial)	4	4
7	Funcionamiento diferencial	2	4
Total de horas:		32	32
Total:		64	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
0	0. Herramientas estadísticas para la psicometría 0.1 Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central y de variabilidad 0.2 Estadística descriptiva: Medidas de asociación entre dos variables 0.3 Estadística inferencial: El modelo normal, intervalos de confianza y pruebas de hipótesis 0.4 Regresión lineal
1	1. La Teoría Clásica de los Tests: Modelo, supuestos y definiciones 1.1 El modelo de la puntuación verdadera 1.2 Supuestos del modelo 1.3 El concepto de pruebas paralelas 1.4 Confiabilidad y error estándar de medición

Unidad	Tema y Subtemas
2	2. Análisis psicométrico en el marco de la TCT 2.1 Análisis de reactivos: índices de dificultad y discriminación 2.2 Métodos para estimar la confiabilidad 2.2.1 Formas paralelas 2.2.2 Test-retest 2.2.3 Dos mitades (Método de Spearman-Brown) 2.2.4 Coeficiente α de Cronbach
3	3. Conceptos generales de los modelos de la Teoría de Respuesta al Ítem 3.1 Críticas acerca de la TCT 3.2 El marco general de la Teoría de Respuesta al Ítem 3.3 Ejemplo: Modelo de Guttman
4	4. El modelo de Rasch 4.1 La ecuación básica del modelo de Rasch y la curva característica de los ítems 4.2 Los supuestos del modelo de Rasch 4.3 Estimación de parámetros 4.4 Precisión de la estimación y la función de información 4.5 Evaluar la bondad de ajuste
5	5. Los modelos logísticos de 2 o 3 parámetros 5.1 El modelo logístico de 2 parámetros 5.2 El modelo logístico de 3 parámetros 5.3 Las variantes de los modelos de ojiva normal y su relación con los modelos logísticos
6	6. Introducción a los modelos para ítems politómicos 6.1 El modelo de la respuesta graduada 6.2 El modelo de crédito parcial 6.3 NRM Bock
7	7. Funcionamiento diferencial 7.1 Funcionamiento diferencial de ítems (DIF): Definición 7.2 DIF uniforme y no uniforme 7.3 Métodos para detectar funcionamiento diferencial

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Abad, F.J., Olea, J., Ponsoda, V., García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.

Baker, F.B., & Kim, S.H. (2017). *The basics of item response theory using R*. Madison, WI, USA: Springer Nature.

de Ayala, R.J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. Nueva York: Guilford Press.

Desjardins, C.D. & Bulut, O. (2018). *Handbook of educational measurement and psychometrics using R*. Nueva York: Chapman and Hall/CRC.

Martínez-Arias, M.R. (2014). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Baker, F.B., & Kim, S.H. (2004). *Item response theory: Parameter estimation techniques* (2nd ed.). Nueva York: Dekker.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría clásica y teoría de respuesta a los ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 57–66.
- van der Linden, W. J. (Ed.) (2016). *Handbook of item response theory: Models, statistical tools, and applications* (Vols. 1–3). Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.

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

PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Licenciatura y Posgrado en Psicología con experiencia en el docencia e investigación básica y aplicada en Educación.