

PROGRAMA DE ASIGNATURA

1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura	<i>Diseño y Análisis de Encuestas</i>				
Carrera	<i>Ingeniería Estadística</i>				
Código	26227				
Créditos SCT-Chile	7	Trabajo Directo semanal	6 hrs. pedagógicas	Trabajo Autónomo semanal	7,5 hrs. cronológicas
Nivel	5				
Requisitos	<i>Muestreo (26222) Estadística No Paramétrica (26224)</i>				
Categoría	<i>Obligatorio</i>				
Área de conocimiento según OCDE	<i>Ingeniería y Tecnología</i>				
Profesor (es)	<i>Claudia Matus</i>				
Correo electrónico	<i>Claudia.matus@usach.cl</i>				

2. CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO

Comprender (explicar, ilustrar, aplicar) los aspectos más relevantes de la Teoría Psicométrica implementando modelos estadísticos según la naturaleza de las variables: constructos, dimensiones e ítems que conforman el cuestionario (encuestas, pruebas cognitivas, etc.) e interpretar de manera apropiada los resultados obtenidos del análisis estadístico

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RdeA)

Resultado de aprendizaje general	
Se espera que, al término del curso, los y las estudiantes sean capaces de explicar, ilustrar, aplicar y evaluar los aspectos formales y prácticos de diversas Teorías Psicométricas (TCT, TRI al menos), con el propósito de diseñar y construir escalas Psicológicas y Educativas tanto de ejecución máxima como escala de ejecución típica y analizar las características psicométrica de (sus) cuestionarios desde un punto de vista estadístico.	
Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas
1. Distinguir y aplicar los fundamentos básicos de la investigación científica, con ética y con responsabilidad social 2. Analizar y discutir el problema de la medición en Educación y Psicología.	1. Introducción • Pre-requisitos (matemáticos, estadísticos) • Medición Psicológica/Constructos • Etapas en investigación científica y social • Escalamiento
<i>Evaluar, justificando de manera teórica y práctica la pertinencia de aplicación de Teoría Clásica de los Test (TCT) para el análisis de pruebas/cuestionarios en</i>	2. Confiabilidad y Teoría Clásica de los Test (TCT) • Definición y supuestos de Modelos Personal y Poblacional en TCT • Tipos de Pruebas

<i>situaciones determinadas diversas de acuerdo a distintos mandantes de manera ética.</i>	• <i>Confiabilidad.</i> • <i>Estimación de la Confiabilidad</i> • <i>Intervalos de Confianza para Confiabilidad.</i> • <i>Estimación de Puntajes Verdaderos</i>
<i>Analizar las características de validez, desde un punto de vista estadístico, de pruebas/cuestionarios en situaciones determinadas, de manera ética y con responsabilidad social.</i>	3. Validez y Teoría de Generalizabilidad • <i>Introducción a la Teoría de Generalizabilidad</i> • <i>Tipos de Validez</i> • <i>Sesgos en medición</i>
<i>Evaluar, justificando de manera teórica y práctica la pertinencia de aplicación de Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) para el análisis de pruebas (cuestionarios) en situaciones determinadas.</i>	4. Análisis de Ítems y Teoría de Respuesta al Ítem (TRI) • <i>TRI Fundamentos y Racionalidad</i> • <i>TRI Modelos</i> • <i>TRI Estimación</i> • <i>TRI Función de Información, aplicaciones.</i>
<i>Analizar las características psicométricas de un cuestionario</i>	5. Análisis Psicométricos de Instrumentos Psicológicos • <i>Análisis Factorial</i> • <i>Análisis Preliminar de Ítemns</i> • <i>Criterios de Calidad para preguntas en TCT y TRI.</i> • <i>Indicadores de Calidad para preguntas en TCT y TRI (presentación y usos)</i> • <i>Criterios de Calidad para pruebas en TCT y TRI.</i> • <i>Medición de Calidad de pruebas (evaluación de pruebas).</i>
<i>Diseñar un plan para la construcción y análisis de cuestionarios Educativos o Psicológicos</i>	6. Construcción y Equiparación de Instrumentos Psicológicos • <i>Técnicas de construcción bajo TCT</i> • <i>Técnicas de construcción bajo TRI</i> • <i>Equiparación de pruebas bajo TCT y TRI</i>

4. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

Para desarrollar los aprendizajes descritos los estudiantes serán expuestos a diferentes ejemplos en las clases (exposiciones dialogadas), y problemas abiertos, donde se desarrollarán soluciones posibles a requerimientos teóricos (con fines didácticos y reales). Los estudiantes deberán leer literatura psicométrica y resolver problemas de manera individual que se revisarán en clase. Los alumnos se ejercitarán en el laboratorio utilizando el software especializado para el análisis y comportamiento de preguntas/Ítems de cuestionarios/pruebas.

5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

El reglamento del curso es el general de la Universidad considerando los términos específicos de los reglamentos de la Facultad de Ciencias y del departamento de Matemáticas

6. RECURSOS DE APRENDIZAJE

Incluye textos, revistas, artículos, apuntes, sitios web, bases de datos, materiales entre otros, que fundamentan las principales temáticas del curso.

Coordinar su existencia y disponibilidad con la Unidad Académica y/o Biblioteca y que los enlaces web estén disponibles.

Esto puede exceder a lo contenido en el Programa de Asignatura donde se refiere solo lo elemental.

– **BIBLIOGRAFÍA MÍNIMA**

- Nunnally J. & Bernstein I. (1995) *Psychometric Theory* McGraw-Hill Inc. 3rd Edition New-York.
- Crocker L. & Algina J. (2008) *Introduction to Classical and Modern Test Theory* Mason, Ohio : Cengage Learning
- Hambleton R. K., Swaminathan H. (1985) *Item Response Theory Principles and Applications* Springer Science + Business Media New York.
- Kolen M. y Brennan R. (2004) *Test Equating, Scaling, and Linking Methods and Practice* Springer Second Edition.

•

– **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- AERA, APA, NCME (2014) *Standards for educational and Psychological testing*.

– **OTROS RECURSOS**

- Material digital del curso (contenidos y ejemplos)
- Manuales de Software SPSS y SAS.
- Reportes Técnicos de Pruebas Nacionales PSU, SIMCE, DIA, etc.
- Reportes Técnicos de Pruebas Internacionales (capítulos de construcción de cuestionarios, ensamblaje de pruebas y análisis de datos) PISA, TIMSS.

