

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA****II CICLO 2025
SIGLA PS-0047****INVESTIGACIÓN VII: CONSTRUCCIÓN DE PRUEBAS Y PSICOMETRÍA****GRUPOS 1, 2 y 3 (RODRIGO FACIO, AULA 0610)
GRUPO 1 (LIBERIA, AULA 0028 – LAB. INFORMÁTICA 2)
GRUPO 1 (OCCIDENTE, AULA 0204)****3 CRÉDITOS
CURSO PROPIO
MODALIDAD PRESENCIAL**

Docente	Correo electrónico	Grupo, sede y horario	Atención a estudiantes
Jorge Prado Calderón	jorge.prado@ucr.ac.cr	G1 Liberia L 13-15:50	L 10-12
Josiane Pawlowski	josiane.pawlowski@ucr.ac.cr	G1 Occidente M 09-11:50	K 14-16
Odir Rodríguez Villagra	odir.rodriguez@ucr.ac.cr	G1 Rodrigo Facio K 10-12:50	K 13-15
Armel Brizuela Rodríguez	armel.brizuelarodriguez@ucr.ac.cr	G2 Rodrigo Facio V 13-15:50	V 11-12; 16-17
Carlos Saborío Valverde	carlos.saboriovalverde@ucr.ac.cr	G3 Rodrigo Facio J 17-19:50	J 15-17

Requisitos: Investigación VI: Análisis multivariadoEscuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.crCiudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



Correquisitos: Ninguno

Horas lectivas semanales: 3 horas lectivas semanales y 6 horas para asignaciones extraclase. El curso será presencial y mantendrá recursos didácticos virtuales por medio de Mediación Virtual.

Horario de atención a estudiantes: La atención a estudiantes en el marco de los horarios consignados requiere de cita previamente acordada a través de los medios oficiales de comunicación de cada curso.

INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la medición del comportamiento humano se remontan a épocas muy tempranas de la historia de la humanidad y su estudio forma parte del dominio de la psicometría (Martínez, Hernández y Hernández, 2006). Los avances científicos y tecnológicos actuales han permitido el desarrollo de instrumentos de medición en todas las áreas de la psicología moderna, lo cual ha permitido alcanzar niveles cada vez mayores de precisión y exactitud en la medición. En la actualidad existen dos enfoques para lograr mejorar y demostrar la calidad de las pruebas psicométricas: Teoría clásica de las pruebas y Teoría de respuesta al ítem. Los avances tecnológicos han permitido mejorar los análisis desde estos enfoques y de esta forma reducir los errores sistemáticos y de exclusión que puedan generar las pruebas psicométricas (Belhekar, 2016; Bandalos, 2018)

El diseño, construcción y análisis de la calidad de pruebas psicológicas contempla una gran variedad de aspectos éticos y técnicos, y debe contemplar en todo momento el principio universal de igualdad de oportunidades para todas las personas, por lo que deben considerarse siempre los propósitos para los cuales se diseña un test y las características y necesidades particulares de las poblaciones a las cuales se dirige.

Los contenidos del curso aportarán conocimientos sobre los fundamentos de la psicometría y los aspectos éticos y técnicos del proceso de diseño, construcción y análisis de la calidad de una prueba psicológica. Esto contribuirá a clarificar los criterios de decisión a la hora de seleccionar los instrumentos psicológicos que



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



deben incorporarse en los procesos de evaluación psicológica y la pertinencia de las interpretaciones derivadas de las puntuaciones obtenidas a través de estos.

OBJETIVO GENERAL

Introducir a las y los estudiantes los conceptos y herramientas básicas de la psicometría en el diseño, construcción y evaluación de escalas y pruebas psicológicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los conceptos y procedimientos básicos de la psicometría.
2. Analizar los elementos éticos que caracterizan el proceso de diseño, construcción, análisis e interpretación de pruebas psicológicas.
3. Dominar las herramientas básicas para la recopilación de evidencias de confiabilidad y validez de las mediciones psicológicas.

PERFIL DE ENTRADA

El (la) estudiante contará con un conocimiento mínimo de análisis de datos (descriptivo, inferencial y multivariado), un manejo básico de algún programa de análisis estadístico y un dominio instrumental del inglés para la lectura de artículos científicos y libros de texto. Deberá tener capacidad de análisis y síntesis de información de naturaleza cuantitativa.

PERFIL DE SALIDA

El (la) estudiante será capaz de comprender los aspectos que subyacen a la teoría de la medición y la psicometría. Estará en capacidad de realizar procesos de recopilación, análisis y valoración de la calidad de las evidencias de confiabilidad y validez de las mediciones psicológicas.

CONTENIDOS



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



Tema 1. Introducción. Orígenes de la medición psicológica. Medición en la psicología moderna. Naturaleza de las pruebas psicológicas. Introducción a algunas teorías de la medición.

Tema 2. Aspectos básicos para el diseño y construcción de instrumentos de medición. Elaboración de ítems, pruebas, escalas e índices. La entrevista cognitiva como herramienta para evaluar ítems, escalas y pruebas.

Tema 3. Repaso de estadística descriptiva. Estadísticos de posición, tendencia central, dispersión y asociación. Manejo básico de software para analizar datos.

Tema 4. Teoría clásica de los test: Confiabilidad. Evidencias de confiabilidad. Fuentes de error. Factores que afectan la confiabilidad. Herramientas estadísticas para el análisis de las evidencias de confiabilidad: test-retest y coeficiente alfa de Cronbach. Confiabilidad entre jueces: coeficiente Kappa y correlación intraclase. Análisis clásico de ítems: dificultad, discriminación y “validez” del ítem.

Tema 5. Validez. Factores que afectan la validez. Evidencias de validez. Herramientas estadísticas para el análisis de las evidencias de validez: Análisis de Componentes Principales y Análisis Exploratorio de Factores.

CRONOGRAMA

Semana	Tema	Contenido
1		Programa del curso
2	1	Introducción a la medición en psicología
3	2	Construcción de ítems
4	3	Repaso de estadística descriptiva
5	4	Bases conceptuales de la confiabilidad
6		Estimaciones de la confiabilidad
7		Análisis clásico de ítems
8	5	Bases conceptuales de la validez
9		Contenidos de la prueba
10		Procesos de respuesta a los ítems y entrevista cognitiva



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561

Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela

Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250

Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



11		Relación de la prueba con otras variables
12		
13		
14		
15		
16		Análisis factorial confirmatorio

DIDÁCTICA

Mediación Virtual de la UCR (<https://mv1.mediacionvirtual.ucr.ac.cr/>) será la plataforma oficial para almacenar documentos, presentaciones, archivos del curso, enlaces a videos, realizar foros, encuestas, materiales de práctica, etc. También constituye la única vía para entregar las tareas del curso, así como para recibir la calificación respectiva. Las comunicaciones, actividades y asignaciones incluidas en el aula virtual tendrán carácter vinculante, por lo que es responsabilidad de la estudiante y del estudiante estar pendiente de lo que se vaya agregando a este espacio.

El trabajo se realizará en clases presenciales, evaluaciones en clase y evaluaciones extraclase. Durante las clases presenciales la persona docente presentará los contenidos indicados en el cronograma, desarrollará actividades de aplicación práctica y evacuará dudas respecto a los contenidos del curso. En las evaluaciones en clase y extraclase el estudiantado debe trabajar en el material complementario y resolver las tareas asignadas. En el curso, cada docente podrá desarrollar diferentes estrategias didácticas, por ejemplo, fichas de lectura, exposiciones, presentaciones magistrales, estudios de caso, entre otras. Se recomienda a las personas estudiantes utilizar las bases de datos que pone a disposición el SIBDI, por ejemplo, *Taylor & Francis*, *EBSCOhost*, *SAGE*, *ScienceDirect*, *Wiley* y *SpringerLink*. Adicionalmente, se sugiere hacer uso de la producción de personas profesionales costarricenses en psicología y en otras disciplinas e idiomas, con balance de género.



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561

Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela

Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250

Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



La asistencia a las lecciones no es obligatoria. Sin embargo, es recomendable mantener una asistencia sostenida para efectos de llevar una continuidad de los temas tratados. Se invita al estudiantado a participar activamente de las clases presenciales y a que comunique a su docente cualquier dificultad que esté enfrentando. La persona docente se compromete a trabajar con el estudiantado para hacer los contenidos accesibles y evacuar cualquier duda que se tenga en cuanto a los contenidos y la dinámica del curso.

En lo que respecta a las horas de consulta, estas podrán realizarse de manera presencial o virtual.

EVALUACIÓN

El desempeño será evaluado a través de evaluaciones en clase y extraclase individuales o grupales mediante las que el estudiantado pueda demostrar el dominio de los conocimientos adquiridos sobre cada una de las técnicas estudiadas a través de aplicaciones prácticas. Las instrucciones específicas para la presentación de cada una de las actividades de evaluación serán oportunamente presentadas en el aula virtual. No se realizarán revisiones previas a la fecha de entrega.

Se deberán desarrollar diferentes análisis de datos en los que se deberá trabajar con una base de datos recopilados mediante una prueba. A partir de dichas bases de datos, se deberán generar evidencias de validez y de confiabilidad sobre las inferencias y usos específicos de las respectivas pruebas.

En congruencia con el artículo 22 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, la persona docente entregará a la persona estudiante las evaluaciones calificadas y todo documento o material sujeto a evaluación, a más tardar diez días hábiles después de haberse efectuado las evaluaciones y haber recibido los documentos.



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561

Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela

Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250

Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



Las actividades que se evalúan grupalmente no superarán el porcentaje de aquellas de evaluación individual. El porcentaje destinado al trabajo individual será de al menos un 60% y el porcentaje destinado al trabajo grupal será como máximo de un 40%.

Evaluaciones	Tipo	Valor
1	Asignación A	25
2	Asignación B	25
3	Asignación C	25
4	Asignación D	25

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AERA, APA & NCME. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. AERA.

AERA, APA & NCME. (2018). *Estándares para Pruebas Educativas y Psicológicas*. AERA.

Bandalos, D. (2018). *Measurement Theory and Applications for the Social Sciences*. The Guilford Press.

Belhekar, V.M. (2016). *Statistics for Psychology Using R*. SAGE.

Brown, T. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. The Guilford Press.

Cooper, C. (2023). *An Introduction to Psychometrics and Psychological Assessment: Using, Interpreting and Developing Tests*. Routledge.

DeVellis, R. (2021). *Scale Development: Theory and Applications*. SAGE.

Desjardins, C. & Bulut, O. (2018). *Handbook of Educational Measurement and Psychometrics Using R*. CRC Press.



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561

Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela

Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250

Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



- Furr, R. (2021). *Psychometrics: An Introduction*. SAGE.
- Haladyna, T. & Rodriguez, M. (2013). *Developing and Validating Test Items*. Routledge.
- Holmes, W. & French, B. (2019). *Educational and Psychological Measurement*. Routledge.
- International Test Commission. (2013). *Guidelines*.
<https://www.intestcom.org/page/28>
- Johnson, R. & Morgan, G. (2016). *Survey Scales: A Guide to Development, Analysis, and Reporting*. The Guilford Press.
- Lane, S., Raymond, M. & Haladyna, T. (Eds). (2016). *Handbook of Test Development*. Routledge.
- Mair, P. (2018). *Modern Psychometrics with R*. Springer.
- Muñiz, J. (2018). *Introducción a la psicometría*. España: Ediciones Pirámide.
- Pugliese, S. V., Segovia, J. L., & Wechsler, S. M. (Eds.). (2024). Evaluación psicológica: Orígenes y desafíos en países Iberoamericanos. Editorial Universitaria, Universidad Ricardo Palma.
- Price, L. (2016). *Psychometric Methods: Theory into Practice*. The Guilford Press.
- Raycov, T. & Marcoulides, G. (2011). *Introduction to Psychometric Theory*. Routledge.
- Smith-Castro, V. (2014). Compendio de instrumentos de medición IIP 2014. Instituto de Investigaciones Psicológicas.



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



Smith-Castro, V. y Molina, M. (2011). *La entrevista cognitiva: Guía para su aplicación en la evaluación y mejoramiento de instrumentos de papel y lápiz*. Serie Cuadernos Metodológicos. Instituto de Investigaciones Psicológicas.

Villareal, M. P., Alfaro-Rojas, L. & Brizuela, A. (2015). Construcción de pruebas estandarizadas en el ámbito de la medición educativa y psicológica. Instituto de Investigaciones Psicológicas.

Clark, L. A., & Watson, D. (2019). Constructing validity: New developments in creating objective measuring instruments. *Psychological Assessment*, 31(12), 1412–1427. <https://doi.org/10.1037/pas0000626>

SOFTWARE

The jamovi project. (2025). jamovi (Versión 2.6) [Programa de computadora]. <https://www.jamovi.org/>

JASP Team. (2025). JASP (Versión 0.19.3) [Programa de computadora]. <https://jasp-stats.org/>

R Core Team (2025). R: A Language and Environment for Statistical Computing. [Lenguaje de programación estadística]. <https://www.R-project.org/>

Posit team (2025). RStudio: Integrated Development Environment for R. <https://posit.co/downloads/>

Posit team (2025). Positron, a next-generation data science IDE [Programa de computadora]. <https://positron.posit.co/download>

Linacre, J.M. (2025). WINSTEPS 5.10.0 [Programa de computadora]. <https://www.winsteps.com/>

REVISTA



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



La revista Wimblú recibe artículos y ensayos científicos sin restricción temática durante todo el año lectivo universitario. Pueden consultar las normas de publicación en el siguiente enlace:
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/wimblu/about/submissions>

REGLAMENTO EN CONTRA DE LA DISCRIMINACIÓN

La Universidad de Costa Rica condena y rechaza completamente cualquier tipo de hostigamiento, discriminación y violencia en todas las esferas de su quehacer.

<https://www.cu.ucr.ac.cr/normativa/discriminacion.pdf>

REGLAMENTO EN CONTRA DEL HOSTIGAMIENTO SEXUAL

https://www.cu.ucr.ac.cr/normativa/hostigamiento_sexual.pdf

APÉNDICES

- **Revista Wimblu** de estudiantes de Psicología (*Acuerdo # 7 de la Comisión de docencia Acta # 31*). La revista Wimblú recibe artículos y ensayos científicos sin restricción temática durante todo el año lectivo universitario. Pueden consultar normas de publicación en el siguiente enlace:
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/wimblu/about/submissions>
- **Infografía sobre Hostigamiento Sexual** (*Acuerdo Asamblea de Escuela Acta # 29*, indica que se debe discutir en la primera clase con el estudiantado. Además, deberá firmar una lista como constancia de que se presentó y discutió la infografía y el programa). El Equipo Interdisciplinario contra el Hostigamiento Sexual de la UCR brinda acompañamiento emocional y asesoría legal a víctimas de hostigamiento sexual en la Universidad de Costa Rica. Si usted lo requiere puede solicitar una cita al teléfono: 2511- 1909 o al e-mail: equipocontrahostigamientosexual@ucr.ac.cr. Además, se puede consultar el video:
<https://www.youtube.com/watch?v=OiUyqC8qrnI>



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



- Por acuerdo de Consejo Asesor de la Facultad de Ciencias Sociales, se incluye el link Reglamento de la Universidad de Costa Rica en contra de la Discriminación: https://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/officialgazette/2020/a15-2020.pdf. Lo anterior con el objetivo de que el estudiantado tenga conocimiento sobre el mismo.

- En atención al oficio SO-DCS-60-2021, se adjunta la circular de la Comisión de Evaluación y Orientación de la Sede de Occidente.

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:1f66f744-b0b1-4d4f-9e4f-3e7012f2fa54#pageNum=1>

- Por acuerdo del grupo de docentes de la Carrera de Psicología de la Sede Occidente (5 julio 2023) se presenta la infografía sobre los principios orientadores de la Carrera



Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
 Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
 Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
 Sitio web: www.so.ucr.ac.cr



con intenciones de conocerlos, reflexionar sobre ellos, resaltar los aspectos éticos y contextualizados en cada curso y sus prácticas.

PRINCIPIOS ORIENTADORES

PARA LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA

- 1) DESARROLLO SOCIAL**

Se espera que las personas sean críticas, solidarias, reflexivas y creativas, que aborden los compromisos de la realidad social costarricense
- 2) EXCELENCIA EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA**

Formación buscando excelencia y superación académica.
- 3) VOCACIÓN DEMOCRÁTICA**

Esforzarse por que la toma de decisiones se realice en un marco de respeto a la persona humana.
- 4) RESPONSABILIDAD SOCIAL Y ÉTICA**

Compromiso con las implicaciones de las prácticas psicológicas, en un marco de tolerancia, no discriminación y respeto permanente a la dignidad humana.
- 5) LA DIVERSIDAD DE TRADICIONES DE PENSAMIENTO**

Promoción y desarrollo de las diferentes áreas de pensamiento.
- 6) PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO**

Compromiso con la investigación como proceso indagativo reflexivo y crítico para el beneficio del desarrollo humano.
- 7) DESARROLLO PERSONAL**

Compromiso con el desarrollo integral

EXTRACTO DEL OBJETIVO DE NUESTRA CARRERA

Propiciar la transformación de la sociedad, mediante la docencia, la investigación y la acción social, de cara a la realidad social del país, promoviendo una formación humanista, científica, técnica y ética de profesionales en psicología.




Escuela de Psicología: Teléfono 2511 – 5561
Sitio web: www.psico.ucr.ac.cr correo electrónico: psicologia@ucr.ac.cr

Ciudad Universitaria Carlos Monge Alfaro. San Ramón, Alajuela
Teléfono: 25117135 · Apdo. 111-4250
Sitio web: www.so.ucr.ac.cr