

23-24

MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN  
METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL  
COMPORTAMIENTO Y DE LA SALUD.  
UNED, UCM Y UAM

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## TEORÍA DE LA RESPUESTA AL ÍTEM: APLICACIONES

CÓDIGO 22012038

UNED

23-24

TEORÍA DE LA RESPUESTA AL ÍTEM:  
APLICACIONES  
CÓDIGO 22012038

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA  
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	TEORÍA DE LA RESPUESTA AL ÍTEM: APLICACIONES
Código	22012038
Curso académico	2023/2024
Título en que se imparte	MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO Y DE LA SALUD. UNED, UCM Y UAM
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

*Teoría de Respuesta al Ítem: Aplicaciones* es una asignatura optativa de 6 créditos impartida en el primer cuatrimestre que proporciona una visión general de las aplicaciones de esta teoría de tests en el campo de la medición educativa, psicológica y también cada vez más en el ámbito de la salud.

Ésta es una asignatura clave para el **perfil** profesional e investigador relacionado con la medición y evaluación, porque ilustra cómo se puede utilizar la teoría de tests que en las últimas décadas se ha revelado como más potente y eficaz para:

- resolver problemas clásicos en el campo de la medición, como la construcción y evaluación de la calidad métrica de los tests, o la creación de una escala común en la que expresar las puntuaciones obtenidas en distintos tests
- dar respuesta a las nuevas necesidades que han ido surgiendo sobre todo en el ámbito educativo, donde la demanda de evaluación es cada vez mayor (basta pensar en el creciente número de estudios de evaluación, nacionales e internacionales, en los que se ha embarcado España en las últimas décadas) pero también más específica, más adaptada o acorde con las características de las personas evaluadas.

Esta asignatura estaría dentro de lo que podría ser el **itinerario más habitual para el perfil** relativo a la medición y evaluación. Por su parte, algunos de los contenidos impartidos en ella pueden ser de gran interés para las asignaturas *Construcción y adaptación de instrumentos psicométricos* y *Medición en el ámbito clínico*. Por otra parte en los cursos *Técnicas de clasificación* y *Análisis loglineal y de supervivencia* se describen en detalle modelos vinculados muy directamente con la teoría de respuesta al ítem: la regresión logística y los modelos loglineal, respectivamente.

Dos de los cursos ofertados en el programa tienen validez para cualquiera de los perfiles cubiertos en el master: *Métodos informáticos* y *Meta-análisis*. El primero servirá para facilitar aquí el trabajo de los estudiantes con las bases de datos que se utilizarán en la actividad de aprendizaje propuesta (procedentes de conocidas macroencuestas). El segundo les ayudará a disponer de una fotografía más nítida del estado de la cuestión en los campos o aplicaciones examinadas.

Hay otros dos cursos en el master que pueden ayudar a resolver algunos problemas que se

pueden plantear al aplicar la teoría de respuesta al ítem: *Técnicas de simulación y Análisis de valores perdidos e imputación de respuestas*. El recurso a la simulación resulta muy útil, por ejemplo, para generar distribuciones muestrales de estadísticos para los que no se dispone de prueba de significación estadística y son, por tanto, de difícil interpretación. Por otro lado, en el contexto de evaluaciones a gran escala -donde se suele utilizar ya de forma casi exclusiva esta teoría de tests- es muy habitual la presencia de valores perdidos, bien por diseño bien porque los sujetos deciden no responder.

Por último, dado que la mayor parte de los estudios en los que se aplica esta teoría de tests son macroencuestas (sobre todo, educativas), el seminario *Investigación por encuestas* puede proporcionar algunas claves de interés.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para poder cursar la asignatura *Teoría de Respuesta al Ítem: Aplicaciones* es imprescindible conocer esta teoría de tests y mostrar un dominio aceptable de algún programa (SPSS, Excel, R) que permita gestionar las bases de datos con las que se va a trabajar en la actividad de aprendizaje. Conviene también estar familiarizado con algún programa informático que permita estimar los parámetros de los ítems y los sujetos, así como las funciones de información de los ítems y del test.

El estudiante que haya cursado previamente las asignaturas *Medición y Métodos informáticos* dispone de la preparación necesaria para afrontar con éxito la asignatura *Teoría de Respuesta al Ítem: Aplicaciones*. Si se ha cursado también la asignatura *Teoría de Respuesta al Ítem: Modelos* entonces el punto de partida sería excelente.

Si algún estudiante no ha cursado todavía la asignatura *Medición* o no conoce esta teoría pero desea matricularse en esta asignatura, entonces debe sumergirse previamente en la lectura y estudio del siguiente texto introductorio:

Muñiz, J. (1997). *Introducción a la teoría de respuesta a los ítems*. Madrid: Pirámide.

Buena parte del material bibliográfico con el que habrá que trabajar está en inglés, por lo que es necesario poder leer con comodidad textos científicos en este idioma.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos

Correo Electrónico

Teléfono

Facultad

Departamento

RODRIGO SCHAMES KREITCHMANN (Coordinador de asignatura)

rschames@psi.uned.es

91398-9137

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

**Nombre:** Rodrigo Schames Kreitchmann

**Departamento:** Metodología de las Ciencias Del Comportamiento

**Despacho:** 2.65 de la Facultad de Psicología (Juan del Rosal, 10, 28040 Madrid)

**Horario de Tutoría:** martes y jueves: de 11:00 a 14:00 horas

**Teléfono:** +34 913989137

**Email:** rschames@psi.uned.es

Los foros del curso virtual están dirigidos a resolver dudas relacionadas a los contenidos, trabajos y códigos de R de la asignatura, con la finalidad de que sirvan de ayuda a los/las demás estudiantes. Para cualquier otro asunto, no dudes en contactarme por correo electrónico o teléfono.”

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - Tomar conciencia de la importancia de la metodología en la adquisición del conocimiento científico, así como de la diversidad metodológica existente para abordar distintos problemas de conocimiento

CG2 - Desarrollar el razonamiento crítico y la capacidad para realizar análisis y síntesis de la información disponible.

CG3 - Saber identificar las necesidades y demandas de los contextos en los que se exige la aplicación de herramientas metodológicas y aprender a proponer las soluciones apropiadas.

CG4 - Planificar una investigación identificando problemas y necesidades, y ejecutar cada uno de sus pasos (diseño, medida, proceso de datos, análisis de datos, modelado, informe).

CG5 - Obtener información de forma efectiva a partir de libros, revistas especializadas y otras fuentes.

CG6 - Desarrollar y mantener actualizadas competencias, destrezas y conocimientos según los estándares propios de la profesión.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Desarrollar y mantener actualizadas competencias, destrezas y conocimientos según los estándares propios de la profesión.

CE2 - Procesar datos (conocer la estructura de las bases de datos y manejarse eficientemente con ellas).

CE3 - Preparar los datos para el análisis (desenvolverse en la relación entre bases de datos y análisis estadístico).

CE4 - Analizar datos identificando diferencias y relaciones. Esto implica conocer las diferentes herramientas de análisis, así como su utilidad y aplicabilidad en cada contexto.

CE5 - Construir y adaptar instrumentos de medida.

CE9 - Definir, medir y describir variables (personalidad, aptitudes, actitudes, etc..) y procesos (cognitivos, emocionales, psicobiológicos, conductuales)

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados que hay que conseguir al finalizar el curso tienen que ver con el dominio de los contenidos propios de la asignatura, la adquisición de determinadas destrezas y el desarrollo de una actitud crítica, analítica y rigurosa a la hora de enfrentarse a los problemas. En particular, los resultados que se pretende alcanzar son los siguientes:

- Conocer las posibilidades que ofrece la teoría de respuesta al ítem para construir instrumentos de medida: con distintos objetivos, para distintas poblaciones y adaptándolos a las características específicas de cada una de las personas a evaluar (Tests Adaptativos Informatizados, TAIs)
- Familiarizarse con las etapas que hay que cubrir para construir un banco de ítems
- Comprender la lógica del proceso de construcción, administración y puntuación de un TAI
- Saber identificar las herramientas que ofrece la teoría de respuesta al ítem para examinar la actuación de sujetos que no se comportan del modo esperado al responder al test (sujetos que copian, con patrones de respuesta aberrantes o inconsistentes, etc.)
- Reflexionar sobre la forma en que la teoría de respuesta al ítem aborda la evaluación de la calidad métrica global del test (su fiabilidad y validez), así como la calidad individual de cada uno de los ítems que lo componen
- Analizar las posibilidades que ofrece la teoría de respuesta al ítem para interpretar las puntuaciones obtenidas en el test por un sujeto o un grupo de sujetos, considerando no solo los clásicos formatos normativo y criterial sino relacionando directamente estas puntuaciones con el constructo medido con el test
- Conocer los principales métodos basados en la teoría de respuesta al ítem que permiten poner en la misma escala las puntuaciones obtenidas en distintos tests
- Conocer los principales métodos basados en la teoría de respuesta al ítem que permiten examinar el posible funcionamiento diferencial de los ítems de un test en distintos grupos de sujetos
- Aprender a manejar programas informáticos que permitan aplicar la teoría de respuesta al ítem a distintos problemas de medición y evaluación
- Familiarizarse con una macroencuesta educativa (PIRLS, PISA, TIMSS) que utilice la teoría de respuesta al ítem en la explotación de sus datos
- Utilizar la base de datos de la encuesta anterior para poner en práctica en un contexto real de evaluación alguna(s) de las aplicaciones de la teoría de respuesta al ítem: construir un test, determinar la ecuación de equiparación para distintas formas de un test, evaluar el funcionamiento diferencial de algunos ítems respecto a determinados grupos (e.g., definidos por el sexo, tipo de cultura, idioma utilizado en el test), ...

## CONTENIDOS

Introducción a la Teoría de Respuesta al Ítem

Construcción y administración de tests

Evaluación de la calidad métrica de los tests

Detección de patrones anómalos de respuestaa

Interpretación de las puntuaciones de los tests

Equiparación de las puntuaciones de los tests

Funcionamiento diferencial de los ítems de un test

## METODOLOGÍA

El plan de trabajo diseñado para lograr los resultados de aprendizaje previstos tiene dos grandes ejes:

- el trabajo con los contenidos teóricos
- la realización de una actividad aplicada

### CONTENIDOS TEÓRICOS

Para cada bloque temático propuesto en los CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA el equipo docente facilitará:

- una presentación general del tema con las claves principales del mismo
- información bibliográfica específica para abordar el estudio de sus contenidos teóricos
- una propuesta de tareas a realizar
- un foro temático de debate.

### ACTIVIDAD APLICADA

El alumno deberá llevar a cabo una aplicación práctica de la TRI en el contexto de un estudio real de evaluación (por ejemplo, una macroencuesta educativa como los estudios PISA o TIMSS). Los estudiantes harán una propuesta de la aplicación concreta que deseen realizar

indicando en qué estudio van a hacerlo (e.g., examinar el posible funcionamiento diferencial de los ítems de Matemáticas en la edición 2009 del estudio PISA, para ver si ha podido haber un problema de traducción con las versiones española e inglesa). En la guía de trabajo del aula virtual se explicará de forma más precisa las características de este trabajo.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen Examen de desarrollo

Preguntas desarrollo

Duración del examen 120 (minutos)

Material permitido en el examen

Todo tipo de material impreso

Criterios de evaluación

Se valorará la precisión y concisión de las respuestas, así como la organización sistemática en la exposición de las ideas.

% del examen sobre la nota final 50

Nota del examen para aprobar sin PEC

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC 5

Nota mínima en el examen para sumar la PEC 4

Comentarios y observaciones

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad Si

Descripción

El examen contendrá entre 10 y 15 preguntas de respuesta corta en las que se abordarán contenidos de todos los temas; algunas preguntas pueden versar sobre las tareas propuestas para realizar en cada tema.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? No

Descripción

Criterios de evaluación



Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si, no presencial

Descripción

El alumno deberá realizar una actividad de aprendizaje que consiste en una aplicación práctica de la teoría de respuesta al ítem en el contexto de un estudio real de evaluación (en particular, una macroencuesta educativa como los estudios PIRLS, PISA o TIMSS).

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 50%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Se computará la media ponderada entre la Prueba Presencial y la actividad aplicada solo si se ha obtenido al menos un 4 en cada una de ellas. Se aprobará la asignatura si se cumple la condición anterior y la media ponderada es de al menos un 5.

**El estudiante puede realizar la Prueba Presencial en la primera convocatoria y entregar la actividad aplicada en la segunda y viceversa. En cualquier caso, se guardará la nota obtenida en la convocatoria ordinaria y se hará la media ponderada en la convocatoria extraordinaria.**

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9780029224007

Título: EDUCATIONAL MEASUREMENT 3rd ed. edición

Autor/es: Linn, Robert L.

Editorial: MACMILLAN PUBLISHING COMPANY

ISBN(13): 9780275981259

Título: EDUCATIONAL MEASUREMENT

Autor/es: Brennan, Robert L.

Editorial: PRAEGER PUBLISHERS

ISBN(13): 9780805828191

Título: ITEM RESPONSE THEORY FOR PSYCHOLOGISTS 2000 edición

Autor/es: Reise, S. P.; Embretson, S. E.

Editorial: Lawrence Erlbaum Associates

ISBN(13): 9780898380651

Título: ITEM RESPONSE THEORY :

Autor/es: Swaminathan, Hariharan

Editorial: KLUWER-NIJHOFF

ISBN(13): 9788479910471

Título: PSICOMETRÍA

Autor/es: Muñiz Fernández, José

Editorial: UNIVERSITAS

Se proporciona una relación de textos de amplio espectro que constituyen un excelente material de consulta o referencia pero que, en modo alguno, son textos de obligado estudio. Se trata de manuales que abordan las grandes cuestiones a las que trata de responder cualquier teoría de tests (solo dos de ellos lo hacen en exclusiva desde la óptica de la teoría de respuesta al ítem), si bien desarrollan también un buen número de contenidos que no corresponden al programa de la asignatura y ninguno de esos textos cubre el conjunto completo de contenidos definidos para esta asignatura.

Para preparar cada uno de los temas propuestos en los CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA se proporcionará una bibliografía específica en el curso virtual, además de una presentación general elaborada *ad hoc* por el equipo docente, por lo que el estudiante dispondrá en el curso virtual de todo el material que necesita para trabajar en la asignatura.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Los materiales complementarios de apoyo y profundización en la preparación de la asignatura serán proporcionados en el curso virtual.

## **RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA**

Dado el carácter no presencial de la asignatura resulta imprescindible el recurso a las tecnologías de información y comunicación, ya que el curso será impartido de manera virtual utilizando la plataforma ALF de la UNED. En el espacio reservado a la asignatura -conocido como *curso virtual*- el alumno dispondrá de:

- toda la información y materiales de interés para poder cursar la asignatura
- distintos medios para estar en comunicación con el equipo docente y sus compañeros, de manera síncrona (videoconferencia) y asíncrona (foros, correo).

El otro gran medio de apoyo que tendrá que utilizar el alumno es la biblioteca de la UNED, dotada de un importante fondo tanto de libros como de revistas, para un buen número de las cuales se proporciona acceso electrónico para los usuarios autenticados en CampusUNED.

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.