26-27

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

TEORÍA DE LA RESPUESTA AL ÍTEM: APLICACIONES

CÓDIGO 22012038

UNED

26-27

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	2026/2027
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, y
- 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.

En *Teoría de Respuesta al Ítem: Aplicaciones* abordaremos los procesos de construcción, aplicación y validación de los tests a partir de las aportaciones de la Teoría de Respuesta al Ítem. Por ejemplo, aquí conoceremos la posibilidad de cuantificar la información sobre los diferentes niveles de rasgo aportada por cada ítem y por el test completo, así como su relación con el error de medición. Ello posibilita optimizar el proceso de construcción de instrumentos de forma que puedan maximizar la fiabilidad de las puntuaciones estimadas. Conoceremos también cómo funcionan los tests adaptativos informatizados, que posibilitan la administración de los ítems óptimos para maximizar la fiabilidad para cada persona, basándose en su patrón de respuestas a los ítems ya administrados. Finalmente, aprenderemos a evaluar la calidad de las puntuaciones, así como buscar otras evidencias acerca de su validez. Entre ellas, la investigación del funcionamiento diferencial de los ítems, o de patrones anómalos de respuestas que puedan indicar filtraciones de ítems o falseamiento de respuestas.

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	RODRIGO SCHAMES KREITCHMANN (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	rschames@psi.uned.es
Teléfono	91398-9137
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	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 herramientasmetodológicas 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

En este tema se refresca en qué consiste el proceso de medición y se comienza a examinar las aportaciones que puede realizar la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), ofreciendo al tiempo una pequeña introducción a los contenidos del programa que proporciona una visión de conjunto del curso.

Construcción y administración de tests

Este es un tema denso en contenido y clave para el resto del programa porque aquí se aborda la estimación de parámetros en el contexto de un problema básico al que tradicionalmente se ha prestado poca atención: la construcción de los instrumentos con los

que vamos a medir la característica de interés en los sujetos que han de ser evaluados.
La propuesta es trabajar a partir de bancos de ítems y el tema se dedica justamente a explicar no solo el proceso de construcción de estos bancos sino también cómo se utilizan después para construir pruebas de muy distinto tipo (convencionales, adaptativas, referidas a norma o a criterio) y cómo se mantienen y renuevan.

Evaluación de la calidad métrica de los tests

A diferencia del tema anterior este es un tema muy corto y con un contenido que resulta muy familiar, ya que aborda los criterios métricos de calidad que toda prueba debe satisfacer para poder ser utilizada con garantías a la hora de obtener medidas de la característica de interés en los sujetos de la muestra.
El foco en este tema se pone básicamente en comparar cómo procede la teoría clásica y la TRI a la hora de evaluar la calidad métrica de un instrumento de medida y en cuál es nuestra responsabilidad sobre este asunto en tanto que usuarios (y no constructores) de tests.

Detección de patrones anómalos de respuesta

En este tema se examina el problema que se plantea cuando hay sujetos que responden al test de forma atípica o inusual, a qué factores puede obedecer esto y cómo se puede identificar a estos sujetos, esto es, cuáles son los métodos más habituales para detectar patrones anómalos de respuesta dentro y fuera de la TRI pero, sobre todo, dentro de ésta, trabajando desde un acercamiento gráfico y estadístico.

Interpretación de las puntuaciones de los tests

En este tema se examinan las numerosas ventajas que ofrece la TRI a la hora de interpretar las estimaciones obtenidas del nivel en que un sujeto (o grupo de sujetos) presenta la característica que se desea evaluar, proporcionando un espacio donde poder reflexionar acerca de cómo (1) vehicular con ellas información que resulte verdaderamente útil (que vaya más allá de dar un valor numérico que posiciona mejor o peor en un ranking) y (2) comunicar dicha información.

Equiparación de las puntuaciones de los tests

En este tema se ofrecen herramientas muy útiles cuando se aplican distintas formas de un test (o distintas pruebas) pero se desea mantener una misma escala de medida para poder informar: los métodos de equiparación de puntuaciones.
Se ofrece información acerca de los distintos diseños de recogida de datos que permiten equiparar las puntuaciones obtenidas en distintas administraciones de las pruebas pero, sobre todo, se presenta la batería de procedimientos que ofrece la TRI para llevar a cabo

este importante proceso, señalando las dificultades con las que se puede tropezar en el camino.

Funcionamiento diferencial de los ítems de un test

En este tema se examinan los métodos que ofrece la TRI para ver si un ítem funciona de forma diferente en grupos distintos de sujetos (e.g., varones/mujeres, blancos/negros/asiáticos) que, sin embargo, tienen idéntico nivel en la característica evaluada con el test.
Además de presentar la lógica de esta tecnología, se reflexiona acerca de los distintos ámbitos en los que puede ser aplicada así como su conexión con la validez de las estimaciones obtenidas, que nos acerca de algún modo a la explicación de porqué se está produciendo ese funcionamiento diferencial en esos grupos de sujetos.

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 guia 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	10
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 constará de 10 preguntas de respuesta construida en las que se abordarán contenidos de todos los temas; teniendo carácter tanto teórico como aplicado.

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?	Si,PEC no presencial

Descripción

La PEC consiste en calibrar un modelo de TRI, comprobando su idoneidad (supuestos, dimensionalidad, ajuste, parámetros estimados...) y aplicar uno de los métodos estudiados en la asignatura (optimización automática de tests, tests adaptativos informatizados, detección de DIF o detección de patrones aberrantes) utilizando datos empiricos, propios o de libre acceso.

Criterios de evaluación

La entrega de la PEC constará de dos partes: (a) la redacción de un informe (50% de la calificación) y (b) su posterior defensa oral (50%), con una duración máxima de 10 minutos, que podrá realizarse de forma síncrona o mediante grabación, previo acuerdo con el docente.

El informe tendrá un máximo de 6.000 palabras, estructurado en formato de artículo científico y siguiendo las normas APA. Se valorarán la precisión conceptual, la solidez de la argumentación y el uso adecuado de la formalización matemática cuando resulte pertinente.

En la defensa oral se valorará la claridad expositiva, la capacidad de síntesis y la adecuada estructuración de la presentación en el tiempo disponible. Asimismo, se evaluará el dominio de los contenidos, la precisión en el uso de la terminología propia de la TRI y la coherencia en la explicación de las decisiones metodológicas adoptadas. Se prestará especial atención a la capacidad para interpretar los resultados, justificar las conclusiones alcanzadas y responder de manera fundamentada a posibles preguntas o comentarios.

Ponderación de la PEC en la nota final	La nota de la PEC supone el 50% de la nota final.
Fecha aproximada de entrega	15/01
Comentarios y observaciones	

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s?	No
Descripción	
Criterios de evaluación	
Ponderación en la nota final	
Fecha aproximada de entrega	
Comentarios y observaciones	

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final se obtendrá mediante la media de las puntuaciones obtenidas en la PEC y en el examen. La calificación mínima exigida para poder hacer dicha media es un 4 en cada parte; la asignatura se aprueba cuando dicha media es de 5 o más.

Nota final = (0,50* nota de examen) + (0,50* nota de la PEC).

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): 9781315117430
Título: HANDBOOK OF ITEM RESPONSE THEORY, VOLUME 3: APPLICATIONS
Autor/es: Wim Van Der Linden
Editorial: Taylor & Francis Group

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.