

19-20

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

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## MÉTODOS DE ESCALAMIENTO

CÓDIGO 2220119-

UNED

19-20

MÉTODOS DE ESCALAMIENTO  
CÓDIGO 2220119-

# 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

Nombre de la asignatura	MÉTODOS DE ESCALAMIENTO
Código	2220119-
Curso académico	2019/2020
Título en que se imparte	MASTER INTERUNIVERSITARIO EN METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO Y DE LA SALUD. UNED, UCM Y UAM
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Los contenidos de la Psicometría se pueden clasificar en tres grandes bloques que son: Teoría de la Medición, Teorías de los Tests y Escalamiento. El primer bloque se ocupa de aportar los fundamentos teóricos necesarios para la medición en Psicología. Por su parte las distintas Teorías de los Tests hacen referencia a todo lo relacionado con la construcción, aplicación y evaluación de tests, incluyendo los modelos matemáticos subyacentes en el proceso. Finalmente, el escalamiento incluye los modelos, métodos y técnicas que van a permitir situar a los sujetos, estímulos, respuestas o ambos, en el continuo físico o psicológico que se está evaluando, ya sea de naturaleza unidimensional o multidimensional. Por lo tanto, podemos considerar que el escalamiento es una parte fundamental de la Psicometría y a esta parte está dirigido este curso del posgrado.

Teniendo en cuenta estas consideraciones se pueden plantear una serie de objetivos tanto generales como específicos para esta asignatura.

Objetivo general: Se pretende que los alumnos sean capaces de llevar a cabo tanto el proceso de construcción de escalas psicológicas.

Objetivos específicos: Se pretende capacitar a los alumnos para que: conozcan y comprendan las directrices para la elaboración tanto psicofísicas como psicológicas, sean capaces de llevarlas a la práctica, sepan interpretarlas y, finalmente d) sepan llevar a cabo las revisiones bibliográficas que les permitan estar al día en las investigaciones llevadas a cabo sobre el tema.

Los contenidos de la Psicometría se pueden clasificar en tres grandes bloques que son: Teoría de la Medición, Teorías de los Tests y Escalamiento. El primer bloque se ocupa de aportar los fundamentos teóricos necesarios para la medición en Psicología. Por su parte las distintas Teorías de los Tests hacen referencia a todo lo relacionado con la construcción, aplicación y evaluación de tests, incluyendo los modelos matemáticos subyacentes en el proceso. Finalmente, el escalamiento incluye los modelos, métodos y técnicas que van a permitir situar a los sujetos, estímulos, respuestas o ambos, en el continuo físico o psicológico que se está evaluando, ya sea de naturaleza unidimensional o multidimensional. Por lo tanto, podemos considerar que el escalamiento es una parte fundamental de la Psicometría y a esta parte está dirigido este curso del posgrado.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

El bagaje matemático-estadístico de un alumno que desee afrontar sin problemas el estudio de la asignatura de Métodos de Escalamiento supone tener claros los siguientes conceptos:

- Escalas de medida: concepto y tipos;
- Estudio descriptivo de una variable: distribución de frecuencias, estadísticos de tendencia central y de dispersión;
- Distribuciones de probabilidad, sobre todo la distribución normal;
- Correlación y regresión;
- Manejo de algún paquete de software como el SPSS

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

FRANCISCO PABLO HOLGADO TELLO  
pfolgado@psi.uned.es  
91398-8648  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT.

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JUAN CARLOS SUAREZ FALCON  
jcsuarez@psi.uned.es  
91398-6249  
FACULTAD DE PSICOLOGÍA  
METODOLOGÍA DE LAS CIENCIAS DEL COMPORT.

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

**Nombres:** Francisco Pablo Holgado Tello y Juan Carlos Suárez Falcón

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

**Despachos:** 2.66 y 2.70 respectivamente

**Horario de tutoría:**

Martes y Miércoles de 10:30 a 13:30 horas

**Teléfonos:** 91 398 8648 y 913986249

**Email:** pfolgado@psi.uned.es y jcsuarez@psi.uned.es

## 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.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En los estándares para la evaluación educativa y psicológica (APA, AERA, NCME, 1999, pág.181) el escalamiento "...es el proceso de crear una escala a la que definen como un sistema numérico y sus unidades, a través del cual se informa del valor de un estímulo o sujeto en una dimensión de medida". En dicho proceso por el que se representan numéricamente las propiedades de los objetos, ya sean estímulos, sujetos o respuestas, existen dos supuestos básicos (Barbero, 1993, 2003): a) La existencia de un continuo latente a lo largo del que varían los objetos psicológicos que se van a escalar (estímulos, sujetos o respuestas), que no puede ser observado de forma directa; y b) que los objetos psicológicos pueden situarse de forma ordenada a lo largo de ese continuo, ya sea unidimensional o multidimensional. En términos generales se diferencian dos grandes líneas de desarrollo de los métodos de escalamiento: 1) Psicofísica, en el que los estímulos a escalar en un continuo psicológico se diferencian con respecto a alguna dimensión física; y 2) el escalamiento psicológico, cuyo interés se centra en localizar a los estímulos a lo largo del continuo psicológico. La principal diferencia entre ambos es que mientras que los métodos de escalamiento psicofísico pretenden desarrollar escalas de medición psicofísica, mediante los segundos el objetivo es construir escalas psicológicas (Meliá, 1990). Así los alumnos habrán de adquirir los siguientes conocimientos:

- Desarrollo histórico de los métodos de escalamiento.
- Clasificación de los métodos de escalamiento.
- Métodos utilizados en la psicofísica clásica o fechneriana.
- Métodos asociados a la psicofísica de Stevens y sus diferencias con la psicofísica clásica.
- Los métodos de escalamiento psicológico de Thurstone (ley del juicio comparativo y categórico).
- Cómo elaborar escalas de actitudes mediante la técnica de Likert.
- Conocer distintos métodos centrados en las respuestas como los de Guttman y Coombs.
- Principios fundamentales del escalamiento multidimensional.
- Habilidades y destrezas.
- Delimitar los problemas de la investigación.
- Definir el objeto a escalar (sujeto, estímulo o respuesta).
- Seleccionar la técnica de escalamiento más adecuada en función del objeto a escalar.
- Desarrollar las destrezas necesarias para resolver adecuadamente problemas sobre escalamiento.
- Tomar decisiones basadas en los resultados obtenidos.
- Integrar los resultados obtenidos con resultados previos.
- Interpretar y valorar los resultados.
- Actitudes.
- Revisar y criticar estudios empíricos previos sobre la base de sus planteamientos analíticos.
- Plantear discusiones teóricas basadas en los resultados obtenidos.
- Informar sobre los resultados y generalizarlos relacionándolos con estudios previos en el ámbito del contexto teórico en que se realizan.
- Trabajar de forma minuciosa y ordenada en el tratamiento de datos como estrategia de autoprotección contra errores y como forma de dar rigor y prudencia a las conclusiones derivadas de los análisis.
- Acerarse

con actitud crítica a los informes de investigación, sabiendo cómo y dónde dirigir la atención para encontrar fortalezas y debilidades. Competencias • Desarrollar el interés tanto por la investigación teórica como aplicada. • Saber interpretar los resultados obtenidos en investigaciones previas y poner en relación unos resultados con otros. • Comparar los resultados obtenidos mediante distintos procedimientos e interpretar las causas de las diferencias • Combinar diferentes técnicas de análisis para resolver problemas metodológicos desde nuevas y diferentes perspectivas. • Representar e integrar datos provenientes de la investigación empírica mediante resúmenes, tablas y gráficos. • Elaborar informes técnicos sobre la base de la herramienta estadística elegida y de sus resultados • Obtener de forma autónoma y eficiente información relevante a partir de las fuentes bibliográficas relacionadas con el análisis y modelización de los datos.

## CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a los métodos de escalamiento

Tema 2. Métodos de elaboración de escalas asociados a los trabajos de Fechner: La psicofísica clásica

Tema 3. Métodos de elaboración de escalas asociados a los trabajos de Stevens: La nueva psicofísica

Tema 4. El modelo escalar de Thurstone: La ley del juicio comparativo

Tema 5. La ley del juicio categórico de Thurstone

Tema 6. Elaboración de escalas de actitudes según la técnica de Thurstone

Tema 7. La técnica de Likert para la medida de las actitudes

Tema 8. El escalograma de Guttman

Tema 9. Modelo de escalamiento de Coombs

## Tema 10. El diferencial semántico de Osgood

### METODOLOGÍA

El estudio de la materia se hará fundamentalmente a través de los textos básicos recomendados, apoyados con material virtualizado disponible en la plataforma de aprendizaje. Dadas las características de la materia se emplearán, de forma escalonada, tres metodologías de aprendizaje:

#### **Resolución de problemas y ejercicios:**

- Existen ejercicios de autocomprobación incluidos en cada una de las unidades temáticas del libro de texto básico. De esta manera, los alumnos podrán intentar resolver los problemas y sólo en caso de duda o como comprobación acudir al desarrollo y soluciones.
- A partir de un problema enunciado se plantean cuestiones teórico prácticas cuya solución requiere de los conocimientos implicados en cada unidad temática y retomando cuestiones específicas de las anteriores.
- Al final del curso se les hará a los alumnos una evaluación mediante una prueba objetiva en la que deberán demostrar los conocimientos adquiridos tanto a nivel teórico como práctico. Los alumnos recibirán indicaciones relativas al grado de avance así como explicaciones y alternativas (basadas en cuestiones teóricas) de solución a los errores detectados.

#### **Aprendizaje basado en problemas:**

Como complemento al aprendizaje anterior, el equipo docente de la asignatura, a través del curso virtual, propondrá trabajos y lecturas a los alumnos con el fin de que demuestren los conocimientos adquiridos. Algunos de estos trabajos consistirán en ofrecerles datos obtenidos en una investigación concreta para que ellos hagan todos los análisis necesarios y emitan un informe de los resultados. Este trabajo será evaluado por el equipo docente, y sobre esta evaluación se informará de forma detallada al alumno, advirtiéndole de los errores, pero sin aportar indicios relativos a los errores, teniendo el alumno que buscar las soluciones correctas.

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

#### **TIPO DE PRIMERA PRUEBA PRESENCIAL**

Tipo de examen

No hay prueba presencial

#### **TIPO DE SEGUNDA PRUEBA PRESENCIAL**

Tipo de examen2

No hay prueba presencial

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

Requiere Presencialidad No

## Descripción

A través del curso virtual, se celebrará un examen on-line de carácter teórico-práctico que contendrá preguntas de desarrollo y tipo test. El examen estará disponible en un día y hora concreta del mes de Junio que se anunciará al principio del curso. Una vez disponible, el alumno dispondrá de dos horas para realizarlo y enviarlo mediante la plataforma o al mail del Equipo Docente como fichero adjunto. Para poder realizar el examen, es necesario haber entregado la PEC.

## Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final 60%

Fecha aproximada de entrega 02/06/2020

Comentarios y observaciones

**PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)**

¿Hay PEC? Si, PEC no presencial

## Descripción

## Criterios de evaluación

La entrega de la PEC es condición necesaria para poder hacer el examen.

Ponderación de la PEC en la nota final 40%

Fecha aproximada de entrega 27/05/2020

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?**

Nota final = (0,40 \* PEC) + (0,60 \* nota examen on-line)

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

ISBN(13):9788436255188

Título:MÉTODOS DE ELABORACIÓN DE ESCALAS

Autor/es:Barbero García, M<sup>a</sup> Isabel ;

Editorial:U.N.E.D.



El material obligatorio para preparar los temas correspondientes a la asignatura de Psicometría está constituido por los siguientes textos: BARBERO, M.I. (2007). Métodos de elaboración de escalas. Madrid: UNED.

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Como libros de consulta que creemos pueden resultar de utilidad se sugieren los siguientes textos: ARCE, C. (1993). Escalamiento multidimensional. Barcelona: PPU. ARCE, C. (1994). Técnicas de construcción de escalas psicológicas. Madrid: Síntesis.

## **RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA**

La asignatura tendrá material virtualizado en la plataforma de e-learning de la Universidad. En él, los estudiantes dispondrán de la información necesaria para el mejor conocimiento y aprovechamiento de la asignatura, incluyendo las características más relevantes del temario; ejercicios de autoevaluación; artículos de obligada lectura; foros con sus compañeros y el profesor.

---

## **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.