



GUÍA DE ESTUDIO		PSICOMETRÍA	
Profesor(a):	Jesús Privado Zamorano		
Correo electrónico:	jesusprivado@universidadcisneros.es		
Curso:	2º	Semestre:	1º
Guía docente:	https://www.universidadcisneros.es/programas/grado/158Guia-docente.pdf		

PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura el alumno deberá adquirir conocimientos estadísticos inferenciales, destrezas de planificación y realización de análisis de datos usando herramientas informáticas que serán importantes desde el punto de vista:

- **Profesional:** al permitirle afrontar análisis estadísticos que pudiera necesitar en el desempeño profesional futuro.
- **Curricular:** que le ayudarán a integrar diferentes contenidos de las asignaturas del plan de estudios en las cuales son necesarios análisis estadísticos para analizar datos.
- **Personal:** al permitirle una formación integral como psicólogo.

Al finalizar la asignatura el alumno deberá ser capaz de realizar análisis estadísticos de tipo inferencial básicos para poder responder a cualquier hipótesis científica de contenido psicológico a la que se pueda enfrentar.

MODALIDAD DE ENSEÑANZA

El Plan de Estudios de Grado en Psicología por la Universidad Complutense de Madrid está planteado en términos de enseñanza presencial. Sin embargo, de acuerdo con el Marco Estratégico de Docencia para el Curso Académico 2021/2022 aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad Complutense de Madrid el 11 de junio de 2021, la previsión es que las enseñanzas se desarrollen en modalidad semipresencial durante el primer semestre lectivo y presencial durante el segundo, atendiendo siempre a las circunstancias epidemiológicas. En todo caso, esta guía de estudio prevé las adaptaciones precisas tanto para la enseñanza en modalidad presencial como semipresencial y no presencial.

RESPONSABILIDAD

Concurrir a la convocatoria de esta asignatura entraña la aceptación de los procedimientos y normas que se detallan en este documento, y el/la alumno/a se hace enteramente responsable de haberlo leído y entendido con la debida antelación.

CONTENIDOS

Bloque 1. Introducción. Fundamentos de la medición en Psicología.

Bloque 2. Modelos lineales: La Teoría Clásica de los Tests. Extensiones.

Bloque 3. Modelos de rasgo latente: La Teoría de la Respuesta al Ítem.

Bloque 4. Validez.

Bloque 5. Principios de construcción de tests.

DESARROLLO DE LA DOCENCIA: ACTIVIDADES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Dinámica de las clases teóricas en un modelo presencial

La dinámica de las clases -- en lo esencial, aunque dependiendo del tema específico se puede alterar este orden -- será como sigue. Primero, el profesor expondrá los **contenidos teóricos** del tema incidiendo en aquellos aspectos esenciales para comprender adecuadamente los conceptos relevantes. Segundo, el profesor explicará detalladamente un **ejemplo práctico** (problema psicométrico) en el que se ilustrará la aplicación de los conceptos teóricos explicados previamente. Tercero, los **alumnos resolverán un ejemplo** práctico similar ayudados por el profesor para facilitar la asimilación tanto de la teoría como de la práctica del ámbito de interés de la asignatura. Finalmente, en algunos casos y cuando el ejemplo lo permita, el profesor explicará cómo resolver el mismo ejemplo práctico por medio de un procedimiento informático mediante el paquete estadístico **SPSS**.

Es imprescindible que los alumnos acudan todos los días a clase con **calculadora y con las tablas de probabilidad** proporcionadas en la asignatura de Estadística Aplicada a la Psicología I.

Dinámica de las clases teóricas en un modelo híbrido

En un modelo de enseñanza híbrido, a fin de garantizar la distancia física necesaria para evitar riesgos sanitarios, el grupo quedará dividido en dos subgrupos de igual o semejante número, con acuerdo a las indicaciones de la Coordinación de la titulación.

Cada subgrupo acudirá a clase en sesiones alternas. El/la profesor/a asistirá todos los días que corresponda al aula e impartirá clase a la mitad del grupo mientras la clase se difunde simultáneamente a través de una sesión de videoconferencia, de forma que la mitad del grupo que no está en el aula pueda seguirla de forma remota.

Dinámica de las clases teóricas en un modelo no presencial

En un modelo de enseñanza no presencial, el/la profesor/a ofrecerá la clase en el horario oficial correspondiente a la asignatura a través de la plataforma digital dispuesta a tal efecto en el Campus Virtual, de forma que todo el alumnado pueda seguirla sin dificultad.

En previsión de que en un escenario de enseñanza enteramente no presencial algunos alumnos pudieran tener dificultades justificadas para seguir las clases sincrónicamente en el horario previsto, el/la profesor/a habilitará siempre o bien la grabación de la clase o bien alternativas didácticas de carácter asincrónico.

DESARROLLO DE LA DOCENCIA: TRABAJO AUTÓNOMO

Cada **crédito ECTS** supone entre 10 y 12 horas semanales de dedicación del alumno durante 15 semanas. Dado que semanalmente el alumno asiste a 4 horas lectivas debería dedicar en casa entre 6 y 8 horas adicionales el resto de la semana a preparar los contenidos de la asignatura.

El trabajo autónomo de la asignatura que ha de realizar el alumno consistirá en estudiar los contenidos teóricos expuestos en clase, realización de ejercicios complementarios a los realizados en clase y que serán proporcionados al comienzo del curso y análisis estadísticos por medio del paquete estadístico SPSS en la sala de ordenadores del centro.

Estas actividades se podrán realizar tanto de manera individual como grupalmente con objeto de poner en común con otros alumnos las dificultades que pudieran encontrarse en la asignatura y tratar de buscar una solución común.

DESARROLLO DE TUTORÍAS

El contacto directo con el profesor o la profesora a través de las tutorías es una parte esencial de la formación universitaria, y posibilita que el desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno o la alumna venga orientado por el profesor o profesora con atención a sus intereses, su potencial y sus dificultades propias.

En la titulación de Grado en Psicología del CES Cardenal Cisneros existe, en consecuencia, tanto un régimen de tutorías voluntarias al que los(as) alumnos(as) pueden recurrir siempre que lo precisen, como un régimen de tutorías obligatorias, cuyo incumplimiento puede imposibilitar la superación de la asignatura.

El profesor o la profesora hará pública la planificación detallada de las tutorías obligatorias con la debida antelación por medio del Campus Virtual, o la hará llegar a los(as) alumnos(as) por correo electrónico. Con independencia de dicha planificación, los(as) alumnos(as) cuentan en todo momento con la posibilidad de solicitar una tutoría voluntaria, en horas concertadas personalmente con el profesor o la profesora, si se encuentran con dificultades para asimilar alguna cuestión o abordar alguna actividad educativa, o si desean ampliar la bibliografía sobre algún tema en particular. Además, los alumnos que lo deseen podrán

ponerse en contacto con el profesor a través de la dirección de correo electrónico que figura al principio de este documento, o bien por medio del Campus Virtual.

Este régimen de tutorías se cumplirá independientemente de la modalidad de enseñanza (presencial, híbrida o no presencial) en que se desarrolle la actividad docente. En el modelo de enseñanza presencial, las tutorías serán presenciales; en el modelo no presencial, se desarrollarán a través de los medios tecnológicos dispuestos en el Campus Virtual; en el modelo híbrido, se combinarán ambos tipos de tutorías.

TEMARIO	
TEMA 1	INTRODUCCIÓN. FUNDAMENTOS DE LA MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA
Objetivos	Introducir al alumno en los principales conceptos psicométricos: rasgo, conducta observable, inferencia psicométrica, población de referencia, fiabilidad y evidencias de validez.
Contenidos	Conocer qué es un rasgo psicológico y cómo se mide. Conocer cómo se lleva a cabo el proceso de inferencia psicométrica. Conocer qué tipos de tests hay en Psicología. Conocer qué es la fiabilidad y la validez de una prueba.
Actividades	Lecturas de las bases de Psicometría. Definir el rasgo psicológico sobre el que se realizará el trabajo práctico.
TEMA 2	MODELOS LINEALES: TCT
Objetivos	Estudio de la Teoría Lineal de Spearman. Sus bases teóricas, supuestos y deducciones.
Contenidos	Estudiar los supuestos de la TCT. Conocer y calcular los diferentes tipos de fiabilidad. Conocer y calcular los índices de dificultad y discriminación de los ítems de una prueba.
Actividades	Resolver problemas prácticos sobre fiabilidad y análisis de ítems. Recopilar la muestra del rasgo a evaluar para el trabajo práctico. Y calcular la fiabilidad e índices de los ítems de los datos recogidos.
TEMA 3	VALIDEZ
Objetivos	Estudiar las diferentes evidencias de validez de una prueba.

Contenidos	Conocer qué tipos de evidencias de validez hay y sus modos de calcularlos. Estudio de la validez de contenido, de constructo, de criterio, factorial y generalización.
Actividades	Lectura sobre evidencias de validez de una prueba. Resolver problemas prácticos sobre validez de una prueba. Calcular la validez del rasgo elegido para el trabajo práctico.
TEMA 4	PRINCIPOS DE CONSTRUCCIÓN DE TESTS
Objetivos	Aprender los pasos que se deben dar para construir una prueba psicométrica.
Contenidos	Conocer cómo construir ítems. Diferenciar entre ítems de diferente formato: rendimiento típico y óptimo. Aprender los principales errores al construir ítems. Aprender los diferentes tipos de baremos de una prueba.
Actividades	Construir ítems de un rasgo. Cálculo de los baremos de una prueba.

ASISTENCIA Y COMPORTAMIENTO EN CLASE Y OTRAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

Esta asignatura se atiene a la normativa de asistencia y comportamiento en clase y otras actividades académicas de la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros, que puede consultarse en este enlace: <https://universidadcisneros.es/docs/2122/Asistencia-y-comportamiento-en-clase-2122.pdf>.

INTEGRIDAD ACADÉMICA

Esta asignatura se atiene a la normativa de integridad académica de la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros, que puede consultarse en este enlace: <https://universidadcisneros.es/docs/2122/Plagio-y-deshonestidad-académica-2122.pdf>.

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA ORDINARIA

Examen final

Peso en la nota global:	60%
--------------------------------	-----

Forma del examen:	OPCIÓN 1:
--------------------------	------------------

	<p>Dos exámenes parciales (teórico y práctico) con un peso cada uno de un 30% sobre la nota global. El primer parcial será a mitad de curso y el segundo el día del examen oficial.</p> <p>Cada parcial estará compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen teórico: prueba tipo test de tres alternativas sobre los contenidos teóricos de la asignatura. • Examen práctico: problemas prácticos a resolver a mano y/o bien interpretación y cálculos a partir de salidas de SPSS. <p>Se necesita obtener una nota mínima de 4 en cada parte del parcial (teoría y práctica) para liberar esta parte y en el examen final presentarse sólo al segundo parcial.</p> <p>OPCIÓN 2:</p> <p>Un examen (teórico y práctico) con un peso de un 30% de cada parte sobre la nota global. Se realizará el día del examen oficial.</p> <p>Estará compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen teórico: prueba tipo test de tres alternativas sobre los contenidos teóricos de la asignatura. • Examen práctico: problemas prácticos a resolver a mano y/o bien interpretación y cálculos a partir de salidas de SPSS.
Observaciones:	<p>Material de apoyo para los exámenes: calculadora y el formulario facilitado por el profesor.</p> <p>En el examen tipo test se penalizarán las respuestas erróneas en base a la fórmula: Aciertos – (Errores/2).</p> <p>Es necesario obtener un mínimo de un 4 en la parte teórica y práctica de cualquier examen para hacer media entre ambas partes. Y un mínimo de un 4 en el examen para hacer media con el resto de partes de la asignatura.</p>
Evaluación continua	
Actividades	Peso en la nota global
Trabajos prácticos.	20% . Es necesario obtener una nota mínima de 4 en esta parte con el fin de que haga media con el resto de las partes.
Controles.	20% . Se realizarán controles de evaluación continua sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura. El peso de dicha

	<p>evaluación será del 10% para cada una de las partes (teórica o práctica). Los controles podrán ser tipo test y/o práctico.</p> <p>Es necesario obtener una nota mínima de 4 en esta parte con el fin de que haga media con el resto de las partes.</p>
Nota final	
Cálculo:	<ul style="list-style-type: none"> • OPCIÓN 1: Parcial 1*0,30 + Parcial 2*0,30 <ul style="list-style-type: none"> ○ Parcial 1: Teoría*0,15 + Práctica*0,15 ○ Parcial 2: Teoría*0,15 + Práctica*0,15 • OPCIÓN 2: Teoría*0,30 + Práctica*0,30
Observaciones:	<p>Es necesario obtener una nota mínima de 4 en cada parte con el fin de que haga media entre todas las partes. Quienes no obtengan al menos un 4 en una parte, esa parte será calificada como 0 para obtener la nota final de la asignatura.</p> <p>Si algún alumno, a pesar de que alguna parte sea calificada como 0, obtiene una nota final de 5 o más, la nota final de la asignatura será calificada con un 4.</p> <p>Para la convocatoria extraordinaria sólo se guardan las notas de los controles y el trabajo, siempre que sean al menos de un 4.</p>

EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Examen final

Peso en la nota global:	<ul style="list-style-type: none"> • OPCIÓN 1: 60%. Para los alumnos que hayan obtenido al menos un 4 en el trabajo y controles de evaluación continua. • OPCIÓN 2: 100%. Para el resto de alumnos.
Forma del examen:	<ul style="list-style-type: none"> • Examen teórico: prueba tipo test de tres alternativas sobre los contenidos teóricos de la asignatura. Este examen supondrá un 30% (OPCIÓN 1) o un 50% (OPCIÓN 2) de la nota final. • Examen práctico: problemas prácticos a resolver a mano y/o bien interpretación y cálculos a partir de salidas de SPSS. Este examen supondrá un 30% (OPCIÓN 1) o un 50% (OPCIÓN 2) de la nota final.
Observaciones:	Es obligatorio presentarse al examen independientemente de la nota obtenida en la convocatoria ordinaria.

	<p>Material de apoyo para los exámenes: calculadora y el formulario facilitado por el profesor.</p> <p>En el examen tipo test se penalizarán las respuestas erróneas en base a la fórmula: Aciertos – (Errores/2).</p> <p>Es necesario obtener un mínimo de un 4 en la parte teórica y práctica de cualquier examen para hacer media entre ambas partes. Y un mínimo de un 4 en el examen para hacer media con el resto de partes de la asignatura.</p>
Evaluación continua	
Actividades	Peso en la nota global
Trabajos prácticos.	<ul style="list-style-type: none"> • OPCIÓN 1: 20%. Para los alumnos que hayan obtenido al menos un 4 en el trabajo y controles de evaluación continua. • OPCIÓN 2: 0%. Para el resto de alumnos.
Controles.	<ul style="list-style-type: none"> • OPCIÓN 1: 20%. Para los alumnos que hayan obtenido al menos un 4 en el trabajo y controles de evaluación continua. • OPCIÓN 2: 0%. Para el resto de alumnos.
Nota final	
Cálculo:	<ul style="list-style-type: none"> • OPCIÓN 1: Examen*0,60 + Controles*0,20 + Trabajo*0,20 • OPCIÓN 2: Examen*1,00
Observaciones:	<p>Es necesario obtener una nota mínima de 4 en cada parte con el fin de que haga media entre todas las partes. Quienes no obtengan al menos un 4 en una parte, esa parte será calificada como 0 para obtener la nota final de la asignatura.</p> <p>Si algún alumno, a pesar de que alguna parte sea calificada como 0, obtiene una nota final de 5 o más, la nota final de la asignatura será calificada con un 4.</p>

EVALUACIÓN EN SEGUNDA MATRÍCULA O SUCESIVA

Los(as) alumnos(as) que repiten la asignatura estarán sujetos(as) a idénticos procedimientos de evaluación que quienes la cursan en primera matrícula, incluidas tanto la normativa de asistencia y comportamiento en clase y otras actividades académicas como la normativa de integridad académica.

Los(as) alumnos(as) que por motivos debidamente justificados no puedan asistir de forma regular a las clases de asignaturas pendientes en el turno contrario, y tampoco puedan resolver dicha situación mediante una solicitud de cambio de grupo en los plazos establecidos para ello, deberán solicitar acogerse al programa de tutorías cuya convocatoria se hará pública a principio del semestre lectivo correspondiente, acreditando documentalmente junto con su solicitud los motivos alegados.

Los(as) alumnos(as) que se encuentren en convocatorias quinta, sexta o Extraordinaria de Fin de Carrera deberán ponerse en contacto con el profesor o la profesora durante las dos primeras semanas del semestre lectivo correspondiente, con objeto de recibir atención tutorial personalizada e información complementaria.

CALIFICACIÓN FINAL

Los resultados obtenidos por el alumnado se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se añadirá su correspondiente calificación cualitativa:

0,0-4,9: Suspenso (SS)
5,0-6,9: Aprobado (AP)
7,0-8,9: Notable (NT)
9,0-10,0: Sobresaliente (SB)

Según su propio criterio, el profesor podrá conceder la calificación de Matrícula de Honor (MH), a alumnos/as que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0, con un máximo de un estudiante por cada veinte matriculados en el grupo.

Con acuerdo a la normativa de evaluación continua de la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros para la titulación de Grado en Psicología, ninguna prueba de evaluación podrá representar más del 60% de la calificación global del alumno, salvo en la Convocatoria Extraordinaria de Junio.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Textos básicos de la asignatura

Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.

Martínez Arias, R., Hernández Lloreda, M.J. y Hernández Lloreda, M.V. (2006). *Psicometría*. Madrid: Alianza Editorial.

Santisteban, C. (2009). *Principios de Psicometría*. Madrid: Editorial Síntesis.

Textos de consulta de Psicometría

- Hambleton, R.K., Swaminathan, H. y Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Newbury Park, CA: SAGE
[Manual en inglés que recoge los principales fundamentos de la Teoría de Respuesta al Ítem]
- Martínez Arias, R. (1996). *Psicometría: Teoría de los tests psicológicos y educativos*. Madrid: Síntesis.
[Manual más amplio que el de la misma autora de 2006 en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura de Psicometría]
- Muñiz, J. (1996). *Psicometría*. Madrid: Universitas.
- Muñiz, J. (1997). *Introducción a la Teoría de Respuesta a los Ítems*. Madrid: Pirámide.
- Muñiz, J. (1998). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide.
[Manuales con numerosos ejemplos y ejercicios que recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura de Psicometría]
- Santisteban, C. (1990). *Psicometría: teoría y práctica en la construcción de tests*. Ediciones Norma.
[Manual más amplio que el de la misma autora de 2009 en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura de Psicometría]

Textos de consulta de Estadística

- Amón, J. (1987). *Estadística para Psicólogos I. Estadística Descriptiva*. Madrid: Pirámide.
[Manual en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística I]
- Amón, J. (1987). *Estadística para Psicólogos II. Probabilidad. Estadística inferencial*. Madrid: Pirámide.
[Manual en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística II]
- Botella, J., León, O., San Martín, R. y Barriopedro, M. I. (2001). *Análisis de Datos en Psicología I. Teoría y Ejercicios*. Madrid: Pirámide.
[Manual en el cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística I de una manera bastante sencilla con numerosos ejemplos y problemas]
- Pardo, A. y Ruiz, M. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. Madrid: McGraw-Hill.
[Manual en el cual se explica detalladamente cómo realizar e interpretar los principales análisis de Estadística I y II por medio del paquete estadístico SPSS]
- Pardo, A., Ruiz, M. A. y San Martín, R. (2009). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I*. Madrid: Síntesis.
- Pardo, A. y San Martín, R. (2010). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud II*. Madrid: Síntesis.
[Manuales en los cual se recogen los principales conceptos impartidos en la asignatura Estadística I y II, incluyendo análisis e interpretaciones realizados mediante el paquete estadístico SPSS].

Bibliografía general

- Crocker, L. y Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gulliksen, H. (1950). *Theory of mental tests*. New York: Wiley.

- Hambleton, R.K., Swaminathan, H. y Rogers, H.J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Newsbury Park, CA: SAGE.
- Holland, P.W. y Wainer, H. (Eds.) (1993). *Differential item functioning*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kolen, M.J. y Brennan, R.L. (1995). *Test equating: Methods and practices*. New York: Springer.
- Lord, F. M. y Novick, M. R. (1968). *Statistical theories of mental tests scores*. Reading, MA: Addison Wesley.
- Mcdonald, R.P. (1999). *Test Theory: A unified treatment*. Mahwah, NJ: LEA.
- Osterlind, S.J. (1997). *Constructing test items: Multiple-choice, constructed-response, performance, and other formats*. (2nd ed.). Norwell, MA: Kluwer.
- Santisteban, C. (1990). *Psicometría: teoría y práctica en la construcción de tests*. Ediciones Norma.
- Shavelson, R.J. y Webb, N.M. (1991). *Generalizability Theory. A primer*. Newbury Park, CA: SAGE.
- Wainer, H. y Braun, H.I. (1988). *Tests validity*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wilson, M. (2004). *Constructing measures. An item response modeling approach*. Mahwah, NJ: LEA.

UNIDAD DE APOYO A LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

Los(as) alumnos(as) que por sus circunstancias personales lo precisen pueden solicitar la atención de la [Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión](#), que engloba la Oficina para la Inclusión de las Personas con Diversidad, la Oficina de Diversidad Sexual e Identidad de Género, la Oficina de Acogida a Personas Refugiadas y Migrantes y la Oficina de Atención a Deportistas de Alto Rendimiento.

El plazo para solicitar la atención de la Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión finaliza un mes antes del último día de clase de cada semestre.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

La demostración de que se han adquirido las competencias asociadas a esta asignatura y, por tanto, el alumnado ha respondido exitosamente a sus objetivos, se transmite principalmente a través de la palabra utilizada. Es por ello que, tanto en los exámenes como en todos los trabajos realizados, tendrá una valoración esencial el cuidado de **la ortografía y de la expresión** a nivel escrito y oral, repercutiendo éste en la nota final de acuerdo a su calidad.

Con el objetivo de solucionar dudas relacionadas con la expresión oral y escrita, se recomienda repasar todos aquellos ejercicios que vayan a ser entregados, para corregir posibles fallos, poniendo especial cuidado en las faltas ortográficas y de acentuación, así como en el uso adecuado de la puntuación, para que la lectura y comprensión del trabajo sea correcta. Resulta útil, además, el uso del corrector ortográfico y gramatical del procesador de textos, así como la consulta de las siguientes páginas web:

- Real Academia Española: www.rae.es

- Corrector de textos Stilus: <http://stilus.daedalus.es/stilus.php>
- Fundación del Español Urgente: <http://www.fundeu.es/>

Asimismo, será necesario que el alumnado comprenda textos especializados escritos en inglés, para posibles lecturas obligatorias relacionadas con el temario.