

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

(curso 2022/23)

Titulación	GRADO EN PEDAGOGÍA
Plan de Estudios	Resolución de 7 de junio de 2010 (BOE núm. 157 de 29 de junio de 2010)

Asignatura	MEDICIÓN EN EDUCACIÓN	Créditos ECTS	6
Código	800370	Idioma	Español
Carácter	Obligatoria	Curso	3º
Módulo	Específico de Formación Pedagógica		
Materia	Ciencias Aplicadas a la Educación		

EQUIPO DOCENTE		
Profesor	Email	URL
M RAQUEL ARMAS ZAVALETA	mrarmas@cesdonbosco.com	https://cesdonbosco.com/maria-raquel-armas-zavaleta/

1.- PRESENTACION

Esta asignatura de 6 ECTS forma parte del currículum del tercer curso del Grado de Pedagogía, por lo que el estudiante ya habrá cursado algunas de las materias que fundamentan y complementan los conocimientos previos necesarios para poder hacer un buen aprovechamiento de la misma (Métodos de Investigación en Educación o Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales).

El objetivo principal de esta asignatura consiste en dotar al estudiante de la información básica para poder comprender los fundamentos de la Medición en Educación, así como conocer los métodos de elaboración de instrumentos de medición y su correcta utilización.

Teniendo esto presente, la formación que debe recibir un alumno debería incluir nociones básicas sobre la Teoría de la Medición y, sobre todo, los fundamentos y aplicaciones de la Teoría de los Tests en el campo de la evaluación educativa, puesto que incluye los contenidos fundamentales que necesitarán los alumnos en su práctica profesional cotidiana.

2.-COMPETENCIAS

Generales	CG 12. Comprender la complejidad del fenómeno educativo y la contribución de las diferentes disciplinas, ciencias y técnicas para su estudio.
------------------	---

Transversales	CT6. Valorar la importancia del trabajo en equipo y adquirir destrezas para trabajar de manera interdisciplinar dentro y fuera de las organizaciones educativas u otras, desde la planificación, el diseño, la intervención y la evaluación. CT7. Conocer y utilizar las estrategias de comunicación oral y escrita y el uso de las TIC para el desarrollo profesional. CT10. Adquirir la capacidad de trabajo independiente, impulsando la organización y favoreciendo el aprendizaje autónomo.
Módulo	CM 12.3. Conocer los fundamentos teóricos y metodológicos sobre la construcción, validación y uso de instrumentos de medición educativa.
Materia	CM 12.3.1. Conocer las principales teorías de la medida en Educación. CM 12.3.2. Conocer y aplicar los procedimientos técnicos de validación de instrumentos para la recogida de datos y la evaluación educativa.

3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al superar la asignatura se espera que el alumnado:

- Sea capaz de comprender, desde un punto de vista técnico, la relevancia de la medida dentro del campo educativo, específicamente en las áreas de investigación, evaluación y diagnóstico.
- Pueda analizar e interpretar de forma reflexiva las características y elementos esenciales de los diversos instrumentos de medida en educación y, con ello, conozca los criterios de calidad que garanticen y justifiquen su buen uso.
- Conozca y comprenda el proceso general de construcción de los instrumentos de medida, más específicamente el de pruebas objetivas y escalas, para poder llevarlo a cabo de forma personalizada cuando sea necesario en su práctica profesional.

En definitiva, se espera que el futuro pedagogo sepa diseñar sus propios instrumentos de evaluación y medida de variables relevantes en su campo de trabajo y, al mismo tiempo, que disponga de los conocimientos necesarios para valorar la calidad de los ya existentes en el mercado.

4.- CONTENIDOS

UD 0. Conocimientos previos / repaso de los conceptos y características de los diseños de investigación cuantitativa.

UD 1. La Medida en Educación

- 1.1. ¿Qué es medir y para qué sirve?
- 1.2. Condiciones de la medición.
- 1.3. Niveles de medida.
- 1.4. Principales instrumentos de medida en educación.

UD 2. La construcción de un test.

- 2.1. La finalidad del test.
- 2.2. Planificación del test.

- 2.3. Pasos para la construcción de un test.
- 2.4. Criterios para la valoración de un test.
- UD 3. Aproximación a la estadística descriptiva.
- 3.1. Conceptos generales.
- 3.2. Distribución de frecuencias: componentes, representación gráfica y propiedades.
- 3.3. Medidas de tendencia central: media aritmética (y otras), mediana y moda.
- 3.4. Medidas de posición: cuartiles, deciles, centiles y otras.
- 3.5. Medidas de variación.
- 3.6. Medidas de sesgo y curtosis.
- 3.7. Relación entre variables cuantitativas: covarianza y coeficiente de correlación de Pearson.
- 3.8. Otras medidas de relación entre variables.
- UD 4. Introducción a las teorías de los tests.
- 4.1. Teoría clásica de los tests (TCT): bases y supuestos.
- 4.2. Teoría de la generalizabilidad (TG): estudios g y estudios d.
- 4.3. Teoría de la respuesta al ítem (TRI): rasgo latente unidimensional y curva característica del ítem.
- UD 5. La fiabilidad de los tests según la teoría clásica.
- 5.1. Fiabilidad absoluta / fiabilidad relativa.
- 5.2. Métodos para el cálculo de la fiabilidad relativa.
- 5.3. Cálculo e interpretación del coeficiente y del índice de fiabilidad relativa.
- 5.4. La fiabilidad absoluta de un test: el error típico de medida.
- 5.5. Factores que influyen en el coeficiente de fiabilidad: longitud y variabilidad.
- 5.6. Coeficiente α de Cronbach.
- UD 6. La validez de los tests.
- 6.1. Concepto y tipos de validez.
- 6.2. Cálculo e interpretación del coeficiente de validez predictiva.
- 6.3. Validez y fiabilidad: mejora de la validez predictiva de un test.
- 6.4. Ejemplos de muestras de tipos de validez de los test.
- UD 7. Baremación y análisis de los elementos de un test (ítems).
- 7.1. Tipos de baremos normativos.
- 7.2. Análisis y selección de los ítems.

5.- METODOLOGÍA DOCENTE Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se intentará fomentar un aprendizaje significativo en el alumnado que parta de sus conocimientos previos en asignaturas afines ya cursadas. Por ello, los temas abordados en clase combinarán la exposición teórica por parte del profesor sobre los contenidos incluidos en el apartado correspondiente, con actividades prácticas sobre los mismos por parte de los propios alumnos ("learning by doing").

Dichas actividades se desarrollarán individualmente o en pequeño grupo, según proceda en cada caso. Para un adecuado desarrollo de las mismas, se contará con la disposición del profesor también en forma de tutoría presencial y/o de trabajos

tutelados vía “on- line”. Algunas de ellas tendrán un carácter obligatorio y se reflejará su ponderación en la calificación final de la materia.

Así, la comprensión y adquisición de los contenidos propios de esta materia seguirá un proceso secuencial basado en la activación de los esquemas mentales sobre el tema y el procedimiento de aprendizaje teórico/práctico desarrollado en el aula, combinado con el trabajo de elaboración personal; todo ello gracias a la utilización de diferentes técnicas y destrezas de pensamiento que favorezcan el aprendizaje significativo del alumnado. De igual modo, la asignatura favorecerá el empleo de metodologías activas, tales como: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la simulación, el aprendizaje cooperativo, etc.

Por tanto, para un adecuado seguimiento de la asignatura, se recomienda que el estudiante tenga una actitud participativa en la cotidianidad de la clase y, además, una alta implicación personal, demostrada a través de las distintas actividades prácticas requeridas a lo largo de la actuación escolar.

Así mismo, se les proporcionará a través del campus virtual diferentes materiales de estudio y trabajo complementarios que, de manera voluntaria y autónoma, podrán emplearse para consolidar el aprendizaje de la materia.

5.1.- Actividades formativas

ACTIVIDAD/ TIPOLOGÍA	DESCRIPCIÓN GENERAL	COMPETENCIAS ASOCIADAS	ECTS ¹ (horas)
Exposición (presencial)	Exposición de los contenidos mediante presentación del profesor de los aspectos esenciales de las materias.	CM 11.1.1; CM 11.2.1; CM 11.3.1; CM 12.1.1; CM 12.3.1; CM 12.4.1; CM 12.5.1	10% de la carga del módulo 135h/ECTS
Actividades prácticas (presencial)	Clases prácticas en el aula, laboratorio o seminario, individuales o en pequeño grupo, para la realización de actividades y resolución de problemas propuestos por el profesor.	CM 11.1.2; CM 11.2.2; CM 11.3.2; CM 12.2.1; CM 1.6.1	15% de la carga del módulo 202,5h/ECTS
Tutorías (presencial)	Tutorías iniciales de proceso y finales para el seguimiento de los logros de aprendizaje	CM 11.1.1; CM 11.2.1; CM 1.3.1; CM 12.1.1; CM 12.3.1; CM 12.4.1; CM 12.5.1	2,5% de la carga del módulo 33,75h/ECTS
Trabajos tutelados (no presencial)	Trabajo de campo y realización de proyectos tutelados individuales o en pequeño grupo	CM 11.3.2; CM 12.1.1; CM 12.3.2; CM 12.4.1	10% de la carga del módulo 135h/ECTS
Estudio independiente (no presencial)	Trabajo independiente del alumno para la consulta de bibliografía y el estudio de los contenidos de las materias	CM 11.3.2	60% de la carga del módulo 810h/ECTS
Campus Virtual (no presencial)	Utilización de las Tic para favorecer el aprendizaje, como instrumento de consulta, tutoría online y foro de trabajo.	CM 11.1.1; CM 11.2.1; CM 11.3.1; CM 12.1.1; CM 12.3.1; CM 12.4.1; CM 12.5.1	2,5% de la carga del módulo 33,75h/ECTS

6.- EVALUACIÓN

¹ Conforme el reparto de créditos ECTS que aparece en la memoria verificada en la materia a la que pertenece esta asignatura.

6.1. Sistema de Evaluación

El sistema de calificación se realiza según los criterios descritos en el **RD1125/2003**

<https://www.boe.es/buscar/pdf/2003/BOE-A-2003-17643-consolidado.pdf>

6.2. Técnicas de Evaluación

TÉCNICA	TIPO DE PRUEBA	PONDERACIÓN
Pruebas escritas	<p>Prueba escrita con preguntas de opción múltiple con un carácter "teórico-práctico" sobre todos los contenidos trabajados en la asignatura. Será 20 preguntas de opción múltiples (comprenderá el 25% de total del examen) y 2 preguntas teórico-prácticas (el otro 25%)</p> <p>Nota mínima en esta técnica de evaluación para poder optar a aprobar la asignatura: 2,5 puntos sobre un máximo de 5.</p>	50% (5 puntos)
Proyectos	<p>El desarrollo de un portfolio que incluya la evaluación continua de la asignatura a raíz de la recopilación de prácticas de clase realizadas junto con los compañeros y que están centradas en el diseño y elaboración de un instrumento de medida y su posterior planteamiento de los estudios psicométricos (las instrucciones y normativa básica serán comunicadas por el profesor de la asignatura en el momento oportuno en el aula y el campus virtual).</p> <p>(Calificación mínima en este proyecto para poder optar a aprobar la asignatura: 1,5 puntos sobre un máximo de 3)</p>	30% (3 puntos)
Debates y exposiciones		
Casos prácticos	<p>Dos casos prácticos, con igual ponderación en la nota final (10% c/u), relacionados con distintas áreas temáticas de la asignatura:</p> <p>Caso Práctico 1: Análisis de los conceptos claves en una investigación cuantitativa - 1 punto Caso Práctico 2: Lectura y comentario reflexivo sobre la medida en educación - 1 punto</p> <p>Las instrucciones y normativa básica para desarrollar estas actividades serán comunicadas por el profesor de la asignatura en el momento oportuno en el aula y el campus virtual.</p> <p>(Calificación mínima en estos casos prácticos para poder optar a aprobar la asignatura: 1 punto sobre un máximo de 2,5)</p>	20% (2 puntos)
Otros		

6.3.- Criterios de Evaluación

GENERALES:

- Para obtener la nota final aprobada, es necesario alcanzar al menos el 50% de la puntuación máxima en cada una de las técnicas de evaluación.

- Para la cita y referencia de fuentes de información de los trabajos académicos, los alumnos deben seguir las recomendaciones de las normas APA 7ª ed.
- El plagio y los intentos de engaño en las técnicas de evaluación supondrá la pérdida de la convocatoria en curso.
- Entendemos que el alumnado universitario tiene asumidas las capacidades lingüísticas en relación a la expresión oral y escrita. Por tanto, es primordial y obligatorio la corrección ortográfica (ortografía, acentuación y puntuación), gramatical y léxica en los trabajos y exámenes realizados como condición imprescindible para superar la asignatura. Este criterio será detallado en cada una de las técnicas de evaluación.

Sin embargo, quedarán exentos de la aplicación de este criterio de calificación todas aquellas personas que acrediten presentar una Necesidad Específica de Apoyo Educativo acreditados a través del SOUAE.

No se aceptará la entrega de ninguna actividad fuera del plazo indicado ni en un formato diferente al establecido salvo autorización expresa de los profesores. Además, el alumno debe tener en cuenta que las actividades prácticas realizadas en el aula así como la exposición de las mismas son de carácter presencial y se realizan en grupos de trabajo por lo que no son recuperables fuera de la fecha indicada para la realización de las mismas, al menos durante el semestre en el que se cursa la asignatura.

CRITERIOS PARA 2ª CONVOCATORIA

La nota de todas las técnicas aprobadas se guarda para segunda convocatoria teniendo que recuperar las técnicas suspensas.

Los estudiantes que tengan suspensa la primera convocatoria, las técnicas de evaluación aprobadas se guardarán para la segunda convocatoria.

ALUMNOS DE SEGUNDAS Y SUCESIVAS MATRÍCULAS

Todas las actividades propuestas se entregarán necesariamente en la fecha y forma determinados en clase sin excepción, salvo consentimiento expreso del profesor.

Los alumnos de 2ª o posteriores matrículas serán evaluados mediante un completo examen final de carácter competencial sobre los contenidos de la asignatura expuestos en este programa y cuyo valor será el 70% de la calificación. El otro 30% de la calificación final, corresponde a la realización de un trabajo cuyas indicaciones concretas serán proporcionadas por el profesor/a en el momento oportuno.

Sin embargo, queda bajo la elección del estudiante ajustarse a las mismas técnicas y condiciones de evaluación que sus compañeros de primera matrícula. En caso de ser así, el alumno no debería realizar el trabajo anteriormente descrito. Ya que, de ser así, debería realizar el proyecto, las actividades prácticas y el examen como cualquier otro alumno de primera convocatoria.

Es imprescindible que el alumno comunique al profesor qué itinerario va a elegir.

* Para el alumnado de segundas y sucesivas matrículas se tendrán en cuenta los criterios generales de evaluación.

7.- DOCUMENTACIÓN Y RECURSOS

7.1.- Bibliografía Básica

-

- Barbero García, M. I. y otros (2010). *Psicometría*. Sanz y Torres. • Barbero García, M.I., García Cueto, E., Vila Abad, E. y Holgado Tello, F.P. (2015). *Psicometría: problemas resueltos*. Sanz y Torres.
-
- Fernández Díaz, M.J. y otros (2011). *Problemas de estadística aplicada a la educación: guía práctica para profesores y estudiantes*. Síntesis.
-
- García Pérez, E. M. y Magaz Lago, A. (2009). *¿Cómo valorar tests psicométricos?: Errores conceptuales y metodológicos en la evaluación psicoeducativa*. COHS. Consultores en Ciencias Humanas, S.L.
-
- García Ramos, J.M. (2012). *Fundamentos Pedagógicos de la Evaluación*. Síntesis.
-
- Gil Pascual, J. A. (2011). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. UNED.
- Navas, M. J. (2012). La medición en el ámbito educativo. *Psicología Educativa*, 18(1), 15-28.
 - Ramiro, J. (2021). *Psicometría: Disciplina de la Medición en Psicología y Educación*. Autor • Samartí, N. (2020). *Evaluar y aprender: un único proceso*. Octaedro. • Santiesteban, C. (2009). *Principios de Psicometría*. Síntesis. • Vila, E., Holgado, F.P. y Barbero, M.I. (2015). *Psicometría: Teoría y Formulario*. Sanz y Torres.

7.2.- Otros recursos

Para la realización de los trabajos será necesario disponer de ordenador personal y conocer, a nivel básico, el programa EXCEL.

American Psychological Association (APA): <http://www.apa.org/> Raosoft: <http://www.raosoft.com/samplesize.html>

Applied Measurement in Education: <http://erlbaum.com/963.html>

Applied Psychological Measurement: <http://sagepub.co.uk/journals/details/j0071.html>

REVISADO Y CONFORME:

ALEJANDRA ALEXIA DÍAZ PINO
Coordinador de grado.

FECHA: 10/09/2022