

## 63131 - Diseño de investigación educativa I

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2020/21

**Asignatura:** 63131 - Diseño de investigación educativa I

**Centro académico:** 107 - Facultad de Educación

**Titulación:** 573 - Máster Universitario en Aprendizaje a lo largo de la vida: Iniciación a la investigación  
330 - Complementos de formación Máster/Doctorado

**Créditos:** 7.0

**Curso:** XX

**Periodo de impartición:** Anual

**Clase de asignatura:** 573 - Obligatoria

330 - Complementos de Formación

**Materia:** ---

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Acceder a las fuentes de información especializada sobre los temas concretos del master y extraer las fuentes bibliográficas relevantes para un tema de estudio concreto.
2. Usar los conocimientos teóricos relacionados con la investigación en ciencias sociales para analizar distintas investigaciones, identificando los elementos relevantes relativos a la metodología utilizada en ellas.
3. Diseñar investigaciones dentro de este marco metodológico, planteando un problema de investigación y afrontado las tareas más relevantes dentro de la misma: delimitar los objetivos, las hipótesis en caso necesario, los participantes, las variables, los instrumentos, el procedimiento y el análisis de datos.
4. Interpretar los resultados de las diferentes pruebas estadísticas utilizadas y extraer conclusiones a partir de las mismas teniendo en cuenta los objetivos y/o hipótesis de la investigación planteada.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Los contenidos de la materia ?Diseños de investigación educativa I? aportan al alumno una visión general acerca de las características del método científico y del diseño de proyectos de investigación, y de forma particular los criterios y características de un amplio abanico de la metodología científica: la metodología experimental/cuasiexperimental, selectiva y observacional. De esta forma se pretende que el alumno adquiera los conocimientos y criterios necesarios para valorar la idoneidad de un proyecto de investigación encuadrado en un enfoque metodológico específico, pero también la competencia para proponer el abordaje de un mismo tema de investigación mediante diseños encuadrados en el conjunto de alternativas y/o complementariedad metodológicas estudiadas en esta materia.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda hacer el seguimiento de la misma atendiendo a cada uno de los bloques que la constituyen. Es una asignatura anual con tres bloques de contenidos diferenciados y pruebas parciales en cada una.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

1. (CE02) - Usar los conocimientos teóricos relacionados con la investigación Educativa en sus diferentes ámbitos para analizar distintas investigaciones, identificando los elementos relevantes relativos a la metodología utilizada en ellas.
2. (CE03) -Diseñar investigaciones, planteando un problema de investigación y afrontado las tareas más relevantes dentro de la misma: delimitar los objetivos, las hipótesis (en caso de que estas sean necesarias), los participantes, las variables, los instrumentos, los participantes, las variables, los instrumentos, el procedimiento y el análisis de

datos.

3. (CE13) - Conocer aspectos formales y de contenidos relacionados con la publicación y elaboración de trabajos de investigación y la preparación de su defensa oral.
4. (CE15) - Identificar problemas emergentes en ámbitos de investigación concretos y diseñar investigaciones o intervenciones afrontando las tareas más relevantes derivadas de ellos.
5. (CG02) - Formular nuevos problemas de investigación y el campo del aprendizaje, del desarrollo personal, permitiendo ampliar las áreas de conocimiento y de interés de la ciencia y de la sociedad
6. (CG03) - Tomar decisiones sobre el diseño de investigaciones para abordar problemas específicos atendiendo a los conocimientos científicos y de acuerdo con los valores propios de la ética profesional
7. (CG05) - Analizar los problemas más frecuentes en el campo del Aprendizaje a lo largo de toda la vida, reconociendo y valorando la fundamentación teórica y empírica de los mismos y de las soluciones aportada.
8. (CG06) - Planificar procesos para el análisis de la realidad educativa actual caracterizada por la complejidad derivada de las procedencias diversas de los aprendices, de los nuevos objetivos de aprendizaje o de la incorporación de las tecnologías
9. (CG09) - Manejar datos complejos y extraer conclusiones a partir de los mismos estableciendo relaciones entre dichas conclusiones y los conocimientos adquiridos previamente, favoreciendo la integración, elaboración de juicios y generalización de los mismos
10. (CG10) - Comprender la complejidad derivada de los cambios producidos en el sistema educativo como consecuencia de la presencia en el aula de alumnos de diferentes culturas, edades o diversos ritmos de aprendizaje
11. (CG11) - Analizar los cambios incorporados en el sistema educativo como consecuencia de las nuevas necesidades de aprendizaje, con nuevos objetivos, nuevas formas de aprender, con nuevas tecnologías y con la necesidad de fomentar la igualdad entre hombres y mujeres, los valores democráticos y la cultura de paz y el respeto a las diferencias individuales
12. (CG12) - Comprender la necesidad de fundamentar desde la perspectiva psicopedagógica la incorporación de las nuevas tecnologías como respuesta a la sociedad de la información y del conocimiento
13. (CG13) - Identificar las repercusiones que las decisiones tomadas por los agentes educativos tienen en los distintos elementos implicados en el contexto educativo, alumnos, educadores, familiares, instituciones o comunidad(CG14) - Elaborar informes y documentos a partir del manejo adecuado de la lengua de origen; y defenderlos de manera oral y escrita siguiendo los criterios de calidad de los campos concretos en los que se ha desarrollado la actuación y adecuándolos al público receptor
14. (CG16) - Desarrollar las competencias anteriores dentro de grupos de trabajos con profesionales del mismo o de distintos campos de conocimiento
15. (CG17) - Reflexionar, evaluar y regular su propia actividad como medio para fomentar tanto el trabajo personal como el de grupo
16. (CG18) - Sintetizar la información y analizarla con espíritu crítico, reconociendo las aportaciones que suponen para el avance del conocimiento en un campo específico, pero a su vez, sabiendo detectar las limitaciones de las mismas
17. (CB6) - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
18. (CB7) - Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
19. (CB8) - Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
20. (CB9) - Comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
21. (CB10) - Utilizar las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
22. CT01 - Localizar y manejar de fuentes de documentación para la investigación.
23. CT02 - Planificar el proceso de recogida de datos de la realidad y elaborar propuestas de solución a problemas complejos o evaluación de sus resultados.
24. CT03 - Realizar oralmente y por escrito exposiciones ordenadas y coherentes y defender con argumentos las ideas propias.
25. CT04 - Utilizar de las nuevas tecnologías en el proceso de investigación.
26. CT05 - Analizar datos procedentes de un proceso de investigación.
27. CT06 - Sintetizar y comunicar resultados de investigación.
28. CT07 - Desarrollar creatividad y capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
29. CT08 - Aprender autónomamente.

30. CT09 - Desarrollar un compromiso ético en la investigación.
31. CT10 - Desarrollar razonamiento crítico.

## 2.2.Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Planificar un tema de investigación utilizando metodologías de alta, media y/o baja intervención (experimental, selectiva, observacional)
2. Comprende las fortalezas y debilidades de los diseños de alta, media y baja intervención utilizados en las distintas metodologías de investigación
3. Identificar y justificar de manera adecuada el diseño de investigación utilizado en diferentes estudios.
4. Calcular y justificar la calidad del dato en una investigación de acuerdo a los parámetros exigidos en cada tipo de diseño de investigación (fiabilidad, validez, generalizabilidad, ...).
5. Justificar la elección de procedimientos y técnicas de análisis de datos a partir del diseño de investigación, los objetivos, las hipótesis si las hubiera, las variables de la investigación, etc.
6. Interpretar los resultados de las diferentes técnicas de análisis de datos aplicadas y extraer conclusiones a partir de las mismas.

## 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje que los alumnos adquieren en esta materia son fundamentales para:

- Poder realizar un análisis crítico de los trabajos de investigación que precise para la fundamentación de sus propias investigaciones.
- Facilitarle la toma de decisiones sobre el diseño más idóneo para sus propios trabajos de investigación al capacitarle para dos tipos de decisiones: la elección entre la opción metodológica más apropiada (experimental, cuasiexperimental, selectiva y observacional) y la elección entre el diseño más apropiado, realizada la elección anterior.
- Poder identificar el instrumento más adecuado para realizar un análisis de datos concreto
- Poder identificar el tipo de análisis a realizar en futuras investigaciones,
- Saber interpretar los resultados obtenidos por otros investigadores en sus trabajos

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

#### Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:**

1. Ejercicio de aplicación práctica consistente en un informe de investigación en el que el/la estudiante deberá justificar detalladamente el planteamiento de una investigación elegida por él/ella mismo/a desde la perspectiva de una metodología experimental/cuasiexperimental, selectiva y observacional.
2. Participación en el aula y realización de las tareas entre sesiones propuestas por los profesores. Trata de favorecer la implicación de los estudiantes y la realización de tareas previas que favorezcan adquirir las competencias específicas de esta asignatura.
3. Realización de Pruebas objetivas de evaluación que constarán de preguntas de respuesta de elección múltiple y/o de ejercicios/casos a resolver. Suponen los requisitos mínimos que cualquier investigador debe manejar al desenvolverse en este campo de investigación.
4. Autoevaluación

#### Criterios de evaluación

##### Criterios de valoración y niveles de exigencia

##### a) Evaluación Continua

1. Informe de investigación.

\* Criterio de corrección:

Obtener una calificación de aprobado en este apartado de la evaluación de esta materia requiere que el/la estudiante presente un informe en el que aparezca descrito de forma detallada y en función de cada una de estas tres perspectivas metodológicas: experimental/cuasiexperimental, selectiva y observacional: el planteamiento de un mismo tema de investigación, las variables implicadas en el objeto de estudio, la formulación de hipótesis y/o objetivos, la estrategia de

análisis de datos, la interpretación de resultados y una reflexión sobre las diferentes amenazas a la validez de la investigación (siempre en cada uno de estos apartados, en coherencia con cada una de las anteriores tres perspectivas metodológicas).

#### 1. Pruebas objetivas de evaluación de contenidos

- En las preguntas de elección múltiple los errores descontarán, utilizando para ello la fórmula de corrección del efecto del azar.

- En los ejercicios/casos, se tendrá en cuenta: grado de adecuación y precisión de la resolución a lo solicitado en cada ejercicio/caso en particular; razonamiento y justificación en base a los contenidos (conceptuales y procedimentales) de la asignatura; estructuración y organización de las ideas expuestas.

#### 1. Autoevaluación.

### **Criterios de calificación y requisitos para aprobar la asignatura**

1. Informe de investigación. Supondrá el 40% de la calificación final.

2. Tres pruebas objetivas de evaluación de contenidos. La totalidad de las mismas supondrán el 50% de la calificación final.

Habrán tres pruebas, cada una correspondiente a un bloque de contenidos y la ponderación entre ellas responderá al peso que cada bloque de contenidos tiene en la asignatura, por tanto: Metodologías experimental, cuasiexperimental y selectiva (3,5 créditos) - 50%; Metodología observacional (2,5 créditos)- 35,71%; Análisis de datos cuantitativos (1 crédito) - 14,28%

3. Autoevaluación. Supondrá el 10% de la calificación final

Para superar la asignatura es necesario cumplir los dos requisitos siguientes:

- Obtener, mínimo, un 5 (sobre 10) en cada una de las pruebas objetivas
- Obtener, mínimo, un 5 (sobre 10) en el informe de investigación
- Para que las actividades recogidas en la evaluación continua sean calificadas deberán ser entregadas en los plazos y mediante los procedimientos establecidos en cada caso.

#### **b) Prueba Global acorde a la normativa de evaluación de la UZ (Primera Convocatoria).**

Esta prueba global será realizada por aquellos que no hayan superado la asignatura en evaluación continua o que deseen mejorar la calificación de la misma.

Consistirá necesariamente en la realización de una prueba escrita de cada uno de los bloques de la asignatura no superados en evaluación continua y la entrega del informe de investigación (ejercicio práctico) si previamente no ha sido aprobado. El alumno que solicita la mejora de calificación realizará el conjunto de la prueba previamente definido. Han de obtenerse 5 puntos sobre 10 en cada una de las pruebas y en el informe para superar la asignatura.

### **Segunda Convocatoria**

a) Estudiantes que en primera convocatoria hayan obtenido calificación inferior a 5 en la actividad primera (ejercicio práctico: informe investigación) deberán continuar con la realización de este ejercicio procediendo a modificar y corregir todas aquellas cuestiones indicadas por los profesores; o comenzar su realización en aquellos casos que la calificación hubiera sido ?no presentado?.

b) Estudiantes que habiendo obtenido calificación igual o mayor que 5 en la actividad primera (ejercicio práctico: informe investigación) y no aprobaran las pruebas objetivas de evaluación de contenidos (calificación inferior a 5). Podrán realizar prueba global de contenidos, conservándoles la calificación del resto de actividades aprobadas en la primera convocatoria

c) Estudiantes con calificación igual o mayor que 5 en las pruebas objetivas de contenido (actividad 3) y no hubieran aprobado la actividad primera (ejercicio práctico: informe investigación) (calificación menor que 5), deberán proceder con arreglo al primer punto, conservándoles la calificación del resto de actividades aprobadas en la primera convocatoria

d) Prueba Global acorde a la normativa de evaluación de la UZ descrita en el apartado anterior.

## **4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos**

### **4.1. Presentación metodológica general**

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Exposición teórica por parte del profesor.

Revisión y análisis de informes de investigación con diferentes metodologías.

Elaboración de un proyecto de investigación con la utilización de una o varias de las estrategias metodológicas tratadas en la asignatura, revisando brevemente la bibliografía sobre el tema elegido y planteando las fases propias del método científico adaptadas a la metodología o metodologías seleccionadas.

Evaluación por pares.

Grupo de discusión.

Autoevaluación.

Presentación del tema por parte del profesor

Lectura programa de artículos de investigación planteados desde distintas estrategias metodológicas

Realización de actividades prácticas por parte de los alumnos, cuyo desarrollo se guiará en tutoría individual y/o en pequeño grupo

Tanto las actividades teóricas como las prácticas irán encaminadas a posibilitar un conocimiento y manejo de los contenidos sobre diseños de investigación y las técnicas de análisis de datos apropiadas en cada caso. Será básico el estudio en

profundidad del manual de referencia propuesto para esta materia, así como otros documentos propuestos por profesores y alumnos, fundamentalmente artículos de revistas científicas, donde pueda ampliarse con ejemplos concretos la información básica que reciben los alumnos a través de las clases presenciales y del propio manual de referencia.

En el desarrollo metodológico cobrará prioridad el propósito de que esta materia facilite al alumno/a el diseño y realización de su trabajo fin de Máster. Con este fin, se propondrá al/la alumno/a la reflexión en un breve informe las posibilidades de utilización de diferentes alternativas de diseños metodológicos y de técnicas de análisis de datos para dar respuesta a un objeto o problema de investigación que pudiera constituir su trabajo de fin de Máster.

#### 4.2. Actividades de aprendizaje

La asignatura se impartirá en tres grandes bloques de materia que se desarrollarán a lo largo del curso, cada uno de los cuales tendrá la siguiente estructura y desarrollo:

Bloque 1: Metodologías experimental, cuasiexperimental y selectiva (3,5 créditos)

Aproximadamente: Octubre-diciembre

ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividad formativa	Nº Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	15	100%
Resolución de problemas y casos	20	50%
Pruebas de evaluación	3	100%

Bloque 2: Metodología observacional (2,5 créditos)

Aproximadamente: Diciembre-febrero

ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividad formativa	Nº Horas	% Presencialidad
Clases magistrales	10	100%
Resolución de problemas y casos	14	50%
Pruebas de evaluación	2	100%

Bloque 3: Análisis de datos cuantitativos (1 crédito)

Aproximadamente: Febrero-abril

ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Actividad formativa	Nº Horas	% Presencialidad

Clases magistrales	5	100%
Resolución de problemas y casos	6	50%
Pruebas de evaluación	1	100%

El programa específico de cada bloque se pondrá a disposición de los alumnos al iniciar cada uno de los mismos

### 4.3. Programa

- Conceptos básicos en el diseño de investigaciones aplicadas con metodologías de alta, media y baja intervención:
- Diseños experimentales y cuasiexperimentales (unifactoriales, multifactoriales, ex post facto...)
- Diseños selectivos (correlacionales, transversales, longitudinales,...)
- Diseños observacionales (diacrónicos, sincrónicos, lag-log, ...)
- Técnicas de recogida de datos en las distintas estrategias metodológicas
- Técnicas de análisis de datos básicas en los distintos diseños metodológicos

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

El calendario académico del máster puede consultarse en la página web de la Facultad de Educación dedicada a este título:  
[http://educacion.unizar.es/calendario\\_Master\\_aprendizaje.html](http://educacion.unizar.es/calendario_Master_aprendizaje.html)

Para aquellas materias que contienen pruebas finales de evaluación (como es el caso) y para aquellos estudiantes que no superen la evaluación continua, las fechas y lugares de los exámenes finales se encuentran en la siguiente página:

[http://educacion.unizar.es/inf\\_academica\\_Master\\_aprendizaje.html](http://educacion.unizar.es/inf_academica_Master_aprendizaje.html)

La materia dispone de una página web en Moodle en Máster en Aprendizaje a lo Largo de Vida, a la que se puede acceder con las claves oficiales de estudiante.

<https://moodle.unizar.es/>

Ver el calendario oficial del máster.

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

[BB: Bibliografía básica / BC: Bibliografía complementaria]

- [BB] Análisis multivariante / Joseph F. Hair...[et al.] ; revisión técnica y compilación de las lecturas complementarias, Mónica Gómez Suárez ; traducción, Esme Prentice, Diego Cano . - 5ª ed., última reimp. Madrid [etc.] : Prentice Hall, D.L. 2008
- [BB] Fundamentos de investigación en psicología [recurso electrónico] / Sofía Fontes de Gracia [et. al.] [Libro electrónico]. Madrid : UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2015
- [BB] León, Orfelio G.. Métodos de investigación en psicología y educación / Orfelio G. León, Ignacio Montero . - 3a ed. Madrid [etc.] : McGraw Hill, D.L.2002
- [BB] Métodos de investigación en psicología / María Teresa Anguera ... [et al.] . [1a ed.] Madrid : Síntesis, D.L.1995
- [BB] Pardo Merino, Antonio. Análisis de datos con SPSS 13 Base (pp.508-532) / Antonio Pardo Merino , Miguel Ángel Ruiz Díaz . 1ª ed., [reimp.] Madrid [etc.] : Mc Graw Hill, D.L. 2010
- [BC] Buendía Eisman, Leonor. Métodos de investigación en psicopedagogía / Leonor Buendía Eisman, Ma. Pilar Colás Bravo, Fuensanta Hernández Pina Madrid : McGraw-Hill, D.L. 1997
- [BC] García Jiménez, M.V.; Alvarado, J.M.. Métodos de investigación científica en psicología : experimental, selectivo, observacional / Ma. Visitación García Jiménez, Jesús María Alvarado Izquierdo . 1a. ed. Barcelona : EUB, 2000
- [BC] Herrero Nivelá, María Luisa. Introducción a los métodos, diseños y técnicas de investigación psicológicas / María Luisa Herrero Nivelá . 1a. ed. Zaragoza : Prensas universitarias de Zaragoza, 2002
- [BC] Investigar mediante encuestas : fundamentos teóricos y aspectos prácticos / editores: Antonio J. Rojas Tejada, Juan S. Fernández Prados, Cristino Pérez Meléndez Madrid : Síntesis, D.L. 1998
- [BC] Losada, José Luis. Métodos de investigación en las Ciencias Humanas y Sociales / José Luis Losada, Rafael

López-Feal Ramil . [1ª ed.] Madrid [etc.] : Thomson, D. L. 2003

- [BC] Metodología observacional en la investigación psicológica. vol. 1, Fundamentación (1) / María Teresa Anguera Argilaga (ed.) ; con la colaboración de Julia Behar Algranti [et al.] . 2ª ed. Barcelona : PPU, 1993
- [BC] Metodología observacional en la investigación psicológica. Vol.2, Fundamentación (2) / María Teresa Anguera Argilaga, ed. ; Julia Behar Algranti ... [et al.] . 1ª ed. Barcelona : PPU, 1993
- [BC] Moreno Rodríguez, Rafael. Fundamentos metodológicos en psicología y ciencias afines / Rafael Moreno Rodríguez, Rafael J. Martínez Cervantes, Salvador Chacón Moscoso . Madrid : Pirámide, D.L. 2000
- [BC] Técnicas de investigación en ciencias sociales / Del Rincón, Delio ... [et al.] . 1a. ed. Madrid : Dykinson, D.L. 1995