

A large, light gray, stylized profile of a man with a cap, facing right, serves as a background for the upper half of the page.

Diseño de  
investigación y  
análisis de datos en  
altas capacidades

Máster Universitario en  
Estudios Avanzados en  
Altas Capacidades y  
Desarrollo del Talento



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Diseño de investigación y análisis de datos en altas capacidades

**Titulación:** Máster Universitario en Estudios Avanzados en Altas Capacidades y Desarrollo del Talento.

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** A distancia

**Créditos:** 6

**Curso:** 1º

**Semestre:** 2º

**Profesores/Equipo Docente:** Naftalí Paula Veloz

### 1. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

A lo largo del proceso formativo, los estudiantes podrán alcanzar los siguientes resultados de aprendizaje, para lo que se utiliza el siguiente código: K para conocimientos, S para habilidades y C para competencias.

#### 1.1. Conocimiento o contenidos (Knowledge)

**K7** Analizar y comprender la relevancia de la investigación y la innovación como herramientas para el avance del conocimiento en el ámbito de las altas capacidades y el desarrollo del talento, en el marco de los principios de inclusión y equidad educativa.

#### 1.2. Habilidades o destrezas (Skills)

**S2** Utilizar información de carácter científico, de forma crítica y autónoma, en relación a las altas capacidades y el diseño de intervenciones eficaces para el desarrollo del talento.

**S4** Desarrollar un trabajo de investigación o innovación en el área de las altas capacidades y el desarrollo del talento.

#### 1.3. Competencias (Competences)

**C4** Analizar y valorar de forma crítica el uso de recursos tecnológicos avanzados como herramientas para la investigación, el fomento de la creatividad y el desarrollo del talento.

**C5** Utilizar los distintos métodos de investigación y seleccionar los más adecuados para conseguir los objetivos de distintas investigaciones en el ámbito de las altas capacidades y del desarrollo del talento.

### 2. CONTENIDOS

#### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

#### 2.2. Descripción de los contenidos

- El diseño en la investigación en altas capacidades: principios, tipos y elección del diseño para la investigación.
- Estadística descriptiva y correlacional.
- Análisis unidimensional y bidimensional.
- Procedimiento de contraste de hipótesis.
- Pruebas de comparación de medias.
- Métodos multivariantes para el análisis de datos: Modelos de correspondencia, modelos de regresión, análisis discriminante, modelos de ecuaciones estructurales y otros modelos avanzados.

### 2.3. Contenido detallado

#### Tema 1: Del método científico a la recogida de datos

- 1.1 Introducción
- 1.2 El conocimiento científico
- 1.3 El proceso de investigación

#### Tema 2: Propiedades del registro y garantías de la investigación

- 2.1 Propiedades del registro de variables
- 2.2 Garantías de la investigación
- 2.3 Inferencias sobre los resultados

#### Tema 3: Paradigmas, técnicas y diseños de investigación unifactoriales

- 3.1 Métodos, diseños y técnicas de investigación
- 3.2 Investigación cualitativa y cuantitativa
- 3.3 Diseños experimentales

#### Tema 4: Estrategias metodológicas

- 4.1 Introducción
- 4.2 Diseños factoriales
- 4.3 El control experimental

#### Tema 5: Introducción al análisis de datos

- 5.1 El análisis de datos

#### Tema 6: Análisis descriptivo de variables categóricas y cuantitativas

- 6.1 Análisis descriptivo de variables categóricas
- 6.2 Análisis descriptivo de variables

#### Tema 7: Introducción a la inferencia estadística y al contraste de hipótesis

- 7.1 La inferencia estadística
- 7.2 El contraste de hipótesis

#### Tema 8: Análisis inferencial con una variable

- 8.1 Contraste de hipótesis con una variable cuantitativa
- 8.2 Contraste de hipótesis con una variable cuantitativa

#### Tema 9: Contraste de hipótesis

- 9.1 Inferencia con una variable
- 9.2 Inferencia con dos variables

Tema 10: Análisis de varianza

10.1 Introducción

10.2 ANOVAS

Tema 11: Análisis inferencial

11.1 La regresión lineal

Tema 12: Análisis de correspondencia

12.1 Técnicas multivariantes

12.2 Análisis de correspondencia

## 2.4. Actividades formativas

| ACTIVIDADES FORMATIVAS                                   | Horas totales | Horas presenciales | Horas virtuales sincronicas | Horas virtuales asincronicas |
|----------------------------------------------------------|---------------|--------------------|-----------------------------|------------------------------|
| AF1. Clases teóricas                                     | 15            | 0                  | 10                          | 5                            |
| AF2. Clases prácticas. Seminarios y talleres             | 15            | 0                  | 9                           | 6                            |
| AF9. Trabajos individuales o en grupo de los estudiantes | 6             | 0                  | 3                           | 3                            |
| AF4. Estudio Individual y trabajo autónomo               | 78            | 0                  | 0                           | 0                            |
| AF5. Actividades de evaluación                           | 17            | 0                  | 0                           | 17                           |
| AF7 Participación a través de recursos virtuales         | 17            | 0                  | 0                           | 17                           |
| AF8 Pruebas de evaluación final                          | 2             | 0                  | 2                           | 0                            |
| <b>Total</b>                                             | <b>150</b>    | <b>0</b>           | <b>24</b>                   | <b>48</b>                    |

## 2.5. Metodologías docentes

El profesorado podrá elegir entre una o varias de las siguientes metodologías detalladas en la memoria verificada del título:

| Código     | Metodologías docentes                | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MD1</b> | Método expositivo. Lección magistral | Presentación estructurada del tema por parte del profesor con el fin de facilitar la información a los estudiantes, transmitir conocimientos y activar procesos cognitivos. Se promueve la participación activa del alumno con actividades de debate, discusión de casos, preguntas y exposiciones.                                      |
| <b>MD3</b> | Resolución de problemas              | Metodología activa que permite ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>MD4</b> | Estudio de casos                     | Análisis de un caso real o simulado con la finalidad de conocerlo, interpretarlo, resolverlo, generar hipótesis, contrastar datos, reflexionar, completar conocimiento, etc.                                                                                                                                                             |
| <b>MD5</b> | Aprendizaje orientado a proyectos    | Realización de un proyecto para la resolución de un problema, aplicando habilidades y conocimientos adquiridos.                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>MD9</b> | Flipped Learning (clase invertida)   | Inversión del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual, el estudiante trabaja los contenidos de manera autónoma, apoyado en los materiales de la asignatura, y trata de resolver y reflexionar acerca de las cuestiones y problemas que genera el tema en cuestión, en el espacio virtual y colaborativo del curso en la plataforma. |

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será el siguiente:

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

La mención de “matrícula de honor” se podrá otorgar a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

| SISTEMAS DE EVALUACIÓN     |        |        |
|----------------------------|--------|--------|
| Modalidad virtual          | MÍNIMO | MÁXIMO |
| SE1. Participación         | 0%     | 10%    |
| SE2. Actividades dirigidas | 30%    | 40%    |
| SE3. Prueba final          | 60%    | 60%    |

#### Convocatoria extraordinaria

| SISTEMAS DE EVALUACIÓN     |        |        |
|----------------------------|--------|--------|
| Modalidad virtual          | MÍNIMO | MÁXIMO |
| SE2. Actividades dirigidas | 40%    | 40%    |
| SE3. Prueba final          | 60%    | 60%    |

### 3.3. Restricciones

#### Calificación mínima

##### Convocatoria Ordinaria

Restricciones y explicación de la ponderación: Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

En todo caso, la superación de cualquier asignatura estará supeditada a aprobar las pruebas finales correspondientes a las que los estudiantes deberán presentarse documentados con su DNI/NIE

##### Convocatoria Extraordinaria

La calificación final de la convocatoria extraordinaria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba final extraordinaria y las calificaciones obtenidas por las actividades y trabajos presentados en convocatoria ordinaria, siempre que la nota de la prueba extraordinaria sea igual o superior a 5. Asimismo, será potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo las actividades y trabajos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio y el uso de la IA

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

La adopción de herramientas de IA en la docencia debe basarse en un enfoque transparente, responsable, ético y seguro, que fomente el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado:

- El profesor incluirá en cada actividad formativa si tiene previsto el uso de IA Generativa, con qué objetivo y los requisitos de aplicación de esta.
- Es responsabilidad del estudiante mostrar una conducta transparente, ética y responsable con el uso de IA Generativa, y adaptarse a los criterios de aplicación dictados por el profesor en cada actividad.
- La detección de cualquier conducta fraudulenta con respecto al uso de IA Generativa, no atendiendo a las indicaciones del profesorado, aplicará las sanciones previstas en el Reglamento Disciplinario.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

Bisquerra, R. (Coord.). (2019). *Metodología de la investigación educativa* (6ª edición). La muralla.

Campbell, D. & Stanley J. (2001). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Amorrortu Editores.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.

Creswell, J. W. & Creswell, J. D. (2022). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches* (6th edition). Sage Publications.

Hernández-Sampieri, R., Fernández C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Graus, M. E. G. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 5(2), 1-32.

Molina, M. D., Mulero, J., Nuedo, M. J., & Pascual, A. (2014). *Estadística aplicada a las ciencias sociales*. Universidad de Alicante.

Navarro, E., Jiménez, E., Rappoport, S., & Thoilliez, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. UNIR Editorial.

Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa – Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Ediciones de la U.

### Bibliografía recomendada

- Betanzos, F. G., & López, J. K. C. (2017). *Estadística aplicada en psicología y ciencias de la salud*. Manual Moderno.
- Botella, J., & Zamora, Á. (2017). El meta-análisis: una metodología para la investigación en educación. *Educación XX1*, 20(2), 17-38.
- Frías-Navarro, D. (2020). *Diseño de la investigación, análisis y redacción de los resultados*. Universitat de València.
- Gil, A. (2015). *Metodología cuantitativa en educación*. Editorial UNED.
- León, O. G., & Montero, I. (2020). *Métodos de investigación en Psicología y Educación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
- Mediano, C. M., & Galán, A. G. (2014). *Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos*. UNED-Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Mollo, S. E. C. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865-1879.
- Schettini, P., & Cortazzo, I. (2015). *Análisis de datos cualitativos en la investigación social*. Editorial de la Universidad Nacional de la Plata (EDULP).
- Tourón, J., López-González, E., Lizasoain, L., & Navarro, E. (2023). *Análisis de datos y medida en educación*. UNIR Editorial.

## 5. DATOS DEL EQUIPO DOCENTE

Puede consultar el correo electrónico de los profesores y el perfil académico y profesional del equipo docente, en <https://www.nebrija.com/programas-postgrado/master/altas-capacidades-desarrollo-del-talento/#masInfo#profesores>