



Universidad  
Internacional  
de Valencia

# Guía didáctica

## ***ASIGNATURA: Diseño de investigación, análisis de datos y redacción científica***

**Título:** *Máster Universitario en Bioética*

**Materia:** *III: Metodología y problemas éticos de la investigación*

**Créditos:** 6 ECTS

**Código:** 22MBIO

# Índice

1. Organización general.....	2
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	3
2. Temario.....	5
3. Metodología .....	6
4. Actividades formativas .....	6
5. Evaluación.....	8
5.1. Sistema de evaluación.....	8
5.2. Sistema de calificación .....	9
6. Bibliografía.....	9

## 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>MATERIA</b>	<b>III: Metodología y problemas éticos de la investigación</b>
<b>ASIGNATURA</b>	<i>Diseño de investigación, análisis de datos y redacción científica.</i> <b>6 ECTS</b>
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Cuatrimestre</b>	Primero
<b>Idioma en que se imparte</b>	Castellano
<b>Requisitos previos</b>	No existen
<b>Dedicación al estudio por ECTS</b>	<b>25 horas</b>

## 1.2. Introducción a la asignatura

Esta asignatura pretende dar a conocer los diferentes procesos de investigación mediante la utilización del método científico e introducir al estudiante en el conocimiento de las técnicas estadísticas básicas, con el objetivo de que le ayuden en su futuro profesional a la hora de tomar decisiones. Por ello, se desarrollan conceptos básicos, basados en la estadística descriptiva de conjuntos de datos univariantes y bivariantes con el fin de que el estudiante sea capaz de describir, resumir y comprender la información disponible. Además, el alumnado tomará consciencia de la importancia de la publicación científica y se familiarizará con el proceso de preparación de informes y artículos. En este sentido, se describirán las técnicas necesarias para que el alumno sea capaz de redactar un artículo científico con el objeto de conseguir que sea publicado. Se abordarán aspectos como la definición de artículo científico y los principios generales para su redacción.

## 1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS GENERALES

CG.04.- Acceder eficazmente a la evidencia científica disponible relativa a la Bioética.

CG.05.- Diseñar intervenciones profesionales basadas en la evidencia científica para el abordaje de problemas bioéticos y resolución de casos concretos.

CG.0.8- Contemplar la integridad ética intelectual como valor esencial en la práctica profesional.

CG.11.- Buscar y analizar documentación del campo de la Bioética usando diferentes fuentes de información.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

C.E.2.- Integrar los principios y herramientas metodológicas necesarias para la lectura crítica de artículos científicos centrados en el campo disciplinar bioético.

C.E.3.- Formular problemas de iniciación a la investigación que se enmarquen en el campo de la Bioética y argumentarlos razonadamente.

C.E.4.- Diseñar y llevar a cabo proyectos de iniciación a la investigación haciendo uso de las estrategias conceptuales y metodológicas adecuadas al fenómeno de estudio.

C.E.5.- Elaborar con rigor y originalidad trabajos e informes para la participación y el asesoramiento en comités de ética asistencial, comités éticos de investigación clínica, comisiones deontológicas, etc.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA-2.- Analizar críticamente la literatura científica sobre investigaciones cualitativas y cuantitativas relacionadas con el ámbito de la Bioética.

RA-3.- Explicar las técnicas de investigación más habituales y describir las más apropiadas para generar nuevo conocimiento en el ámbito de la Bioética.

RA-7.- Describir los modos de elaboración artículos científicos e informes de investigación.

## 2. Temario

### Tema 1. DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

- 1.1. Introducción
- 1.2. El proceso de investigación

### Tema 2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS

- 2.1. ¿Por qué estudiar estadística?
- 2.2. Clasificación de las variables
  - 2.2.1. Variables cualitativas
  - 2.2.2. Variables cuantitativas
- 2.3. Tablas de frecuencias
- 2.4. Medidas de centralización
- 2.5. Medidas de dispersión
- 2.6. Medidas de asimetría y curtosis
- 2.7. Aproximación normal de un conjunto de datos
- 2.8. Gráficos para describir variables cualitativas y cuantitativas discretas
- 2.9. Gráficos para describir variables cuantitativas continuas

### Tema 3. ANÁLISIS BIVARIANTE DE LOS DATOS

- 3.1. Distribución conjunta de frecuencias
- 3.2. Distribuciones marginales
- 3.3. Distribuciones condicionales
- 3.4. Diagrama de dispersión
- 3.5. Covarianza
- 3.6. Coeficiente de correlación
- 3.7. Recta de regresión
- 3.8. En relación con la bioética

### Tema 4. EL ARTÍCULO CIENTÍFICO. DEFINICIÓN, TIPO Y ESTRUCTURA

- 4.1. Introducción
- 4.2. Tipos de artículos científicos
- 4.3. Características generales de un texto escrito
- 4.4. ¿Por qué escribir y publicar un artículo científico?
- 4.5. Escribir en estilo científico
- 4.6. Estructura del artículo
- 4.7. Propósito de la redacción científica
- 4.8. Características de la redacción científica

### Tema 5. LA PUBLICACIÓN. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA REVISTA

- 5.1. Importancia de la publicación
- 5.2. Tipos de revistas según el acceso

- 5.3. Selección de la revista científica
- 5.4. Bases de datos
- 5.5. Impacto e importancia de la revista
- 5.6. Portales para encontrar la revista adecuada
- 5.7. Ediciones especiales “*Special Issues*”

## **Tema 6. PREPARACIÓN Y PUBLICACIÓN**

- 6.1. Preparación para la publicación científica
- 6.2. Presentación del artículo
- 6.3. Ética de publicación
- 6.4. Plataformas y redes sociales académicas
- 6.5. Índice *h* (Jorge Hirsch)
- 6.6. Colaboración científica

## **3. Metodología**

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesitasen. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

## **4. Actividades formativas**

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

### **Actividades de carácter teórico**

Se trata de un conjunto de actividades guiadas por el profesor de la asignatura destinadas a la adquisición por parte de los estudiantes de los contenidos teóricos de la misma. Estas actividades, diseñadas de manera integral, se complementan entre sí y están directamente relacionadas con los materiales teóricos que se ponen a disposición del estudiante (manual, SCORM y material complementario). Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

- a. Clases expositivas
- b. Sesiones con expertos en el aula
- c. Observación y evaluación de recursos didácticos audiovisuales
- d. Estudio y seguimiento de material interactivo

### **Actividades de carácter práctico**

Se trata de un conjunto de actividades guiadas y supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y competencias de carácter más práctico. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral.

### **Tutorías**

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

### **Trabajo autónomo**

Se trata de un conjunto de actividades que el estudiante desarrolla autónomamente y que están enfocadas a lograr un aprendizaje significativo y a superar la evaluación de la asignatura. La realización de estas actividades es indispensable para adquirir las competencias y se encuentran entroncadas en el aprendizaje autónomo que consagra la actual ordenación de enseñanzas universitarias. Esta actividad, por su definición, tiene carácter asíncrono.

### **Prueba objetiva final**

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba (examen final). Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Esta actividad, por su definición, tiene carácter síncrono.

## 5. Evaluación

### 5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Portafolio*</b>	<b>70 %</b>
<p>Colecciones de tareas realizadas por el alumnado y establecidas por el profesorado. La mayoría de las tareas aquí recopiladas son el resultado del trabajo realizado dirigido por el profesorado en las actividades formativas y el foro formativo, las tutorías colectivas, etc. Esto permite evaluar, además de las competencias conceptuales, otras de carácter más actitudinal.</p> <p>En concreto, la puntuación del Portafolio se repartirá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividad 1: 20%</li> <li>- Actividad 2: 15%</li> <li>- Actividad 3: 20%</li> <li>- Foro: 5%</li> </ul>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
<b>Prueba final*</b>	<b>30 %</b>
<p>La realización de una prueba cuyas características son definidas en cada caso por el correspondiente profesorado.</p>	

**\*Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

## 5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje**.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

## 6. Bibliografía

- 1- Gómez, Marcelo. Introducción a la metodología de la investigación científica (2a. ed.), Editorial Brujas, 2009. Biblioteca virtual VIU (<https://elibro-net.universidadviu.idm.oclc.org/es/ereader/universidadviu/78021>).
- 2- Milton, J. Susan. Estadística para biología y ciencias de la salud (3a. ed.), McGraw-Hill Interamericana, 2014. Biblioteca virtual VIU (<https://elibro-net.universidadviu.idm.oclc.org/es/ereader/universidadviu/50273>).
- 3- Huth, J. (1992). Cómo escribir y publicar trabajos en ciencias de la salud. Barcelona Ediciones Científicas y Técnicas.
- 4- Lichtfouse, E. (2013). Scientific Writing for high impact factor journals. New York: Nova Science Publishers.
- 5- Sánchez-Villegas, A. (2014). Bioestadística amigable. M. Á. Martínez-González, & F. J. Faulín (Eds.). Elsevier