



Universidad  
Internacional  
de Valencia

# FICHA INFORMATIVA

## **ASIGNATURA: *Metodología de investigación y estadística avanzada***

**Título:** *Máster Universitario en Neurociencia e Investigación en Imagen Neurológica*

**Materia:** *Investigación y Transferencia en Neurociencia*

**Créditos:** 6 ECTS

# Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje .....	3
2. Contenidos.....	4
3. Metodología .....	5
4. Actividades formativas .....	5
5. Evaluación.....	6
5.1. Sistema de evaluación.....	6
5.2. Sistema de calificación .....	7

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>MATERIA</b>	<i>Investigación y Transferencia en Neurociencia</i>
<b>ASIGNATURA</b>	<i>Metodología de investigación y estadística avanzada</i> <b>6 ECTS</b>
<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Cuatrimestre</b>	Segundo
<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 comprende las nociones básicas que rigen la metodología de investigación en Neurociencia con datos de imagen neurológica y también las pautas más apropiadas y novedosas con respecto al análisis estadístico de estos datos. El programa docente incluye los procedimientos metodológicos vinculados con las distintas modalidades de investigación basadas en el Método Científico de las Ciencias de la Salud. A través de las clases teórico-prácticas el alumnado podrá seleccionar y poner en marcha una metodología concreta a partir de una pregunta de investigación propia; y además tendrá los conocimientos básicos para el análisis estadístico posterior de sus datos. En consecuencia, los objetivos que más destacan son: 1) Exponer las distintas metodologías de investigación asociadas con la Neurociencia con datos de imagen neurológica; 2) Analizar los datos de imagen neurológica con estadísticos avanzados; 3) Seleccionar la metodología y el análisis estadístico a seguir basados en una pregunta de investigación concreta.*

## 1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

### COMPETENCIAS GENERALES

CB.6.- 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.

CB.7.- Que los estudiantes sepan 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.

CB.8.- Que los estudiantes sean capaces de 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.

CB.9.- Que los estudiantes sepan 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.

CB.10.- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

C.06.- Elaborar informes científicos y presentaciones que permitan comunicar y divulgar los resultados de la investigación en el ámbito de la neurociencia.

H.01.- Desarrollar habilidades para la búsqueda, procesamiento y de la información en la investigación en imagen neurológica y neurociencia.

H.02.- Actuar en base a los principios éticos de la investigación científica en el ámbito de la neurociencia.

H.03.- Desarrollar habilidades de gestión y liderazgo de proyectos de investigación en el ámbito de la neurociencia.

H.04.- Desarrollar habilidades para trabajar en equipos multidisciplinares en el ámbito de la neurociencia.

H.05.- Desarrollar habilidades de comunicación de la investigación en neurociencias.

CC.6.- Conocer los métodos y diseños de investigación que se pueden emplear en la investigación en neurociencia.

CC.7.- Conocer los avances más actuales en investigación en neurociencia.

CC.8.- Conocer los procedimientos asociados a la gestión y la divulgación de los resultados de la investigación en imagen neurológica y neurociencia.

## 2. Contenidos

- Elaboración de un diseño experimental tomando como base el método científico.

- Métodos de investigación experimentales en Neurociencias tomando de referencia los datos de imagen neurológica.
- Métodos de investigación propios de las revisiones sistemáticas y los estudios de meta-análisis con datos de imagen neurológica.
- Aproximación a los softwares estadísticos que permiten la estadística avanzada (uni, bi y multivariante; regresiones y métodos estructurales) con datos de imagen neurológica.
- Bases de datos en abierto en las que se comparten datos de imagen neurológica con fines de investigación.

### 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 necesiten. 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:

#### 1. 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

## **2. 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.

## **3. 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.

## **4. 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.

## **5. 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 Mínima	Ponderación Máxima
Portafolio*	35 %	65 %
Prueba final*	40 %	60 %

**\*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».