



# Guía de Asignatura

## **ASIGNATURA: Neurociencia cognitiva a la educación: Neuroeducación y neurodidáctica**

**Título:** Máster Universitario en Neurociencia y Educación

**Materia:** Complementos Formativos

**Créditos:** 6 ECTS

**Código:** 14MUNE

# Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura .....	3
1.2. Introducción a la asignatura .....	3
1.3. Resultados de aprendizaje .....	3
2. Contenidos/temario .....	4
3. Metodología .....	5
4. Actividades formativas .....	5
5. Evaluación.....	7
5.1. Sistema de evaluación.....	7
5.2. Sistema de calificación.....	7
6. Bibliografía .....	8

# 1. Organización general

## 1.1. Datos de la asignatura

<b>TITULACIÓN</b>	Máster Universitario en Neurociencia y Educación
<b>ASIGNATURA</b>	Neurociencia cognitiva a la educación: Neuroeducación y neurodidáctica
<b>CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA</b>	14MUNE_Neurociencia cognitiva a la educación: Neuroeducación y neurodidáctica
<b>Carácter</b>	Obligatorio para Diplomados en Magisterio, Graduados en Educación Infantil, Educación Primaria, Pedagogía, Psicopedagogía, Terapia Ocupacional, Máster habilitante Formación del Profesorado y/o acceso por experiencia profesional.
<b>Semestre</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 dotará al alumno de las competencias necesarias para el desarrollo de la neuroeducación en el aula, permitiéndole conocer los aportes de las neurociencias a la educación, el conocimiento del cerebro y su implicación en el aprendizaje. Conocerá herramientas de evaluación e intervención neuropsicológicas que le permitan diseñar programas que garanticen la inclusión en el centro escolar del alumnado con NEE

## 1.3. Resultados de aprendizaje

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RA1.** Explicar los fundamentos de la neurociencia cognitiva, la neuroeducación y la neurodidáctica, relacionando sus aportaciones con los procesos de enseñanza y aprendizaje.

**RA2.** Analizar las características de la neurodiversidad y aplicar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) para favorecer una educación inclusiva.

**RA3.** Diseñar propuestas de aprendizaje activo e inclusivo fundamentadas en principios neurodidácticos que favorezcan la participación, la motivación y el aprendizaje significativo del alumnado.

**RA4.** Seleccionar estrategias metodológicas y recursos psicopedagógicos adecuados para responder a la diversidad de necesidades presentes en el aula.

**RA5.** Describir la organización anatómica y funcional del sistema nervioso central, identificando las principales estructuras implicadas en los procesos cognitivos, emocionales y conductuales.

**RA6.** Analizar las etapas del desarrollo cerebral y los factores que influyen en la neurogénesis, la plasticidad cerebral y el desarrollo cognitivo, valorando su repercusión en el aprendizaje.

**RA7.** Explicar la organización y el funcionamiento del sistema nervioso periférico, relacionando sus componentes con la percepción, el movimiento y la regulación de las respuestas del organismo.

**RA8.** Analizar los procesos neurocognitivos implicados en el aprendizaje, la atención, la memoria, las funciones ejecutivas y el lenguaje, interpretando su influencia en el rendimiento académico.

**RA9.** Identificar las principales alteraciones del neurodesarrollo y las dificultades de aprendizaje desde una perspectiva neuropsicológica, proponiendo medidas educativas ajustadas a las necesidades del alumnado.

**RA10.** Diseñar propuestas básicas de intervención neuroeducativa fundamentadas en la evidencia científica, integrando estrategias de evaluación, seguimiento y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## 2. Contenidos/temario

- Metodologías activas inclusivas.
- Neurodiversidad.
- Conocimiento básico del sistema nervioso central implicado en los procesos de aprendizaje, memoria, atención, percepción, lenguaje, motivación, emociones.
- Funciones ejecutivas y lateralización cerebral.
- Neuroplasticidad y aprendizaje.
- Teoría del conectoma: redes neuronales.
- Evaluación neuropsicológica infanto-juvenil: pruebas, baterías y escalas de evaluación neuropsicológicas.
- Programas y modelos de intervención neuropsicológico del ámbito educativo.
- Neuropsicología aplicada a la educación: recursos NTIC, apoyos y adecuaciones curriculares.

### 3. Metodología

La modalidad de enseñanza propuesta para el presente título guarda consonancia con la Metodología General de la Universidad Internacional de Valencia, aprobada por el Consejo de Gobierno Académico de la Universidad y de aplicación en todos sus títulos.

Este modelo, que vertebra el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución, combina la naturaleza síncrona (mismo tiempo-diferente espacio) y asíncrona (diferente tiempo-diferente espacio) de los entornos virtuales de aprendizaje, siempre en el contexto de la modalidad virtual.

El elemento síncrono se materializa en sesiones de diferente tipo (clases expositivas y prácticas, tutorías, seminarios y actividades de diferente índole durante las clases online) donde el profesor y el estudiante comparten un espacio virtual y un tiempo determinado que el estudiante conoce con antelación.

Las actividades síncronas forman parte de las actividades formativas necesarias para el desarrollo de la asignatura y, además, quedan grabadas y alojadas para su posterior visualización.

Por otro lado, estas sesiones no solamente proporcionan espacios de encuentro entre estudiante y profesor, sino que permiten fomentar el aprendizaje colaborativo, al generarse grupos de trabajo entre los estudiantes en las propias sesiones.

Los elementos asíncronos del modelo se desarrollan a través del Campus Virtual, que contiene las aulas virtuales de cada asignatura, donde se encuentran los recursos y contenidos necesarios para el desarrollo de actividades asíncronas, así como para la interacción y comunicación con los profesores y con el resto de departamentos de la Universidad.

### 4. Actividades formativas

La metodología VIU, basada en la modalidad virtual, se concreta en una serie de actividades formativas y metodologías docentes que articulan el trabajo del estudiante y la docencia impartida por los profesores.

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 en cada una de las asignaturas. A continuación, listamos las actividades genéricas que pueden formar parte de cada asignatura, dependiendo de las competencias a desarrollar en los estudiantes en cada asignatura.

#### 1. Clases virtuales asíncronas

Constituyen el conjunto de acciones formativas que ponen en contacto al estudiante con la asignatura en distinto momento temporal a través de herramientas virtuales. Las actividades recurrentes (por ejemplo, las clases) se programan en el calendario académico y las que son ocasionales (por ejemplo, sesiones con expertos externos) se avisan mediante el tablón de anuncios del campus. Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

**Clases expositivas asíncronas:** El profesor expone a los estudiantes los fundamentos teóricos y prácticos de la asignatura.

## **2. Actividades asíncronas supervisadas**

Se trata de un conjunto de actividades supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de sus competencias. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral. Esta categoría se desglosa en el siguiente conjunto de actividades:

**Actividades y trabajos prácticos:** se trata de un conjunto de actividades prácticas realizadas por el estudiante por indicación del profesor que permiten al estudiante adquirir las competencias del título, especialmente aquellas de carácter práctico. Estas actividades, entre otras, pueden ser de la siguiente naturaleza: actividades vinculadas a las clases prácticas (resúmenes, mapas conceptuales, one minute paper, resolución de problemas, análisis reflexivos, generación de contenido multimedia, exposiciones de trabajos, test de autoevaluación, participación en foros, entre otros). Estas actividades serán seleccionadas por el profesor en función de las necesidades docentes. Posteriormente, estas actividades son revisadas por el profesor, que traslada un feedback al estudiante sobre las mismas, pudiendo formar parte de la evaluación continua de la asignatura.

## **3. Tutorías**

En esta actividad se engloban las sesiones virtuales de carácter síncrono y las comunicaciones por correo electrónico o campus virtual destinadas a la tutorización de los estudiantes. En ellas, el profesor comparte información sobre el progreso del trabajo del estudiante a partir de las evidencias recogidas, se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura. Pueden ser individuales o colectivas, según las necesidades de los estudiantes y el carácter de las dudas y orientaciones planteadas. Tal y como se ha indicado, se realizan a través de videoconferencia y e-mail.

Se computan una serie de horas estimadas, pues, aunque existen sesiones comunes para todos los estudiantes, éstos posteriormente pueden solicitar al docente tantas tutorías como estimen necesarias.

Dado el carácter mixto de esta actividad formativa, se computa un porcentaje de sincronía estimado del 30%.

## **4. Estudio autónomo**

En esta actividad el estudiante consulta, analiza y estudia los manuales, bibliografía y recursos propios de la asignatura de forma autónoma a fin de lograr un aprendizaje significativo y superar la evaluación de la asignatura de la asignatura. Esta actividad es indispensable para adquirir las competencias del título, apoyándose en el aprendizaje autónomo como complemento a las clases y actividades supervisadas.

## **5. Examen 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 o 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. Los exámenes o pruebas de evaluación final se realizan en las fechas y horas

programadas con antelación y con los sistemas de vigilancia online (proctoring) de la universidad

## 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
Portafolio*	40% - 60%
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	60% - 40%

**\*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. 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

Se detallará en la guía docente de la asignatura.