

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	NEUROPSICOLOGÍA
Titulación	GRADO EN PSICOLOGÍA
Escuela/ Facultad	CIENCIAS BIOMÉDICAS Y DE LA SALUD
Curso	3º
ECTS	6 ECTS
Carácter	OPTATIVA
Idioma/s	ESPAÑOL/INGLÉS
Modalidad	PRESENCIAL
Semestre	S1
Curso académico	2020-2021
Docente coordinador	Dr. Emilio Verche

2. PRESENTACIÓN

Neuropsicología es una asignatura optativa de 6 ECTS de tercer curso del Grado en Psicología, perteneciente a mención en Psicología de la Salud dirigido a adquirir las competencias básicas en neuropsicología humana, un campo de la psicología dedicada al estudio de la relación entre el cerebro y el comportamiento humano.

A lo largo de este curso profundizaremos en la estructura y organización del sistema nervioso, introduciendo términos que necesitaremos a lo largo del curso; repasaremos las principales técnicas disponibles para el estudio de la estructura y función del sistema nervioso, destacando las técnicas de neuroimagen; identificaremos las causas más frecuentes lesión a nivel del sistema nervioso, en particular, accidentes cerebrovasculares, neoplasias y epilepsia; que implica la lateralización de determinadas funciones cognitivas. También profundizaremos en la relación entre diferentes lóbulos y áreas cerebrales y funciones cognitivas como el lenguaje, la memoria, etc., y patologías asociadas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
--------------	---------------------------

CBM1, CBM2, CBM3 CBPS4 CT4, CT8, CT12, CT18 CE4	RA1: Esta materia ofrece una introducción al estudio de los mecanismos neurales y dinámica de la actividad bioeléctrica del sistema nervioso, como sustratos de la correlación que se establece con los procesos psicológicos básicos estudiados en las materias correspondientes
CBM2, CBM4, CBM5 CBPS4 CT5, CT12, CT18 CE4	RA2: El estudiante deberá entender el entramado del sistema nervioso humano y su apoyo a los procesos de memoria, atención, emoción, lenguaje y demás procesos psicológicos básicos

4. CONTENIDOS

La asignatura se estructura en 10 temas:

1. Introducción a la neuropsicología

Objetivos: Presentar los objetivos, contenidos, metodología y sistema de evaluación de la asignatura y delimitar el campo de la neuropsicología y sus límites.

2. Organización anatómico-funcional del sistema nervioso y neuroendocrino.

Analizar la organización anatómica y funcional del sistema nervioso. Sustancia gris y sustancia blanca. Núcleos, nervios y tractos. Cerebro anterior (hemisferios, lóbulos, núcleos basales). Tronco encefálico [diencefalo, cerebro medio (mesencefalo), cerebro posterior (protuberancia, bulbo raquídeo y cerebelo)]. Pares craneales. Vascularización cerebral (sistema anterior y sistema posterior). Líquido cefalorraquídeo y Meninges. Sistema neuroendocrino y ritmos biológicos.

3. Métodos de psicofisiología y evaluación neuropsicológica

Analizar los principales métodos de evaluación en psicofisiología y neuropsicología incluyendo técnicas de neuroimagen: Registro encefalográfico. Técnicas morfológicas (radiografía convencional, angiografía, tomografía computarizada, resonancia magnética). Técnicas funcionales (tomografía por emisión de positrones, tomografía por emisión de fotón único, resonancia magnética funcional). Exploración neuropsicológica. Pruebas breves de screening. Pruebas específicas de función. Baterías neuropsicológicas.

4. Trastornos neurológicos

Analizar y conocer los principales trastornos neurológicos con repercusión en la conducta y la cognición. Accidentes cerebrovasculares. Traumatismos craneoencefálicos. Infecciones. Enfermedades neurodegenerativas y demencias. Epilepsia. Tumores. Trastornos del sueño.

5. Neuropsicología del lenguaje

Objetivo. Analizar las bases neuropsicológicas del lenguaje y síndromes neuropsicológicos asociados. Clasificación de afasias (fluentes, no fluentes, global...). Técnicas de evaluación neuropsicológica del lenguaje

6. Neuropsicología del aprendizaje y la memoria.

Objetivo. Analizar las bases neuropsicológicas de la memoria y el aprendizaje y síndromes neuropsicológicos asociados. Clasificación de amnesias (anterógrada, retrógrada...). Evaluación de amnesias.

7. Neuropsicología de las funciones atencionales.

Objetivo. Analizar las bases neuropsicológicas de la atención y síndromes neuropsicológicos asociados. Evaluación neuropsicológica de los sistemas atencionales.

8. Neuropsicología de la función práxica y gnósica

Objetivos. Analizar las bases neuropsicológicas de la función gnósica y síndromes neuropsicológicos asociados. Clasificación (apraxias visuales, auditivas, somatosensoriales...). Analizar las bases neuropsicológicas de la función práxica y síndromes neuropsicológicos asociados. Clasificación (apraxia ideatoria, ideomotora, constructiva...). Evaluación de las agnosias y apraxias.

9. Neuropsicología de las funciones ejecutivas.

Objetivo. Analizar las bases neuropsicológicas de las funciones ejecutivas y síndromes neuropsicológicos asociados. Evaluación de las funciones ejecutivas.

10. Emoción y cerebro social

Objetivo. Analizar las bases neuropsicológicas de las emociones, la motivación, conducta alimentaria y comportamiento social y sexual. Síndromes neuropsicológicos asociados y técnicas de evaluación.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clases magistrales
- Método del caso
- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Exposiciones orales de estudiantes

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	35 h
Trabajo autónomo	50 h
Evaluación formativa	5 h
Resolución de problemas	25 h
Tutorías	5 h
Investigaciones	20 h

Conferencias	10 h
TOTAL	150 h

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
DEBATES Y FOROS: Asistir y participar activamente en los debates y foros propuestos, sabiendo analizar el tema de forma coherente y fundamentada.	10%
ANÁLISIS DE CASOS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Expone de forma clara y adecuada la resolución de problemas. Resuelve los problemas propuestos de forma coherente.	15%
INFORMES Y ESCRITOS: Analizar y exponer un caso concreto, investigando y aplicando los métodos de la neuropsicología	20%
PRESENTACIÓN ORAL: Presentación oral del caso.	5%
EXAMEN: Conoce, analiza, evalúa e integra la relación entre el sistema nervioso y la conducta, sabiendo aplicar las diferentes técnicas neuropsicológicas.	50%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades. Además, es necesario un 5,0 o más en el proyecto (informe y presentación oral) para hacer media.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades. Además, es necesario un 5,0 o más en el proyecto (informe y presentación oral) para hacer media.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Foros y debates	28 septiembre 26 octubre
Análisis de casos y resolución de problemas	12 octubre 7 diciembre 23 diciembre
Informe y presentación oral	11 enero
Examen	25 enero

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

Manual:

- Kolb, B. , Whishaw. (2006). Neuropsicología humana. Buenos Aires: Panamericana.

Bibliografía recomendada:

- Berg, E.A. (1948). A simple objective test for measuring flexibility in thinking. *Journal of General Psychology*, 39, 15-22
- Golden, C.J., Hammeke, T.A., Purisch, A.D. (1980). *The Luria-Nebraska Neuropsychological Battery*. Los Angeles: Wester Psychological Services.
- Hebben, N., Milberg, W. (2009). *Essentials of Neuropsychological Assessment*. 2nd Ed. Wiley.
- León Carrión, J. (1995). *Manual de Neuropsicología*. Madrid: Siglo XXI Localización.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B, & Loring, D.W. (2012). *Neuropsychological Assessment*, 5th ed. NY, NY: Oxford University Press. 6
- Lichtenberger, E.O., Mather, N., Kaufman, N.L., Kaufman, A.S. (2004). *Essentials of Assessment Report Writing*. Wiley.
- Morgan, J.E. & Ricker, J.E. (2008). *Textbook of Clinical Neuropsychology*. NY, NY: Taylor and Francis Publishers
- Peña, J. (2007). *Neurología de la conducta y Neuropsicología*. Buenos Aires: Panamericana.
- Peña-Casanova, J. (1991). Programa integrado de exploración neuropsicológica "Test Barcelona". Normalidad. Semiología y patología neuropsicológica. Barcelona: Masson.
- Sacks, O. (2016) *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*. Madrid: Anagrama.

- Snyder, P.J., Nussbaum, P.D., Robins, D.L. (2005). Clinical Neuropsychology: A Pocket Handbook For Assessment. 2nd ed. Amer Psychological Assn.
- Strub, R.L., Black, F.W. (1977). The Mental Status Examination in Neurology. Filadelfia: F.A. Davis Company.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

1. BASIC INFORMATION

Course	NEUROPSYCHOLOGY
Degree program	PSYCHOLOGY
School	SCHOOL OF BIOMEDICAL AND HEALTH SCIENCES
Year	3 RD
ECTS	6
Credit type	Elective
Language(s)	Spanish and English
Delivery mode	Campus based
Semester	1 st
Academic year	2020-2021
Coordinating professor	Emilio Verche, PhD.

2. PRESENTATION

Neuropsychology is an elective course of 6 ECTS of the third year of the Bachelor in Psychology. The course is part of the Health Psychology mention. Neuropsychology is aimed at acquiring the basic competences in human neuropsychology, a field of psychology dedicated to the study of the relationship between the brain and the human behavior.

Throughout this course we will delve into the structure and organization of the nervous system, introducing terms that we will need throughout the course. We will review the main techniques available for the study of the structure and function of the nervous system, highlighting neuroimaging techniques. We will also identify the most frequent causes of injury at the level of the nervous system, in particular, cerebrovascular strokes, traumatic brain injury, tumours and epilepsy. We will also delve into the relationship between different lobes and brain areas and cognitive functions such as language, memory, etc., and associated pathologies.

3. COMPETENCIES AND LEARNING OUTCOMES

Core competencies:

- CBM1: Students should be able to demonstrate knowledge and understanding in an area of study that has its basis in general secondary education, and that, whilst supported by advanced textbooks, also includes some aspects that entail an acquaintance with the latest developments in their field of study.

- CBM2: Students should be able to apply their knowledge to their work or vocation in a professional way, and should possess the competencies that are usually demonstrated when preparing and defending arguments and resolving problems in their area of study.
- CBM3: Students should be able to gather and interpret relevant data (usually in their area of study) to make judgments that involve considering important social, scientific or ethical issues.
- CBM4: Students should be able to transmit information, ideas, problems and solutions to both specialized and non-specialized audiences.
- CBM5: Students should have developed the learning skills necessary to undertake further studies with a high degree of autonomy.

Psychology core competencies:

- CBPS4: Knowing the biological bases of human behavior and of psychological functions

Cross-curricular competencies:

- CT4: Analysis and synthesis skills: The ability to break down complex situations into their constituent parts, and also to assess other alternatives and approaches in order to find the best solutions. Synthesis seeks to reduce complexity in order to facilitate understanding and/or problem solving.
- CT5: Capacity to apply knowledge: The ability to use knowledge acquired in academic contexts in situations that resemble as closely as possible the reality of the chosen future profession.
- CT8: Information management: The ability to find, select, analyze, and integrate information from different sources.
- CT12: Critical reasoning: The ability to analyze an idea, phenomenon or situation from different points of view and take a personal approach to it based on rigor and objective reasoning, and not on intuition.
- CT18: Use of information and communication technologies (ICT): The ability to use information and communication technologies effectively as a tool for finding, processing and storing information, as well as for developing communication skills.

Specific competencies:

- CE4: Being able to describe and measure variables (personality, intelligence and other aptitudes, attitudes, etc.) and cognitive, emotional, psychobiological and behavioral processes.

Learning outcomes:

- LO1: This subject offers an introduction to the study of the neural mechanisms and dynamics of the bioelectrical activity of the nervous system, as substrates of the correlation established with the basic psychological processes studied in the corresponding subjects.
- LO2: Understand the framework of the human nervous system and its support for the processes of memory, attention, emotion, language and other basic psychological processes.

The following table shows the relationship between the competencies developed during the course and the learning outcomes pursued:

Competencies	Learning outcomes
CBM1, CBM2, CBM3 CBPS4 CT4, CT8, CT12, CT18 CE4	LO1: This subject offers an introduction to the study of the neural mechanisms and dynamics of the bioelectrical activity of the nervous system, as substrates of the correlation established with the basic psychological processes studied in the corresponding subjects
CBM1, CBM2, CBM3 CBPS4 CT4, CT8, CT12, CT18 CE4	LO2: Understand the framework of the human nervous system and its support for the processes of memory, attention, emotion, language and other basic psychological processes.

4. CONTENT

1. Introduction to Neuropsychology

Brain Theory. Perspectives on the Brain and Behavior. Brain function. Neuron theory. Contributions to Neuropsychology from allied fields

2. Functional anatomical organization of the nervous system and neuroendocrine system.

Anatomical and functional organization of the Central Nervous System. Grey and white matter. Tracts and connections. Forebrain: hemispheres, lobes, basal ganglia. Brainstem: diencephalon, midbrain and hindbrain. Brain vascular organization. Cerebro-spinal fluid and meninges. Neuroendocrine system

3. Methods in psychophysiology and neuropsychological assessment.

Brain's electrical activity: EEG, ERP, MEEG. Static neuroimaging techniques: CT and MRI. Dynamic brain imaging: PET, SPECT and fMRI. Neuropsychological assessment

4. Neurological disorders.

Cerebral vascular disorders. Traumatic brain injuries. Infections. Epilepsy. Tumors. Neurodegeneratives disorders and dementia. Sleep disorders

5. Neuropsychology of language.

Neuropsychological basis of language. Language disorders: aphasias. Neuropsychological assessment of language

6. Neuropsychology of learning and memory.

Neuropsychological basis of memory and learning. Memory disorders: amnesias. Neuropsychological assessment of memory.

7. Neuropsychology of attention.

Neuropsychological basis of attention and attention disorders. Neuropsychological assessment of attention

8. Neuropsychology of praxis and gnosis.

Neuropsychological basis of gnosis function. Classification of agnosia. Neuropsychological basis of praxis function. Classification of apraxia. Neuropsychological assessment of apraxia and agnosia.

9. Neuropsychology of executive functions

Neuropsychological basis of executive function. Executive dysfunction. Neuropsychological assessment of executive functions

10. Emotion and the social brain

Neuropsychological basis of emotions, motivation, eating behaviour, social behaviour and sexual behaviour. Neuropsychological disorders and assessment techniques

5. TEACHING-LEARNING METHODOLOGIES

The types of teaching-learning methodologies used are indicated below:

- Lectures
- Case study methodology
- Problem-based learning
- Oral presentations

6. LEARNING ACTIVITIES

Listed below are the types of learning activities and the number of hours the student will spend on each one:

Campus-based mode:

Learning activity	Number of hours
Lectures	35 h
Autonomous work	50 h
Formative assessment	5 h
Problem solving	25 h
Tutorials	5 h
Research	20 h
Conferences	10 h
TOTAL	150 h

7. ASSESSMENT

Listed below are the assessment systems used and the weight each one carries towards the final course grade:

Assessment system	Weight
DEBATES AND FORUMS: Attend and participate actively in the proposed debates and forums, knowing how to analyze the subject in a coherent and well-founded way.	10%
CASE ANALYSIS AND PROBLEM-SOLVING: Clearly and adequately exposes the resolution of problems. Solves the proposed problems in a coherent way.	15%

REPORT: Analyze and expose a specific case, investigating and applying the methods of neuropsychology	20%
ORAL PRESENTATION: Oral presentation of the case.	5%
EXAM: Knows, analyzes, evaluates and integrates the relationship between the nervous system and behaviour, knowing how to apply the different neuropsychological techniques.	50%

When you access the course on the *Campus Virtual*, you'll find a description of the assessment activities you have to complete, as well as the delivery deadline and assessment procedure for each one.

7.1. First exam period

To pass the course in the first exam period, you must obtain a final course grade of at least 5 out of 10 (weighted average).

In any case, you will need to obtain a grade of at 5.0 in the final exam in order for it to count towards the final grade along with all the grades corresponding to the other activities. A grade of 5 is also needed in the project (report+oral presentation) to pass the course.

7.2. Second exam period

To pass the course in the second exam period, you must obtain a final grade of at least 5 out of 10 (weighted average).

In any case, you will need to obtain a grade of at 5.0 in the final exam in order for it to count towards the final grade along with all the grades corresponding to the other activities. A grade of 5 is also needed in the project (report + oral presentation) to pass the course.

The student must deliver the activities not successfully completed in the first exam period after having received the corresponding corrections from the professor, or those that were not delivered in the first place.

8. SCHEDULE

This table shows the delivery deadline for each assessable activity in the course:

Assessable activities	Deadline
Forum and debates	28 th September 2 th November
Case analysis and problem-solving	12 th October 7 th December 23 rd December
Report and oral presentation	12 th January

Final exam

26th January

This schedule may be subject to changes for logistical reasons relating to the activities. The student will be notified of any change as and when appropriate.

9. BIBLIOGRAPHY

COMPULSORY:

- Kolb, B. & Whishaw, I.Q. (2015). Fundamentals of Human Neuropsychology, 7th Edition. Worth Publishers

RECOMMENDED:

- Golden, C.J., Hammeke, T.A., Purisch, A.D. (1980). The Luria-Nebraska Neuropsychological Battery. Los Angeles: Wester Psychological Services.
- Hebben, N., Milberg, W. (2009). Essentials of Neuropsychological Assessment. 2nd Ed. Wiley.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B, & Loring, D.W. (2012). Neuropsychological Assessment, 5th ed. NY, NY: Oxford University Press.
- Lichtenberger, E.O., Mather, N., Kaufman, N.L., Kaufman, A.S. (2004). Essentials of Assessment Report Writing. Wiley.
- Morgan, J.E. & Ricker, J.E. (2008). Textbook of Clinical Neuropsychology. NY, NY: Taylor and Francis Publishers
- Snyder, P.J., Nussbaum, P.D., Robins, D.L. (2005). Clinical Neuropsychology: A Pocket Handbook For Assessment. 2nd ed. Amer Psychological Assn.
- Strub, R.L., Black, F.W. (1977). The Mental Status Examination in Neurology. Filadelfia: F.A. Davis Company.

10. DIVERSITY MANAGEMENT UNIT

Students with specific learning support needs:

Curricular adaptations and adjustments for students with specific learning support needs, in order to guarantee equal opportunities, will be overseen by the Diversity Management Unit (UAD: Unidad de Atención a la Diversidad).

It is compulsory for this Unit to issue a curricular adaptation/adjustment report, and therefore students with specific learning support needs should contact the Unit at unidad.diversidad@universidadeuropea.es at the beginning of each semester.