



| Teaching Guide | | | | |
|------------------------|------------------------------|--------------|-----------|---------|
| Identifying Data | | | | 2017/18 |
| Subject (*) | Neuropsicoloxía | Code | 652711615 | |
| Study programme | Licenciado en Psicopedagogía | | | |
| Descriptors | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits |
| First and Second Cycle | 2nd four-month period | First Second | Optativa | 4 |
| Language | Spanish | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | |
| Prerequisites | | | | |
| Department | Psicología | | | |
| Coordinador | | E-mail | | |
| Lecturers | | E-mail | | |
| Web | | | | |
| General description | | | | |

| Study programme competences | |
|-----------------------------|---|
| Code | Study programme competences |
| A1 | Realizar tarefas de orientación educativa, persoal e profesional dos alumnos. |
| A2 | Promover a inclusión do alumnado con necesidades educativas especiais. |
| A3 | Detectar e diagnosticar os problemas de aprendizaxe que se presentan no ambiente escolarizado e non escolarizado. |
| A4 | Asesorar os centros, os profesionais, as familias e as institucións co fin de axudar a resolver problemas educativos. |
| B1 | Capacidade de análise e síntese. |
| B9 | Traballar de forma colaborativa. |
| B10 | Capacidade de organización e planificación. |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C3 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |

| Learning outcomes | | | |
|--|--|-----------------------------|----|
| Learning outcomes | | Study programme competences | |
| Conocer la fisiología neuronal: procesos de generación y transmisión del impulso nervioso y comunicación entre neuronas | | A1 A2 A3 | B1 |
| Conocer la anatomía macroscópica del sistema nervioso: composición, organización y función | | A1 A2 A3 | B1 |
| Conocer la anatomofisiología de los sistemas sensoriales como mecanismos de recepción de los estímulos procedentes del medio externo | | A1 A2 A3 | B1 |
| Conocer la anatomofisiología del sistema motor, como generador último de la conducta. | | A1 A2 A3 | B1 |
| Conocer los procesos básicos de la atención; atención pasiva y activa, procesamiento de la información y trastornos de la atención. | | A1 A2 A3 | B1 |
| Memoria y aprendizaje. Conocer los tipos de memoria y medidas conductuales, las amnesias, déficits de memoria y estructuras cerebrales implicadas. | | A1 A2 A3 | B1 |



| | | | |
|---|----------------|-----------|----------|
| Conocer los mecanismos neurales que intervienen en el desarrollo, producción y comprensión del lenguaje | A1 A2 A3 | B1 | |
| Dominar el lenguaje científico propio de la disciplina y comunicarse de manera efectiva | A4 | B9 B10 | C1 C3 |
| Trabajar en grupo de forma colaborativa | | B9 B10 | C1 C3 |
| Saber expresarse en público | A1 | B9 B10 | C1 C3 |

| Contents | |
|---|---|
| Topic | Sub-topic |
| TEMA 1. Células del sistema nervioso: neuronas y glía | Tipos de células nerviosas. Neuronas: partes, transmisión de la información nerviosa, tipos de neuronas y circuitos neuronales, estructura interna. Células de soporte (glía): neurogliocitos, células de Schwann; estructura y funciones. Barrera hematoencefálica. |
| TEMA 2. Neurofisiología de la neurona | Potencial de membrana: fuerzas responsables, iones que contribuyen. Potencial de acción: umbral de excitación, secuencia de acontecimientos, periodo refractario. Conducción del potencial de acción: propagación en axones sin mielina y mielinizados. Generación de estímulos sensoriales y contracciones musculares. |
| TEMA 3. La sinapsis | Concepto de transmisión química. Sinapsis: tipos de sinapsis, elementos de la sinapsis, transmisión del impulso nervioso, potenciales postsinápticos, integración neuronal, autorreceptores, sinapsis axoaxónicas. Neurotransmisores: acetilcolina, monoaminas, aminoácidos, lípidos. Comunicación química no sináptica: neuromoduladores, hormonas. Farmacología de la sinapsis. |
| TEMA 4. Estructura del sistema nervioso | Características generales del sistema nervioso: meninges, sistema ventricular y producción de líquido cefalorraquídeo. Sistema nervioso central: prosencéfalo, metencéfalo, rombencéfalo, médula espinal. Sistema nervioso periférico: nervios espinales, nervios craneales, sistema nervioso autónomo. |
| TEMA 5. El sistema visual | La retina. Células fotorreceptoras: diferencias entre bastones y conos, potencial de membrana de los fotorreceptores. Vías nerviosas de la vista: organización del núcleo geniculado lateral y de la corteza visual. Procesamiento de la información visual: transducción visual, procesamiento en las células bipolares, en las células ganglionares y amacrinas, en el núcleo geniculado lateral, en la corteza visual. La percepción visual. |

| Planning | | | | |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
| Laboratory practice | | 2 | 1 | 3 |
| Oral presentation | | 1 | 8 | 9 |
| Guest lecture / keynote speech | | 10 | 20 | 30 |
| Objective test | | 2 | 8 | 10 |
| Supervised projects | | 1 | 17 | 18 |
| Workbook | | 1 | 24 | 25 |
| Personalized attention | | 5 | 0 | 5 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|---------------|-------------|
| Methodologies | Description |
| | |



| | |
|--------------------------------|---|
| Laboratory practice | Prácticas realizadas en el laboratorio de psicobiología. Disección de un cerebro de cordero |
| Oral presentation | Exposición oral y debate con sus compañeros, del trabajo realizado bajo la supervisión del profesor. |
| Guest lecture / keynote speech | Introducción por el profesor de los contenidos del programa con ayuda de materiales multimedia. Resolución a las cuestiones planteadas por los estudiantes. |
| Objective test | Al finalizar el programa de la asignatura se realizará un examen que constará de una parte de respuesta múltiple y otra de preguntas de respuesta corta |
| Supervised projects | Trabajos tutelados en grupos de 2-3 alumnos sobre un tema propuesto por el profesor |
| Workbook | El hombre que confundió a su mujer con un sombrero, de Oliver Sacks |

Personalized attention

| Methodologies | Description |
|---------------------|--|
| Laboratory practice | Atención a los estudiantes mediante tutorías presenciales en los horarios establecidos por la Facultad; o bien telemáticamente a través de la Facultad Virtual, o mediante el correo electrónico, para la orientación en la realización de los trabajos en grupos y en el estudio de la asignatura en general, o cualquier duda que pueda tener el alumno. |
| Oral presentation | |
| Supervised projects | |
| Workbook | |

Assessment

| Methodologies | Competencies | Description | Qualification |
|---------------------|--------------|---|---------------|
| Laboratory practice | | Disección de un cerebro de cordero | 10 |
| Oral presentation | | Se valorará la exposición del trabajo realizado individualmente o en grupo. | 5 |
| Objective test | | Examen de 50 preguntas, con respuestas verdadero/falso | 80 |
| Workbook | | El hombre que confundió a su mujer con un sombrero | 5 |
| Others | | | |

Assessment comments

| |
|--|
| |
|--|

Sources of information

| | |
|----------------------|--|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"> - Pinel, J.P.J. (2007). Biopsicología. Madrid: Pearson Educación - Sacks, O (2009). El hombre que confundió a su mujer con un sombrero. Barcelona. Edit Anagrama - Carlson, N.R. (2006). Fisiología de la conducta. Madrid: Pearson Educación. - Bear, M.F.; Connors, B.W.; Paradiso, M.A. (Bear, M.F.; Connors, B.W.; Paradiso, M.A.). Neurociencia. Explorando el cerebro. Baltimor: William & Wilkins - Kandel E.R.; Schwartz, J.H.; Jessell, T.M. (2001). Principios de Neurociencia. Madrid: McGraw-Hill / Interamericana |
| Complementary | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

| |
|--|
| |
|--|



(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.