

## 5. Fichas de las asignaturas:

NOMBRE DE LA ASIGNATURA					
1. FUNDAMENTOS DEL SISTEMA NERVIOSO					
1.- Datos de la Asignatura					

Código	302400	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Biología Celular y Patología				
Departamento	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

### Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Miguel Merchán Cifuentes	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Histología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 4 (INCYL)		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, cita previa por email		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	merchan@usal.es	Teléfono	Ext. 4563

Profesor	Ricardo José Gómez Nieto	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Histología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Despacho 6 (INCYL)		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, cita previa por email		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	richard@usal.es	Teléfono	Ext. 5327

<p><b>2. Materia:</b> FUNDAMENTOS DEL SISTEMA NERVIOSO</p>
<p>Carácter: Obligatoria  ECTS:3  Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 1  Lenguas en las que se imparte: Castellano</p>
<p><b>2. Competencias de la materia</b></p> <p><b>Básicas / Generales:</b></p> <p>CB7. Los estudiantes sabrán 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.</p> <p>CB8. Los estudiantes sabrán 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.</p> <p>CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p> <p>CG1.- Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.</p> <p>CE5.- Integrar los conceptos estructurales, citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales</p>
<p><b>3. Resultados de aprendizaje de la materia</b></p> <p>Conocer los procesos fisiológicos y anatómicos de las funciones de la comunicación humana en cuanto a sus estructurales, moleculares y funcionales de las neuronas, las células gliales y la comunicación celular.</p> <p>Utilizar distintos diseños de investigación y su interpretación en la neurociencia cognitiva</p> <p>Conocer los principios básicos neurocientíficos de los órganos sensoriales</p> <p>Reproducir los principios de organización del sistema nervioso y los conceptos de neurona, glía y comunicación celular.</p>
<p><b>4. Breve descripción de contenidos de la materia</b></p> <p>Principios generales de organización del sistema nervioso.</p> <p>Metodología y técnicas de investigación del sistema nervioso.</p> <p>Bases conceptuales del funcionamiento sensorial.</p> <p>La Neurona: estructura, bioquímica y fisiología.</p> <p>Comunicación entre células: sistemas de neurotransmisión.</p> <p>La Glía: estructura, bioquímica y función.</p>



### Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)

- \* Se disponen de los recursos necesarios para la realización de las clases de teoría y prácticas en los laboratorios del Instituto de Neurociencias de Castilla y León.
- \* Aula con equipos informáticos, de proyección y acceso a internet.
- \* Material multimedia disponible en el Campus Virtual Studium.

#### Bibliografía.

- Delgado, Ferrús, Mora & Rubia. Manual de Neurociencia. Ed. Síntesis.1998.
- Neurociencia. Bear, Connors&Paradiso. Masson. 1998.
- Kandel. Principios de Neurociencias. 4ª edición. McGraw-Hill. 2001
- Alberts B, Jonhson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Biología Molecular de la Célula (5ª edición). Ediciones Omega, Barcelona. 2010.

### 6. Asignaturas que componen la materia

### 7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)

Actividad Formativa	Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.
Clases teóricas	8		14		36
Clases Prácticas/Seminarios	8		13		38
Seminarios	8		13		38
Evaluación	3		8		27
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Trabajo Autón.	48	36

### 8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Trabajo de evaluación continua.	40%	60%
Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura.	60%	70%



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

2. RECEPTORES Y VÍAS SENSORIALES ASCENDENTES DEL TACTO, OLFATO Y GUSTO.

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302414	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	
Área	Biología Celular				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

### Datos del profesorado

Profesor Coordinador	David Díaz López	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Biología Celular		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 7 (INCYL)		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, cita previa por email		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	ddiaz@usal.es	Teléfono	5324

**2. Materia:** Receptores y vías sensoriales ascendentes: tacto, olfato, gusto.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Castellano

#### 2. Competencias de la materia

##### Básicas / Generales:

CG1.- Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE5.- Integrar los conceptos estructurales, citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Integrar conceptos citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales: táctil, dolor, gusto, olfato, auditiva, visual

Describir los principales mecanismos moleculares y celulares de transducción sensorial.

Utilizar las herramientas instrumentales y metodológicas básicas para la investigación de las vías: olfatoria, gustativa, visual

Resumir un artículo científico especializado del campo sensorial.

Describir los principios fundamentales de la percepción sensorial.

Describir las características físicas y la importancia biológica de los distintos tipos de estímulos sensoriales.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

Receptores y vías sensoriales ascendentes: tacto, olfato, gusto. (3crs.)

En la primera parte de la asignatura se expondrán los conceptos morfoanatómicos de las vías ascendentes y descendentes de los sistemas sensoriales táctil, olfativo y gustativo. Posteriormente relacionaremos la morfología y función, estudiando la fisiología de cada sistema sensorial. A continuación, analizaremos la biología celular y molecular de cada sistema, profundizando en las similitudes y diferencias de dichos sistemas entre sí. Completaremos el curso con el estudio de las patologías de cada uno de los sistemas, los trastornos ocasionados a la persona en cada caso y las estrategias terapéuticas y líneas de investigación que se siguen en la actualidad en este campo.

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

\* Se disponen de los recursos necesarios para la realización de las clases de teoría y prácticas en los laboratorios del Instituto de Neurociencias de Castilla y León.

\* Aula con equipos informáticos, de proyección y acceso a internet.

\* Material multimedia disponible en el Campus Virtual Studium.

**Bibliografía:**

Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. (2016) "Neurociencia. La exploración del cerebro" (4ª Ed). Wolters Kluwer.

Kandel E. (2001) "Principios de Neurociencia" (4ª Ed). McGraw-Hill.

Levine M.W. (2000) "Fundamentals of sensation and perception" (3ª Ed). Oxford Univ. Press.

**6. Asignaturas que componen la materia**

**Asignatura 1:**

Carácter:

ECTS:

Unidad temporal:

Lenguas en las que se imparte:

**Asignatura 2:**

Carácter:

ECTS:

Unidad temporal:

Lenguas en las que se imparte:

**7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)**

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.		
Clases teóricas	8	14	36		
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38		
Seminarios	8	13	38		
Evaluación	3	8	27		
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36

**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Realización de informes sobre actividades realizadas	30%	60%
Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura	70%	80%



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

### 3. RECEPTORES Y VIAS SENSORIALES ASCENDENTES: AUDICION

#### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302415	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Centro	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

#### Datos del profesorado

Profesora Coordinadora	M <sup>a</sup> Dolores Estilita López García	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Histología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León		
Despacho	Despacho 5 (INCYL)		
Horario de tutorías	12h a 14h. Resto horas, previa cita por email		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	lopezde@usal.es	Teléfono	1865

Profesor	Manuel Sánchez Malmierca	Grupo / s	
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Histología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León		
Despacho	Laboratorio 1 (INCYL)		

Horario de tutorías	Lunes-viernes, de 8 h a 20 h		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	<a href="mailto:msm@usal.es">msm@usal.es</a>	Teléfono	5333

**2. Materia:** Receptores y vías sensoriales ascendentes: audición.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Castellano

**2. Competencias de la materia**

**Básicas / Generales:**

CG1.- Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

C10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE5.- Integrar los conceptos estructurales, citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Integrar conceptos citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales: táctil, dolor, gusto, olfato, auditiva, visual

Describir los principales mecanismos moleculares y celulares de transducción sensorial.

Utilizar las herramientas instrumentales y metodológicas básicas para la investigación de las vías: olfatoria, gustativa, visual

Resumir un artículo científico especializado del campo sensorial.

Describir los principios fundamentales de la percepción sensorial.

Describir las características físicas y la importancia biológica de los distintos tipos de estímulos sensoriales.

Reconocer en secciones histológicas las partes del receptor auditivo y la organización de los principales núcleos de la vía.

Relacionar con procesos - lenguaje, atención selectiva y plasticidad.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

Receptores y vías sensoriales ascendentes: audición. En esta asignatura se trata del análisis discursivo del estímulo sonoro y la evolución de los procesos de transducción, transmisión y elaboración del mensaje sensorial auditivo en el sistema nervioso central. Esta parte de la asignatura



se estructura en: Propiedades generales del sonido, receptor, código auditivo, morfología y función de las estaciones de la vía auditiva. Bases neurológicas para la construcción de la escena auditiva.

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

\* Se disponen de los recursos necesarios para la realización de las clases de teoría y prácticas en los laboratorios del Instituto de Neurociencias de Castilla y León.

Laboratorio de fisiología auditiva

Sala de microscopios

Sala de microtomía

Aula de informática

Laboratorio de Biología Celular

\* Aula con equipos informáticos, de proyección y acceso a internet.

\* Material multimedia disponible en el Campus Virtual Studium.

El curso utilizará como formato básico la plataforma docente Studium de la USAL

**Bibliografía:**

Levine M.W. (2000) "Fundamentals of sensation and perception" (3ª Ed). Oxford Univ. Press.

Rodieck, R.W. (1998) The first steps in seeing. Sinauer Associated Inc Publ.

Kandel. Principios de Neurociencias. 4ª edición. McGraw-Hill. 2001

SALDAÑA, E; M.A. MERCHAN "Sistema auditivo". Fundamentos de Neurociencia. J.M.

DELGADO GARCÍA, A. FERRÚS, F. MORA y F.J. RUBIA (Eds.) 1998. Editorial Síntesis, Madrid

SALDAÑA, E. and MERCHAN M. A. (2004). Intrinsic and Commisural Connections. En: The Inferior Colliculus. Eds. Winner.J.A. and Schreiner, C.E. - Springer-Verlag, New York

MANUEL S. MALMIERCA AND MIGUEL A. MERCHAN. 2004 "Auditory Pathway. En: The Rat Nervous System Ed. By. G. Patxinos. Elseviere – Academic Press, Third Edition pp. 997-1082.

**6. Asignaturas que componen la materia**

<b>Asignatura 1:</b>	<b>Asignatura 2:</b>
Carácter:	Carácter:
ECTS:	ECTS:
Unidad temporal:	Unidad temporal:
Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:

**7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)**

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.		
Clases teóricas	8	14	36		
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38		
Seminarios	8	13	38		
Evaluación	3	8	27		
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36

**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima

Realización de informes sobre actividades realizadas	30%	60%
Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura	70%	80%



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

### 4. RECEPTORES Y VÍAS SENSORIALES ASCENDENTES: VISIÓN

#### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302402	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Biología Celular y Patología				
Departamento	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

#### Datos del profesorado

Profesora Coordinadora	Concepción Lillo Delgado	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Biología Celular		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 10 (INCYL)		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, cita previa por email		
URL Web	<a href="http://lillolabresearch.com/">http://lillolabresearch.com/</a>		
E-mail	<a href="mailto:conlillo@usal.es">conlillo@usal.es</a>	Teléfono	Ext. 5334

#### 2. Materia: Receptores y vías sensoriales ascendentes: visión.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Castellano

#### 2. Competencias de la materia

##### Básicas / Generales:

CG1.- Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE5.- Integrar los conceptos estructurales, citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Integrar conceptos citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales: táctil, dolor, gusto, olfato, auditiva, visual

Describir los principales mecanismos moleculares y celulares de transducción sensorial.

Utilizar las herramientas instrumentales y metodológicas básicas para la investigación de las vías: olfatoria, gustativa, visual

Resumir un artículo científico especializado del campo sensorial.

Describir los principios fundamentales de la percepción sensorial.

Describir las características físicas y la importancia biológica de los distintos tipos de estímulos sensoriales.

Acceder, seleccionar, utilizar e interpretar las fuentes documentales específicas sobre visión.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

Receptores y vías sensoriales ascendentes: visión. (3crs.)

En la primera parte de la asignatura se expondrán la estructura, biología celular y molecular y fisiología de la retina, del nervio óptico y de las vías centrales. Completaremos el curso con un análisis de las patologías visuales, de las estrategias terapéuticas en uso y de las líneas de investigación innovadoras en este campo.

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

\* Se disponen de los recursos necesarios para la realización de las clases de teoría y prácticas en los laboratorios del Instituto de Neurociencias de Castilla y León.

Sala de microscopios

Sala de microtomía

Aula de informática

\* Aula con equipos informáticos, de proyección y acceso a internet.

\* Material multimedia disponible en el Campus Virtual Studium.

**Bibliografía:**

Levine M.W. (2000) "Fundamentals of sensation and perception" (3ª Ed). Oxford Univ. Press.

Djamgoz, M.B:A; Archer, F.N. y Vallergera, S (1995) Neurobiology and clinical aspects of the outer retina. Chapman and Hall.

Kandel. Principios de Neurociencias. 4ª edición. McGraw-Hill. 2001

<https://webvision.med.utah.edu/>

**6. Asignaturas que componen la materia**

**Asignatura 1:**

Carácter:

ECTS:

Unidad temporal:

**Asignatura 2:**

Carácter:

ECTS:

Unidad temporal:

Lenguas en las que se imparte:		Lenguas en las que se imparte:				
<b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>						
Actividad Formativa		Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.
Clases teóricas		8		14		36
Clases Prácticas/Seminarios		8		13		38
Seminarios		8		13		38
Evaluación		3		8		27
Total Horas		Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36
<b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b>						
Sistema de evaluación		Ponderación mínima.		Ponderación máxima		
Realización de informes sobre actividades realizadas		30%		60%		
Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura		70%		80%		



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

5. PROCESAMIENTO E INTEGRACIÓN CORTICAL Y CONTROL DESCENDENTE.

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302418	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

### Datos del profesorado

Profesor Coordinador	José M <sup>a</sup> Criado Gutiérrez	Grupo / s	1
Departamento	Fisiología y Farmacología		
Área	Fisiología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 5 INCYL		
Horario de tutorías	Martes y jueves de 9:00 a 10:00, cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	<a href="mailto:jmcriado@usal.es">jmcriado@usal.es</a>	Teléfono	4548

Profesor	Antonio De la Fuente Juan	Grupo / s	1
Departamento	Fisiología y Farmacología		
Área	Fisiología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 5 INCYL		

Horario de tutorías	Lunes y miércoles de 9:00 a 10:00, cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	<a href="mailto:jfuente@usal.es">jfuente@usal.es</a>	Teléfono	1872

Profesor	Arturo Mangas Martín	Grupo / s	1
Departamento	Científico		
Área	Investigación		
Centro	PolyNeuroS SAS (Francia)		
Despacho	Laboratorio 5 INCYL		
Horario de tutorías	Lunes y miércoles de 9:00 a 10:00, cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	<a href="mailto:mangasam@usal.es">mangasam@usal.es</a>	Teléfono	4548

<b>2. Materia:</b> Procesamiento e integración cortical y control descendente.
Carácter: Obligatoria
ECTS:3
Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 1
Lenguas en las que se imparte: Castellano
<b>2. Competencias de la materia</b>
<b>Básicas / Generales:</b>
CG1. Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana
CB9. Los estudiantes sabrán 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.
CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
<b>Específicas:</b>
CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.
CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.
CE5.- Integrar los conceptos estructurales, citoarquitectónicos y neuroquímicos de los sistemas sensoriales
CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.
<b>3. Resultados de aprendizaje de la materia</b>
Integrador del funcionamiento de la corteza cerebral, así como de las diferentes áreas de asociación existente en ella.
Explicar los mecanismos neurofisiológicos que regulan el estado de consciencia.

<p>Describir el sustrato funcional que hace posible la expresión de las funciones superiores.</p> <p>Relacionar de manera funcional las vías nerviosas centrales con los núcleos principales del tronco del encéfalo, del diencéfalo y de otras áreas subcorticales.</p> <p>Explicar los mecanismos neurofisiológicos y la organización funcional del sistema motor</p> <p>Describir la organización funcional de la corteza cerebral.</p> <p>Distinguir los mecanismos neurofisiológicos responsables de los procesos de sensación y percepción sensorial.</p>																															
<p><b>4. Breve descripción de contenidos de la materia</b></p> <p>En esta asignatura nos ocuparemos de los mecanismos corticales responsables del procesamiento de la información sensorial y el almacenamiento de la misma para la elaboración de respuestas adecuadas y su control cortical.</p> <p>Estudiaremos los sistemas corticales responsables del control de las actividades motoras involuntarias, voluntarias y de precisión; así como las interacciones entre las diferentes regiones motoras del encéfalo y regiones inferiores: médula, tronco del encéfalo, cerebelo y ganglios de la base.</p>																															
<p><b>5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)</b></p> <p>Bibliografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delgado, Ferrús, Mora &amp; Rubia. Manual de Neurociencia. Ed. Síntesis.1998.</li> <li>- Neurociencia. Bear, Connors&amp;Paradiso. Masson. 1998.</li> <li>- Kandel. Principios de Neurociencias. 4ª edición. McGraw-Hill. 2001</li> <li>- Porter &amp; Lemon. Cortical Function &amp; Voluntary Movement. Clarendon Press – Oxford. 1995</li> </ul>																															
<p><b>6. Asignaturas que componen la materia</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Asignatura 1:</b></td> <td style="width: 50%;"><b>Asignatura 2:</b></td> </tr> <tr> <td>Carácter:</td> <td>Carácter:</td> </tr> <tr> <td>ECTS:</td> <td>ECTS:</td> </tr> <tr> <td>Unidad temporal:</td> <td>Unidad temporal:</td> </tr> <tr> <td>Lenguas en las que se imparte:</td> <td>Lenguas en las que se imparte:</td> </tr> </table>				<b>Asignatura 1:</b>	<b>Asignatura 2:</b>	Carácter:	Carácter:	ECTS:	ECTS:	Unidad temporal:	Unidad temporal:	Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:																		
<b>Asignatura 1:</b>	<b>Asignatura 2:</b>																														
Carácter:	Carácter:																														
ECTS:	ECTS:																														
Unidad temporal:	Unidad temporal:																														
Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:																														
<p><b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Actividad Formativa</th> <th style="width: 15%;">Horas Presenciales</th> <th style="width: 15%;">Horas de Trabajo personal</th> <th style="width: 30%;">Porcent. Presenc.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases teóricas</td> <td>8</td> <td>14</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Clases Prácticas/Seminarios</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>8</td> <td>13</td> <td>38</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td><b>Total Horas</b></td> <td><b>Total Horas Presenciales</b></td> <td><b>Total Horas</b></td> <td><b>Porcent. Presenc.</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>27</td> <td>48</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>				Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.	Clases teóricas	8	14	36	Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38	Seminarios	8	13	38	Evaluación	3	8	27	<b>Total Horas</b>	<b>Total Horas Presenciales</b>	<b>Total Horas</b>	<b>Porcent. Presenc.</b>		27	48	36
Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.																												
Clases teóricas	8	14	36																												
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38																												
Seminarios	8	13	38																												
Evaluación	3	8	27																												
<b>Total Horas</b>	<b>Total Horas Presenciales</b>	<b>Total Horas</b>	<b>Porcent. Presenc.</b>																												
	27	48	36																												
<p><b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 60%;">Sistema de evaluación</th> <th style="width: 20%;">Ponderación mínima.</th> <th style="width: 20%;">Ponderación máxima</th> </tr> <tr> <td>Realización de informes sobre actividades realizadas</td> <td>30%</td> <td>60%</td> </tr> <tr> <td>Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura</td> <td>70%</td> <td>80%</td> </tr> </table>				Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima	Realización de informes sobre actividades realizadas	30%	60%	Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura	70%	80%																			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima																													
Realización de informes sobre actividades realizadas	30%	60%																													
Preguntas cortas. Examen de contenidos de la asignatura	70%	80%																													



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
**6. NEUROCIENCIA COGNITIVA DE LA COMPRENSIÓN Y EXPRESIÓN LINGÜÍSTICA**

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	302405	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Psicología Básica				
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

**Datos del profesorado**

Profesor Coordinador	Juan José García Meilán	Grupo / s	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
Área	Psicología Básica		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho			
Horario de tutorías	Presencial martes 9-12h, Telemát. 16-18h. Cita previa por email/		
URL Web	<a href="https://diarium.usal.es/meilan/">https://diarium.usal.es/meilan/</a> <a href="http://www.neurocienciaycognicion.es/">http://www.neurocienciaycognicion.es/</a> <a href="http://sap.usal.es/unidad-de-promocion-del-envejecimiento-saludable-y-prevencion-de-problemas-cognitivos-asociados-al-proceso-de-envejecimiento/">http://sap.usal.es/unidad-de-promocion-del-envejecimiento-saludable-y-prevencion-de-problemas-cognitivos-asociados-al-proceso-de-envejecimiento/</a>		
E-mail	meilan@usal.es	Teléfono	Ext. 3262

**2. Materia:** Neurociencia cognitiva de la comprensión y expresión lingüística.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

**2. Competencias de la materia**

**Básicas / Generales:**

CG1. Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana  
CB6: 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.  
CB8. Los estudiantes serán 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.  
CB9. Los estudiantes sabrán 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.  
CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.  
CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión  
CE3.- Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación  
CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.  
CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.  
CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión  
Utilizar distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación  
Explicar los modelos y teorías que abordan el estudio del lenguaje humano  
Diagnosticar los principales daños en el procesamiento lingüístico.  
Utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.  
Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.  
Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.  
Explicar los correlatos fisiológicos y anatómicos de los diferentes procesos lingüísticos.  
Relacionar los procesos cognitivos y cerebrales.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

La neuropsicología cognitiva del lenguaje es el estudio científico de los procesos psicológicos y neurológicos mediante los cuales el sujeto humano percibe, comprende, produce y adquiere el lenguaje natural. En este tema pretendemos analizar cómo el cerebro humano responde a las complejas exigencias del procesamiento del lenguaje. Cómo intervienen los diferentes procesos visuales, auditivos, atencionales, de memoria, y lenguaje en la respuesta proporcionada por nuestro cerebro ante estímulos lingüísticos. Pretendemos responder a preguntas como ¿Qué estructuras cerebrales están implicadas en el procesamiento del lenguaje? ¿Qué estructuras periféricas? ¿Cuál es el recorrido neurológico del proceso de comprensión lingüística desde el procesamiento del

sonido hasta el procesamiento léxico, sintáctico y del discurso? ¿Y el de producción? ¿Qué sucede cuando alguno de estos procesos falla? Por último, analizaremos la arquitectura funcional del lenguaje que pretende explicar el lenguaje en su globalidad. Además abordaremos las formas de trabajar profesionalmente sobre estos procesos neurocognitivos tratando de conocer, seleccionar y aplicar instrumentos de evaluación en el ámbito del lenguaje, diseñar instrumentos de intervención a partir de los resultados de la evaluación y saber comunicar las conclusiones de forma oral y escrita, elaborando justificaciones que las sustentan tanto para personas profesionales como para el paciente y sus familiares

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras**

Evaluación inicial de conocimientos previos  
Lectura de documentos previos a la exposición

**PARTICIPACIÓN Y TAREAS DEL ESTUDIANTE**

Laboratorio abierto: Participación en la realización de experimentos que se desarrollen en el laboratorio

Realización de ejercicios basados en situaciones y supuestos prácticos

Realización de prácticas de aula basadas en experimentos clásicos

Estudio dirigido: Lectura y estudio de documentos, artículos, capítulos o libros de texto

Asistencia a seminarios y discusión sobre temas específicos

Recogida y selección de materiales de estudio

**Bibliografía:**

- Fernando Cuetos. Psicología del Lenguaje. Ed. Panamericana. 2015. Es un manual extraordinariamente didáctico y simple. Recomendado

- Carroll, D. W. Psicología del Lenguaje. Ed. Thomson. 2004. Refleja bien los conceptos actuales de la asignatura. Al ser originario de lengua inglesa tiene problemas con la traducción de los ejemplos de algunos fenómenos lingüísticos

**6. Asignaturas que componen la materia**

<b>Asignatura 1:</b>	<b>Asignatura 2:</b>

**7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)**

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.		
Clases teóricas	8	14	36		
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38		
Seminarios	8	13	38		
Evaluación	3	8	27		
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36

**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Realización de trabajos escritos tutorizados (individuales o en grupo).	30%	40
Cuestionarios objetivos	70%	80

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
**7. PROCESOS MNÉSICOS Y COMUNICACIÓN**

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	302408	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Psicología Básica				
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

**Datos del profesorado**

Profesor Coordinador	Ángel Fernández Ramos	Grupo / s	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
Área	Psicología Básica		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho	127		
Horario de tutorías	Lunes y miércoles de 16 a 19 horas, cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://psicologia.usal.es/">https://psicologia.usal.es/</a>		
E-mail	<a href="mailto:angelfr@usal.es">angelfr@usal.es</a>	Teléfono	3271

Profesor	María Soledad Beato Gutiérrez	Grupo / s	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
Área	Psicología Básica		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho	230		
Horario de tutorías	Lunes y miércoles de 16 a 19 horas, cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://psicologia.usal.es/">https://psicologia.usal.es/</a>		
E-mail	<a href="mailto:msol@usal.es">msol@usal.es</a>	Teléfono	3283

**2. Materia:** Procesos mnésicos y comunicación.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

**2. Competencias de la materia**

**Básicas / Generales:**

CG1. Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos.

CB6: 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.

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

CE3.- Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

CE10.- Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.

CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Reconocer los métodos y técnicas de investigación comportamentales y cerebrales utilizados en el estudio de la memoria

Distinguir las características definitorias de las principales alteraciones de la memoria y sus consecuencias para la comunicación.

Explicar los modelos y teorías que abordan el estudio la memoria humana

Relacionar los procesos y estructuras de la memoria con los diferentes sistemas cerebrales.

Identificar problemas de comunicación relacionados

Describir las estructuras y procesos básicos de la memoria humana

Explicar los mecanismos neurocognitivos de la fiabilidad y la distorsión de la memoria

Utilizar distintos diseños de investigación en la neurociencia cognitiva de la memoria, los procedimientos de formulación y contrastación de hipótesis y la interpretación de los resultados

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

La memoria es una propiedad de la mente que nos permite adquirir experiencias, conocimientos y habilidades, conservarlos a lo largo del tiempo, y recuperarlos cuando las situaciones lo requieren. El objetivo de la asignatura es adquirir conocimientos especializados sobre estos aspectos del funcionamiento mental desde el punto de vista de la neurociencia cognitiva y ponerlos en relación con diversos aspectos de las actividades comunicativas.

Los contenidos específicos son los siguientes:

- Estructuras y procesos de la memoria
- Tipos de memoria: Episódica, semántica, y procedimental
- Alteraciones de la memoria: Aspectos comportamentales y bases neurales
- Fiabilidad y distorsión en la memoria humana

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

DISTRIBUCIÓN DE INFORMACIÓN Y TUTORIZACIÓN: Plataforma de “e-learning” (Moodle).

Bibliografía:

Baddeley, A., Eysenck, M. W. & Anderson, M. C. (2020). *Memory, Third Edition*. Hove, UK: Psychology Press.

Baddeley, A., Kopelman, M. D., & Wilson, B. A. (2002). *The handbook of memory disorders (2nd edition)*. Chichester, UK: Wiley.

Eichembaum, H. (2003). *Neurociencia cognitiva de la memoria*. Barcelona: Ariel.

**6. Asignaturas que componen la materia**

Asignatura 1:	Asignatura 2:
Carácter:	Carácter:
ECTS:	ECTS:
Unidad temporal:	Unidad temporal:
Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:

**7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)**

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.
Clases teóricas	8	20	36
Clases Prácticas/Seminarios	6	7	38
Seminarios	8	15	38
Evaluación	3	8	27
Total Horas	Total Horas Presenciales 25	Total Horas Presenciales 50	36

**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Exposición en clase de trabajos realizados	30%	40
Exámenes	60%	70
Participación presencial	10%	10

## 8. METODOLOGIA Y PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO EN NEUROCIENCIAS

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302416	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Centro	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

### Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Antonio Manuel Díez Álamo	Grupo / s	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las CC. del Compto.		
Área	Metodología de las CC. del Compto.		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho	316		
Horario de tutorías	Jueves de 9 a 15 horas, cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://psicologia.usal.es/">https://psicologia.usal.es/</a>		
E-mail	<a href="mailto:antonio_diez_alamo@usal.es">antonio_diez_alamo@usal.es</a>	Teléfono	5670

### 2. Materia: METODOLOGIA Y PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO CIENTIFICO

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Castellano

#### 2. Competencias de la materia

##### Básicas / Generales:

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CG1.- Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

<b>Específicas:</b>						
CE6.- El desarrollo de estrategias, procedimientos y técnicas que nos permitan investigar e intervenir sobre trastornos en el desarrollo evolutivo de la comunicación						
CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.						
CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.						
<b>3. Resultados de aprendizaje de la materia</b>						
Planificar y realizar un experimento						
Obtener información de forma efectiva a partir de libros y revistas especializadas, y de otra documentación						
Describir y medir variables y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales						
Distinguir distintos diseños de investigación, los procedimientos de formulación y contrastación de hipótesis y la interpretación de los resultados en el campo de la neurociencias						
Utilizar distintos métodos de registro y análisis en diferentes ámbitos aplicados de las neurociencias						
<b>4. Breve descripción de contenidos de la materia</b>						
La asignatura presenta al estudiante el marco general del conocimiento científico y las fases en que se desarrolla en el campo neurocientífico. Incluye los conocimientos necesarios para la planificación, desarrollo y consecución de investigaciones avaladas por el método científico.						
-Introducción al método científico.						
-Metodología general y del comportamiento.						
-Fases y requerimientos del método científico						
-Comprensión y elaboración de informes científicos.						
<b>5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)</b>						
Bibliografía:						
-Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P., Metodología de la investigación, McGraw-Hill, Mexico, 2006						
-Kerlinger, F., Investigación del comportamiento, McGraw-Hill, Mexico, 1994						
<b>6. Asignaturas que componen la materia</b>						
<b>Asignatura 1:</b>				<b>Asignatura 2:</b>		
Carácter:				Carácter:		
ECTS:				ECTS:		
Unidad temporal:				Unidad temporal:		
Lenguas en las que se imparte:				Lenguas en las que se imparte:		
<b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>						
Actividad Formativa	Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.	
Clases teóricas	8		14		36	
Clases Prácticas/Seminarios	8		13		38	
Seminarios	8		13		38	
Evaluación	3		8		27	
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36	



**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Participación presencial en las actividades de discusión y trabajo en grupo	30%	50%
Trabajo de discusión	70%	80%



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
**9. PROCESAMIENTO NEUROCOGNITIVO DE LA ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN**  
**AUDITIVA Y VISUAL.**

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	302404	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Psicología Básica				
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

**Datos del profesorado**

Profesora Coordinadora	Rosario Pozo García	Grupo	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
Área	Psicología Básica		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho	Vicedecanato de RRII		
Horario de tutorías	Cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://psicologia.usal.es/">https://psicologia.usal.es/</a>		
E-mail	chpozo@usal.es	Teléfono	Ext. 5655 / 670522115

**2. Materia:** Procesamiento neurocognitivo de la atención y percepción auditiva y visual.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

**2. Competencias de la materia**

**Básicas / Generales:**

CG1. Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos.

CB6: 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.

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

CE3.- Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

CE10.- Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.

CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Reconocer las disfunciones en el procesamiento neurocognitivo de la atención y la percepción visual.

Obtener información de forma efectiva a partir de libros, revistas especializadas y otra documentación.

Analizar el procesamiento cognitivo en la integración visual.

Describir el procesamiento de los fenómenos visuales.

Distinguir los principales fenómenos neurocientíficos de la atención y la percepción visual.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

- Sistema atencional: manifestaciones y determinantes de la atención y tipos de atención.

- Activación cerebral: orientación, alerta y control ejecutivo de la acción.

- Selectividad de la atención. Atención espacial.

- Alteraciones del sistema atencional.

- Atención y percepción de: formas y objetos, caras y escenas, color y contraste, profundidad y tamaño, movimiento y espacio, y acción.

- Integración visual: coherencia de la percepción.
- Integración auditiva.

### 5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)

Para el trabajo de los estudiantes será necesaria una evaluación inicial, el repaso de conocimientos previamente adquiridos, la lectura de documentos, su participación en diferentes actividades, intervención en prácticas y seminarios, elaboración de trabajos y selección de información.

Bibliografía:

García-Sevilla, J., Pedraja, M. J. y Egea, D. A. (Eds.) (2007). La atención: un enfoque pluridisciplinar. Murcia: Universidad de Murcia.

Goldstein, E. B. (2006). Sensación y Percepción. Madrid: Thomson Editores.

Hubel, D. H. y Wiesel, T. L. (2004). Brain and visual perception. Oxford: University Press.

### 6. Asignaturas que componen la materia

Asignatura 1:	Asignatura 2:
Carácter:	Carácter:
ECTS:	ECTS:
Unidad temporal:	Unidad temporal:
Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:

### 7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.
Clases teóricas	8	14	36
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38
Seminarios	8	13	38
Evaluación	3	8	27
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales
		48	36

### 8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Realización de trabajos escritos tutorizados (individuales o en grupo)	20%	40%
Cuestionarios objetivos	60%	80%
Participación presencial	10%	20%
Ejercicios o resolución de problemas	10%	20%

## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

10. COMUNICACIÓN Y EXPRESIÓN EMOCIONAL HUMANA

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302406	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Psicología Básica				
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

### Datos del profesorado

Profesor Coordinador	José María Arana Martínez	Grupo / s	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
Área	Psicología Básica		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho	216		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, previa cita por e-mail		
URL Web	<a href="https://psicologia.usal.es/">https://psicologia.usal.es/</a>		
E-mail	arana@usal.es	Teléfono	923294500 Ext. 5656

### 2. Materia: Comunicación y expresión emocional humana.

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

### 2. Competencias de la materia

#### Básicas / Generales:

CG1. Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos.

CB7. Los estudiantes sabrán 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

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

**Razonamiento crítico**

Explicar la dimensión social y antropológica del ser humano considerando los factores históricos y socioculturales que intervienen en el desarrollo de la comunicación humana

Redactar las leyes básicas de los distintos procesos psicológicos

Explicar los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas

Describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales

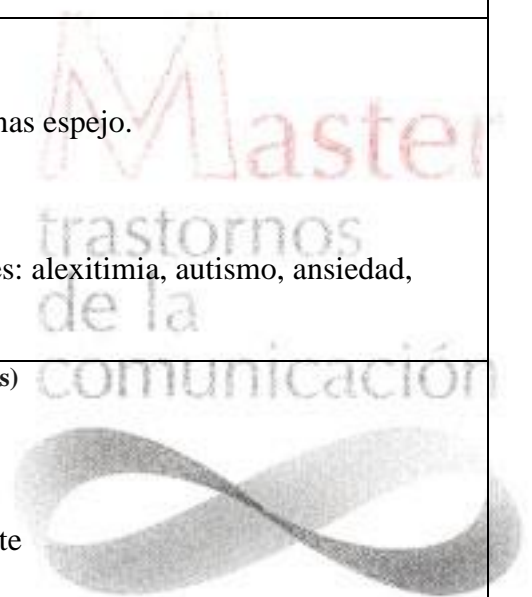
**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

- Concepto de emoción, y tipos
- Respuestas fisiológicas y cognitivas de las emociones. Neuronas espejo.
- Métodos de investigación de la emoción
- Feedback facial. Comunicación no verbal.
- Estudios afectivos y sexuales: las relaciones personales.
- Trastornos relacionados con la comunicación de las emociones: alexitimia, autismo, ansiedad, stress...
- Filogenia de las emociones: selección natural y evolución.

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

**Recursos docentes:**

- Espacio para seminarios
- Material audiovisual
- Lecturas seleccionadas para su lectura previa y posterior debate
- Aparatos de registro electrofisiológico
- LIWC: Software para el análisis de contenido lingüístico de textos



<b>6. Asignaturas que componen la materia</b>						
<b>Asignatura 1:</b>			<b>Asignatura 2:</b>			
Carácter:			Carácter:			
ECTS:			ECTS:			
Unidad temporal:			Unidad temporal:			
Lenguas en las que se imparte:			Lenguas en las que se imparte:			
<b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>						
Actividad Formativa		Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.
Clases teóricas		8		14		36
Clases Prácticas/Seminarios		8		13		38
Seminarios		8		13		38
Evaluación		3		8		27
Total Horas		Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36
<b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b>						
Sistema de evaluación			Ponderación mínima.		Ponderación máxima	
Realización de trabajos escritos tutorizados (individuales o en grupo).			40%		50	
Cuestionarios objetivos			60%		70	



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
11. APRENDIZAJE Y COMUNICACIÓN

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	302407	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Psicología Básica				
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

**Datos del profesorado**

Profesora Coordinadora	Rosario Pozo García	Grupo	1
Departamento	Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento		
Área	Psicología Básica		
Centro	Facultad de Psicología		
Despacho	Vicedecanato de RRII		
Horario de tutorías	Cita previa por email.		
URL Web	<a href="https://psicologia.usal.es/">https://psicologia.usal.es/</a>		
E-mail	chpozo@usal.es	Teléfono	Ext. 5655 / 670522115

**2. Materia:** Aprendizaje y comunicación

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

**2. Competencias de la materia**

**Básicas / Generales:**

CG1. Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera



de estos trastornos.

CB7. Los estudiantes sabrán 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

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

CB10. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**Específicas:**

CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Explicar los modelos y teorías del aprendizaje desde las perspectivas conducta, neurocientífica y cognitiva

Utilizar métodos alternativos del lenguaje humano.

Identificar, problemas, discapacidades y necesidades

Valorar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

Utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

Reproducir los fenómenos de aprendizaje y condicionamiento

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

Principios y concepto de aprendizaje.

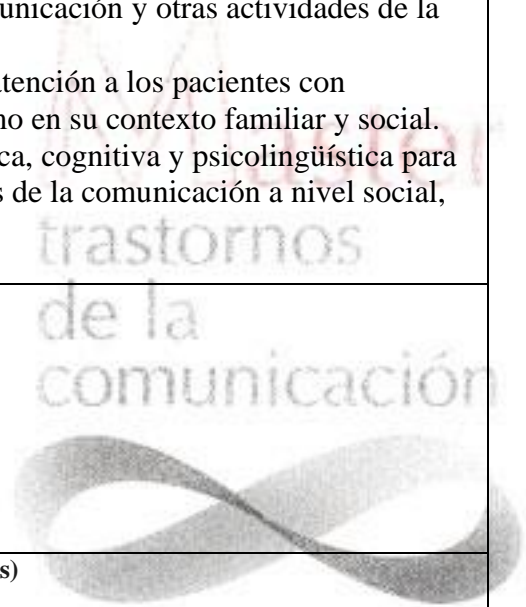
Aprendizaje complejo y enseñanza.

Dificultades de aprendizaje.

Neurobiología del aprendizaje

Aprendizaje y neurociencia

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**



**ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE**

Tareas de aprendizaje para lograr las competencias específicas y generales

Desarrollo de mapas conceptuales a partir de las lecturas

Ejercicios sobre situaciones reales o simuladas que faciliten el desarrollo de habilidades de análisis, síntesis y evaluación de teorías y modelos

Desarrollo de ejemplos sobre fenómenos de aprendizaje

Resolución de problemas o cuestiones de autoevaluación

Materiales de estudio y evaluación

Búsqueda y selección de materiales de estudio

Formulación de ítems de cuestionario que permitan evaluar la comprensión e identificación de conceptos

Prácticas en laboratorio o aula de informática mediante programas informáticos diseñados para tal efecto

Asistencia a seminarios y discusión sobre temas específicos

Repetición de experimentos de aprendizaje ya publicados

Propuesta o proyecto de investigación de acuerdo con los estándares APA

Participación en la realización de experimentos que se desarrollen en el laboratorio

Estudio dirigido: Lectura y estudio de documentos, artículos, capítulos o libros de texto.

**Bibliografía**

Gluck, M. A., Mercado, E. y Myers, C. E. (2009). Aprendizaje y memoria. Del cerebro al comportamiento. México. McGraw-Hill/ Interamericana Editores.

Kesner, R. P. y Martinez, J. L. (Eds.), (2007). Neurobiology of learning and memory. Burlington, MA: Academic Press.

Vonk, J. Todd, K. S. (2012). The Oxford handbook of comparative evolutionary psychology. Oxford. Oxford University Press.

**6. Asignaturas que componen la materia**

<b>Asignatura 1:</b>	<b>Asignatura 2:</b>
Carácter:	Carácter:
ECTS:	ECTS:
Unidad temporal:	Unidad temporal:
Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:

**7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)**

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.		
Clases teóricas	8	14	36		
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38		
Seminarios	8	13	38		
Evaluación	3	8	27		
Total Horas	Total Horas Presenciales	27	Total Horas Presenciales	48	36

**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Informe escrito de un proyecto y exposición de la misma	30%	50
Prueba objetiva	70%	80

**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
12. El desarrollo de las habilidades comunicativas

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	302409	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Centro	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

**Datos del profesorado**

Profesor Coordinador	Ricardo Canal Bedia	Grupo / s	
Departamento	Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos		
Área	Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos		
Centro	Facultad de Educación		
Despacho			
Horario de tutorías	Lunes y martes de 10 a 14 (previa cita)		
URL Web	<a href="https://infoautismo.usal.es/">https://infoautismo.usal.es/</a>		
E-mail	<a href="mailto:rcanal@usal.es">rcanal@usal.es</a>	Teléfono	3323

**12. Materia:** Desarrollo de las habilidades comunicativas. Perspectiva evolutiva

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

**2. Competencias de la materia**

**Básicas / Generales:**

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos.

CB7. Los estudiantes sabrán 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

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

**Específicas:**

CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.

CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

CE3.- Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

Utilizar procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación

Reconocer las principales alteraciones en los procesos de comunicación humana.

Desarrollar procedimientos de investigación en el desarrollo evolutivo de la comunicación

Identificar diferencias, problemas y necesidades

Seleccionar y administrar los instrumentos, productos y servicios y ser capaz de identificar a las personas y grupos interesados.

Utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

Describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

La asignatura tiene como objetivos conocer el desarrollo de las habilidades comunicativas preverbales y verbales en las diferentes etapas del desarrollo neuroevolutivo. Analizar otros procesos implicados en el desarrollo de la comunicación: intención comunicativa, comunicación no verbal, capacidad de aprendizaje, habilidades de imitación vocal y gestual, atención y memoria.

Herramientas e instrumentos de detección y evaluación de los déficits cualitativos y cuantitativos de la comunicación: mutismo, sordera, trastornos específicos del lenguaje (TEL), disfasia, trastornos de la comunicación y socialización (TEA), etc. El diagnóstico diferencial de los trastornos de la

comunicación. Conocer los aspectos evolutivos en la adquisición del lenguaje, identificar alteraciones tempranas de la comunicación y elaborar estrategias de prevención. Intervención en problemas de lenguaje en demencias						
<b>5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)</b>						
Para impartir la docencia será necesario un ordenador o portátil con lector de DVD, retroproyector y altavoces. Bibliografía Rivière, A. y Martos, J. (2000): El niño pequeño con autismo, APNA. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid. Volkmar, F.; Paul, R.; Klin, A.; y Cohen, D. (2005). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders 3ª Edición, Vol. 1: Diagnosis, Development, Neurobiology, and Behavior: New Jersey: Wiley Wetherby, A.; Warren; Reichle, J. (1998) Transitions in Prelinguistic Communication. Baltimore, Maryland. Paul H. Brookes Publishing Co.						
<b>6. Asignaturas que componen la materia</b>						
<b>Asignatura 1:</b>		<b>Asignatura 2:</b>				
Carácter:		Carácter:				
ECTS:		ECTS:				
Unidad temporal:		Unidad temporal:				
Lenguas en las que se imparte:		Lenguas en las que se imparte:				
<b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>						
Actividad Formativa	Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.	
Clases teóricas	8		14		36	
Clases Prácticas/Seminarios	8		13		38	
Seminarios	8		13		38	
Evaluación	3		8		27	
Total Horas	Total Horas Presenciales		27	Total Horas Presenciales	48	36
<b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b>						
Sistema de evaluación		Ponderación mínima.		Ponderación máxima		
Realización de trabajos escritos tutorizados (individuales o en grupo).		40%		50		
Ejercicios o resolución de problemas		60%		70		



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA

13. Trastornos de la audición: bases fisiológicas, consecuencias funcionales y tratamiento mediante prótesis auditivas

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302411	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

### Datos del profesorado

Profesor Coordinador	Enrique Alejandro López-Poveda	Grupo / s	1
Departamento	Cirugía		
Área	Otorrinolaringología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 2 (INCYL)		
Horario de tutorías	Lunes, 9:00-11:00		
URL Web	<a href="http://audiolab.usal.es/">http://audiolab.usal.es/</a>		
E-mail	<a href="mailto:ealopezpoveda@usal.es">ealopezpoveda@usal.es</a>	Teléfono	#1957

**2. Materia:** Trastornos de la audición: bases fisiológicas, consecuencias funcionales y tratamiento mediante prótesis auditivas

Carácter: Obligatoria

ECTS:3

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano (con algunos recursos docentes en Inglés)

#### 2. Competencias de la materia

**Básicas / Generales:**

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos.

CB6: 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.

CB7. Los estudiantes sabrán 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

CB8. Los estudiantes serán 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.

**Específicas:**

CE3.- Conocer distintos procedimientos diagnósticos, terapéuticos y rehabilitadores de los trastornos de la audición.

CE5.- Integrar los conceptos estructurales, citoarquitectónicos, neuroquímicos y funcionales de sistema receptor auditivo.

CE6.- Desarrollar estrategias, procedimientos y técnicas que nos permitan investigar e intervenir sobre los trastornos auditivos y su impacto sobre la comunicación auditivo-verbal.

CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la audición, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración auditiva, sensorial y cognitiva para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel individual, social, educativo y clínico.

CE10.- Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la audición.

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Utilizar los principales métodos psicoacústicos y fisiológicos utilizados en la clínica y en investigación para medir los umbrales de detección y de discriminación sonora.

Describir y analizar los principales métodos utilizados para evaluar la percepción del habla.

Realizar una audiometría tonal y verbal utilizando un método adaptativo de múltiple alternativa y elección forzada.

Explicar las bases neuro-fisiológicas de los trastornos de la audición.

Describir las bases neurofisiológicas de los umbrales absolutos de audición, la sonoridad, el enmascaramiento acústico, la selectividad de frecuencias, la percepción del tono, la resolución temporal de los sonidos, la localización del sonido, y la percepción del habla en personas normoyentes e hipoacúsicas.

Explicar las consecuencias de los diferentes tipos de trastornos auditivos conductivos, cocleares, retrococleares y centrales sobre la percepción de los sonidos, en general, y del habla, en particular.

Explicar las bases de funcionamiento de los audífonos como tratamiento para las hipoacusias conductivas y neurosensoriales.

Explicar las bases de funcionamiento de los implantes cocleares como tratamiento para las hipoacusias neurosensoriales profundas.

Utilizar la estructura, equipamiento y composición de un laboratorio de investigación en percepción auditiva.

Distinguir las características de la percepción auditiva humana normal y patológica.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

Se analizarán las características de la percepción auditiva *humana* normal y patológica. Se describirán las bases fisiológicas de los trastornos auditivos más comunes (enfaticando las hipoacusias neurosensoriales), y se analizará de qué forma dificultan la percepción auditiva, en general, y la percepción del habla, en particular. Se describirán y analizarán, además, las bases físicas de funcionamiento de las prótesis auditivas (audífonos e implantes auditivos) utilizadas comúnmente para tratar estos trastornos auditivos. Incluye las siguientes lecciones: (1) La naturaleza del sonido; (2) Las bases fisiológicas de los trastornos de la audición; (3) Umbrales absolutos de audición; (4) Sonoridad y compresión coclear; (5) Enmascaramiento y Selectividad de frecuencias; (6) Resolución temporal; (7) Localización del sonido; (8) Percepción del tono; (9) Percepción del Habla; (10) Audífonos; (11) Implantes cocleares.

Los contenidos se estructuran en:

30%. Lecciones “magistrales” del profesor. Aproximadamente 2 horas por cada una de las 11 lecciones de la asignatura.

15%. Demostraciones y prácticas. Complementarán cada lección teórica.

15%. Discusión en grupo y exposiciones orales por parte de los estudiantes. Cada lección teórica será completada con una discusión en grupo sobre un tema a elegir por el profesor relativo a los contenidos de la lección.

40%. Trabajo personal del estudiante (estudio, síntesis, confección de ensayos, etc.).

#### **5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

Un ejemplar de cada uno de los textos recomendados en la bibliografía básica.

Para las demostraciones: Todo lo anterior más lo siguiente:

Auditory Demonstrations (CD de la Acoustical Society of America y el American Institute of Physics).

Auriculares circumaurales profesionales.

Maniquí acústico KEMAR o similar.

Oídos artificiales.

Micrófono de alta fidelidad.

Sonómetro con capacidad análisis espectral.

Equipo portátil de otoemisiones acústicas.

Para las prácticas: Todo lo anterior más lo siguiente:

Un laboratorio de docencia de prácticas audiológicas.

Una cabina sonoamortiguada para audiolología.

Equipo (software y hardware) para realización de pruebas psicoacústicas.

Equipo profesional de otoemisiones acústicas.

Auriculares de inserción con respuesta en frecuencia plana en el tímpano.

Un audífono adaptado para el oído artificial del maniquí acústico.

Otros recursos:

Revistas científicas del ámbito de la audiolología (Ear & Hearing, Hearing Research, Journal of the Acoustical Society of America, Journal of the Association for Research in Otolaryngology, Audiology and Neurootology, etc.)

Fotocopiadora, impresora y encuadernadora para preparación de material docente.

Bibliografía

Moore BCJ. Cochlear Hearing Loss. 2ª Ed. John Wiley & Sons, Ltd. Chichester. 2007.

Möller AR. Hearing: Its Physiology and Pathophysiology. Academic Press, San Diego. 2000.

Waltzman SB, Roland JT. Cochlear Implants. 2ª Ed. Thieme Medical Publishers, New York. 2006.

Kates JM. Digital Hearing Aids. Plural Publishing, San Diego. 2008.

#### **6. Asignaturas que componen la materia**



<b>Asignatura 1:</b>		<b>Asignatura 2:</b>				
Carácter:		Carácter:				
ECTS:		ECTS:				
Unidad temporal:		Unidad temporal:				
Lenguas en las que se imparte:		Lenguas en las que se imparte:				
<b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>						
Actividad Formativa		Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.
Clases teóricas		8		14		36
Clases Prácticas/Seminarios		8		13		38
Seminarios		8		13		38
Evaluación		3		8		27
Total Horas		Total Horas Presenciales		Total Horas Presenciales		36
		27		48		
<b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b>						
Sistema de evaluación		Ponderación mínima.		Ponderación máxima		
Participación presencial		20%		25		
Exámenes orales: Entrevistas de discusión sobre aspectos de la asignatura		20%		30		
Cuestionarios objetivos		60%		70		



**NOMBRE DE LA ASIGNATURA**  
14. Trastornos de la voz, el habla y el lenguaje

**1.- Datos de la Asignatura**

Código	302412	Plan	2010	ECTS	3
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Centro	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

**Datos del profesorado**

Profesor Coordinador	Enrique A. López Poveda	Grupo / s	
Departamento	Cirugía		
Área	Otorrinolaringología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Laboratorio 2 INCYL		
Horario de tutorías	Lunes, 9:00-11:00. Previa cita por email.		
URL Web	<a href="http://audiolab.usal.es/">http://audiolab.usal.es/</a>		
E-mail	lopezde@usal.es	Teléfono	923294500, Ext. 1865

Profesor	José Manuel Gorospe Arocena	Grupo / s	1
Departamento	Otorrinolaringología		
Área	Otorrinolaringología		
Centro	SACYL		
Despacho			

Horario de tutorías	Lunes a Jueves de 13:00 a 14:00 h. en la Unidad de Foniatría, Logopedia y Audiología Infantil. Previa cita por email.		
URL Web	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a> <a href="https://www.saludcastillayleon.es/CASalamanca/es/cartera-servicios/otorrinolaringologia">https://www.saludcastillayleon.es/CASalamanca/es/cartera-servicios/otorrinolaringologia</a>		
E-mail	jnga@usal.es	Teléfono	923244468 / 923240604

<p><b>2. Materia:</b> Trastornos de la voz, el habla y el lenguaje</p> <p>Carácter: Obligatoria  ECTS:3  Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2  Lenguas en las que se imparte: Castellano</p>
<p><b>2. Competencias de la materia</b></p> <p><b>Básicas / Generales:</b></p> <p>CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos.</p> <p>CB6: 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.</p> <p>CB7. Los estudiantes sabrán 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</p> <p>CB8. Los estudiantes serán 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.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral.</p> <p>CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de evaluar los diferentes trastornos de la comunicación oral, siguiendo los criterios propios de la profesión</p> <p>CE3.- Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación.</p> <p>CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.</p> <p>CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.</p> <p>CE10.- Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.</p>
<p><b>3. Resultados de aprendizaje de la materia</b></p> <p>Distinguir la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.</p>

Diferenciar la patología del lenguaje, del habla y de la voz.  
Comprender los cuadros patológicos y relacionarlos con los procesos neurológicos y/o neuropsicológicos alterados.  
Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.  
Reconocer los principales tipos de afasia, disfasia, disartria y disfonía.  
Analizar las herramientas diagnósticas (pruebas protocolizadas y no protocolizadas) aplicables a la patología infantil y del adulto.  
Analizar la eficacia de los diferentes tratamientos y métodos de rehabilitación. CE4.- Estudios Cochrane sobre rehabilitación y otros tratamientos en los trastornos de la voz, el habla y el lenguaje.  
Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en el niño y en el adulto.  
Profundizar en los contenidos empíricos (destrezas y procedimientos) de los métodos diagnósticos y terapéuticos.  
Analizar las diferentes propuestas de clasificación y los cuadros clínicos tipo.  
Conocer la Clasificación del Funcionamiento y la Discapacidad (CIF) en su aplicación a esta patología.  
Analizar los procesos fisiológicos y anatómicos de las funciones de la voz, la articulación y el lenguaje receptivo y expresivo.  
Conocer los aspectos etiológicos, patogénicos, clínicos y diagnósticos.  
Analizar las teorías etiopatogénicas en los trastornos de la voz, el habla y el lenguaje. Conocer las características de la percepción auditiva humana normal y patológica.

#### **4. Breve descripción de contenidos de la materia**

Se estudiarán los trastornos de la voz, el habla y el lenguaje en el niño y en el adulto. 1.- *Trastornos de la Voz*: disfonías funcionales y orgánicas; de origen hormonal, neurológico, traumático, tumoral, infeccioso y psicológico; congénitas y evolutivas; con o sin lesión estructural primaria o secundaria de la laringe. 2.- *Trastornos del Habla*: trastornos funcionales y orgánicos; trastornos del adulto o del niño, surgidos durante el desarrollo del lenguaje; trastornos estructurales (disglosias) y neurológicos (disartria); trastornos de la fluidez (disfemia y taquifemia). 3.- *Trastornos del desarrollo del lenguaje oral* (receptivos y expresivos); Clasificación de los Trastornos del Lenguajoral; Disfasia. 4.- *Trastornos del lenguaje establecido*; Afasia, Alexia y Agrafia. Tipos principales de afasias: sensorial, motora, mixta, global, semántica, transcortical sensorial, transcortical motora, de conducción. Revisión de la clasificación clásica.

Estos contenidos se impartirán en:

20%. Lecciones “magistrales”. Aproximadamente 4 horas por cada una de las 4 secciones de la asignatura.

15% Seminarios específicos sobre métodos de exploración propios de cada patología. Aproximadamente, 2 horas por sección.

15%. Prácticas. Consultas programadas en la Unidad de Foniatría; patología de voz, habla y lenguaje.

10%. Discusión en grupo y exposiciones de los estudiantes sobre temas específicos del contenido de cada lección.

40%. Trabajo personal del estudiante (estudio, síntesis, confección de ensayos, etc.).

#### **5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

SEMINARIOS: discusión de casos clínicos.

#### **PRÁCTICAS:**

Taller 5. Evaluación e intervención en las afectaciones de la fonación. José M. GorospeArocena. Unidad de Foniatría. Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario de Salamanca. Desplazamiento de los estudiantes a la Unidad de Foniatría y Logopedia del Hospital Universitario

de Salamanca (Centro de Salud Garrido Norte). Grupos reducidos compatibles con el funcionamiento de las consultas.

Otros recursos:

Revistas del ámbito de la patología del lenguaje y la voz: Folia Phoniatica et Logopaedica; Journal of Communication Disorders, Ear and Hearing, Journal of Speech, Language and Hearing Research (Online), The Lancet, JAMA, International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, etc. y Test para la exploración del lenguaje en el niño y en el adulto.

Bibliografía

American Academy of Audiology. (2019). Clinical practice guideline: Cochlear Implants.  
 Bombín González, I. (2013). Guía Clínica de Neuro Rehabilitación en Daño Cerebral Adquirido. Fundación Reintegra.  
 Dargin, T. C., & Searl, J. (2015). Semi-Occluded Vocal Tract Exercises: ... Journal of Voice, 29(2), 155-164.  
 Junqué i Palja C, Bruna i Rabassa O, Mataró i Serrat M. Neuropsicología del Lenguaje. Funcionamiento normal y patológico. Rehabilitación. Elsevier, España, 2004.  
 Kim, Y., Kent, R. D., & Weismer, G. (2011). An Acoustic Study of the Relationships Among Neurologic Disease, Dysarthria Type, and Severity of Dysarthria. Journal of Speech Language and Hearing Research, 54(2), 417.  
 Miller, N. (2010). Dysarthria. En J. H. Stone & M. Blouin (Eds.), International Encyclopedia of Rehabilitation. Center for International Rehabilitation Research Information and Exchange (CIRRIE).  
 Montembeault, M., Brambati, S. M., Gorno-Tempini, M. L., & Migliaccio, R. (2018). Clinical, Anatomical, and Pathological Features in the Three Variants of Primary Progressive Aphasia: A Review. Frontiers in Neurology, 9.  
 Peña-Casanova, J. (2007). Neurología de la conducta y neuropsicología. Editorial Médica Panamericana.  
 Pertijs, M. A. J. et al. (2014). Clinical Guideline Stuttering in Children, Adolescents and Adults. NVLF, Woerden.  
 Simonyan, K., & Horwitz, B. (2011). Laryngeal Motor Cortex and Control of Speech in Humans. The Neuroscientist, 17(2), 197-208.  
 Staff V, Peña-Casanova J, Gramunt N, Gich Fulla J. Test neuropsicológicos. Fundamentos para una neurología clínica basada en evidencias. Elsevier España, 2004  
 Watkins, K. E., Chesters, J., & Connally, E. L. (2016). The Neurobiology of Developmental Stuttering. En Neurobiology of Language (pp. 995-1004). Elsevier.  
 Wilcox, M. J., Gray, S., & Reiser, M. (2020). Preschoolers with developmental speech and/or language impairment: Efficacy of the Teaching Early Literacy and Language (TELL) curriculum. Early Childhood Research Quarterly, 51, 124-143.

**6. Asignaturas que componen la materia**

<b>Asignatura 1:</b>	<b>Asignatura 2:</b>
Carácter:	Carácter:
ECTS:	ECTS:
Unidad temporal:	Unidad temporal:
Lenguas en las que se imparte:	Lenguas en las que se imparte:

**7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)**

Actividad Formativa	Horas Presenciales	Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.

Clases teóricas	8	14	36
Clases Prácticas/Seminarios	8	13	38
Seminarios	8	13	38
Evaluación	3	8	27
Total Horas	Total Horas Presenciales	26	Total Horas Trabajo Autón. 48

**8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas**

Sistema de evaluación	Ponderación mínima.	Ponderación máxima
Participación presencial	20%	25%
Exámenes orales: Entrevistas de discusión sobre aspectos de la asignatura	40%	50%
Cuestionarios objetivos	40%	50%



## NOMBRE DE LA ASIGNATURA 15. PRÁCTICAS EXTERNAS

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302420	Plan	2010	ECTS	6
Carácter	Obligatoria	Curso	1	Periodicidad	Anual
Área	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

Profesor Coordinador	Ricardo José Gómez Nieto	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Histología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Despacho 6 (INCYL)		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, cita previa por email		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	richard@usal.es	Teléfono	Ext. 5327

### 2. Materia: Prácticas externas

Carácter: Obligatoria

ECTS: 6

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

### 2. Competencias de la materia

#### Básicas / Generales:

CG2.- Reconocer la relevancia de la evaluación e intervención sobre personas con trastornos de la comunicación y comprender las dimensiones ética y social del conjunto de actuaciones en la esfera de estos trastornos

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

**Específicas:**

CE1.- Conocer la patología que afecta a las funciones de la voz, el habla y el lenguaje oral y escrito.

CE2.- Aprender a clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

CE3.- Conocer distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación

CE6.- El desarrollo de estrategias, procedimientos y técnicas que nos permitan investigar e intervenir sobre trastornos en el desarrollo evolutivo de la comunicación

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

CE8.- Conocer y utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

CE9.- Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico. CE10.- Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.

CE11.- Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje.

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Clasificar las patologías y discapacidades de la comunicación. Ser capaz de diagnosticar siguiendo los criterios propios de la profesión

Utilizar distintos procedimientos terapéuticos y rehabilitadores en los procesos de comunicación  
Desarrollar capacidades empíricas (destrezas y procedimientos) de los métodos diagnósticos y terapéuticos del ámbito de la comunicación humana.

Identificar las principales alteraciones en los procesos de comunicación humana.

Utilizar los elementos esenciales del trabajo en equipo para la atención a los pacientes con trastornos de la comunicación, tanto en la esfera individual como en su contexto familiar y social.

Interpretar los resultados de la exploración sensorial, neurológica, cognitiva y psicolingüística para definir sus implicaciones en la intervención sobre los trastornos de la comunicación a nivel social, educativo y clínico.

Diseñar, proyectar y organizar la intervención en las patologías de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.

Emplear planteamientos multifuncionales de carácter abierto para atender el problema global en las relaciones personales, familiares y sociales de la persona con patología de la comunicación y lenguaje.

Planificar y realizar una entrevista o historial clínico.

Elaborar informes orales y escritos

Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos de investigación.

Saber analizar necesidades y demandas de los destinatarios de la función en diferentes contextos y proporcionar retroalimentación a los destinatarios de forma adecuada y precisa

Evaluar la propia intervención profesional para optimizarla



<b>Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica</b>				
<b>4. Breve descripción de contenidos de la materia</b>				
<p>Aplicar las competencias para la evaluación e intervención de pacientes con trastornos de la comunicación</p> <p>Contacto directo con el entorno profesional y laboral que corresponde a la atención de personas con trastornos de la comunicación.</p> <p>Posibilidad efectiva de poner en práctica los resultados de aprendizaje y contenidos adquiridos en el conjunto de las materias del programa del Máster.</p> <p>Este profesional preferentemente se dedicará de una manera directa o indirecta de la atención a los trastornos de la comunicación en sus diferentes vertientes.</p>				
<b>5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)</b>				
<b>6. Asignaturas que componen la materia</b>				
<b>Asignatura 1:</b>		<b>Asignatura 2:</b>		
Carácter:		Carácter:		
ECTS:		ECTS:		
Unidad temporal:		Unidad temporal:		
Lenguas en las que se imparte:		Lenguas en las que se imparte:		
<b>7. Actividades formativas de la materia/asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>				
Actividad Formativa	Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal	Porcent. Presenc.
Actividad de Formación práctica	100		50	67%
Total Horas	Total Horas Presenciales	100	Total Horas Trabajo Autón.	50
<b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b>				
Sistema de evaluación.	Ponderación mínima.		Ponderación máxima	
Elaboración de Memoria de Prácticas	25%		50%	
Evaluación de los tutores	75%		80%	



## 16. TRABAJO FIN DE MÁSTER

### 1.- Datos de la Asignatura

Código	302413	Plan	2010	ECTS	12
Carácter	Obligatorio	Curso	1	Periodicidad	Anual
Centro	Instituto de Neurociencias de Castilla y León				
Titulación	TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN: NEUROCIENCIA DE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE				
Plataforma Virtual	Plataforma:	Studium: moodle			
	URL de Acceso:	<a href="https://studium.usal.es/">https://studium.usal.es/</a>			

Profesor Coordinador	Ricardo José Gómez Nieto	Grupo / s	1
Departamento	Biología Celular y Patología		
Área	Histología		
Centro	Facultad de Medicina. Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL)		
Despacho	Despacho 6 (INCYL)		
Horario de tutorías	Según planificación del Máster, cita previa por email		
URL Web	<a href="https://institutoneurociencias.org/">https://institutoneurociencias.org/</a>		
E-mail	richard@usal.es	Teléfono	Ext. 5327

### 2. Materia: Trabajos fin de master

Carácter: Obligatoria

ECTS: 12

Unidad temporal (nota: del Semestre 1 al Semestre X / Anual): Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Castellano

### 2. Competencias de la materia

#### Básicas / Generales:

CG1.- Conocer los fundamentos epistemológicos de la comunicación humana

CB6: 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.

CB8. Los estudiantes serán 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.

CB9. Los estudiantes sabrán 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.

**Específicas:**

CE4.- Analizar los modelos y teorías que abordan el estudio de la comunicación humana y su relación con las funciones cerebrales.

CE6.- El desarrollo de estrategias, procedimientos y técnicas que nos permitan investigar e intervenir sobre trastornos en el desarrollo evolutivo de la comunicación

CE7.- Analizar la repercusión de los diferentes trastornos sobre la comunicación y otras actividades de la vida diaria.

**3. Resultados de aprendizaje de la materia**

Describir variables y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales.

Conocer distintos diseños de investigación y su interpretación en la neurociencia cognitiva.

Obtener información de forma efectiva a partir de libros y revistas especializadas y de otra documentación.

Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

Ser capaz de planificar y realizar un experimento.

Utilizar de un laboratorio de investigación en sistemas comunicativos humanos y animales.

Interpretar de manera crítica los resultados de investigaciones e informes científicos analizando las hipótesis planteadas, metodologías específicas empleadas, técnicas estadísticas requeridas y adecuación de las conclusiones a los resultados obtenidos.

Integrar y discutir los datos experimentales con los antecedentes teóricos.

Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos de investigación.

**4. Breve descripción de contenidos de la materia**

El trabajo consistirá en la elaboración tutorizada de un proyecto de investigación relacionado con los ámbitos de las materias objeto de estudio en este master. Podrá ser de carácter bibliográfico, teórico o experimental.

**5. Observaciones de la materia (Requisitos previos. Coordinación. Otras)**

Consistirá en la preparación, diseño, desarrollo y posterior defensa del TFM por los estudiantes de manera pública y presencial. Consistirá en un trabajo de revisión bibliográfica o de investigación de algún aspecto de los ofertados por el profesorado del Máster al inicio del curso académico.

La preparación del trabajo y el diseño del mismo se llevará a cabo en el primer trimestre de forma tutorizado por un profesor del Máster que será elegido de entre los trabajos ofertados.

El estudiante tendrá que exponer en un tiempo aproximado de 15 minutos el objeto, la metodología, el contenido, y las conclusiones de su TFM, contestando con posterioridad a las preguntas, comentarios y sugerencias que pudieran plantearle los miembros de la Comisión Evaluadora.

La evaluación se realizará de acuerdo el “Reglamento sobre trabajos de Fin de Máster de la Universidad de Salamanca”

([http://posgrado.usal.es/docs/Trabajo%20Fin%20Master%20\(20090528\).pdf](http://posgrado.usal.es/docs/Trabajo%20Fin%20Master%20(20090528).pdf)) (Aprobado por Consejo de Gobierno de 27 de Febrero de 2009 y modificado en Consejo de 28 de mayo de 2009) con el “Reglamento de Evaluación de la Universidad de Salamanca” (aprobado por Consejo de Gobierno de 19/12/2008):

<http://www.usal.es/webusal/node/873>

**6. Asignaturas que componen la materia**

**Asignatura 1:**

**Asignatura 2:**

Carácter: ECTS: Unidad temporal: Lenguas en las que se imparte:		Carácter: ECTS: Unidad temporal: Lenguas en las que se imparte:				
<b>7. Actividades formativas de la materia/ asignatura con contenido en ECTS y tiempo de dedicación del estudiante (horas de dedicación y porcentaje de presencialidad)</b>						
Actividad Formativa		Horas Presenciales		Horas de Trabajo personal		Porcent. Presenc.
Seminarios		20		60		25
Evaluación		1		4		20
Elaboración del TFM		10		65		13.3
Actividad de formación práctica		50		90		37.5
Total Horas		Total Horas Presenciales	81	Total Horas Trabajo Autón.	219	27
<b>8. Sistemas de evaluación de adquisición de las competencias de la materia y ponderaciones máximas y mínimas</b>						
Sistema de evaluación			Ponderación mínima.		Ponderación máxima	
Defensa Pública del Trabajo Fin de Master			100%		100	

