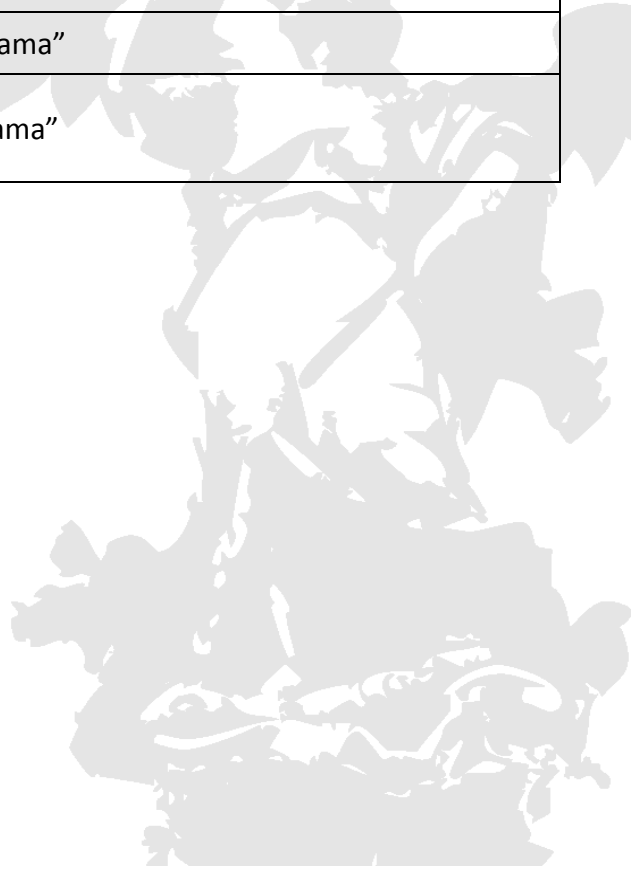




Facultad de Psicología
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Nombre de la asignatura	Técnicas Aplicadas en Psicobiología
Curso	4º Licenciatura
Equipo docente responsable de la evaluación y las tutorías	Dra. Isabel Martín Monzón
Criterios de calificación	"Ver programa"
Material objeto de evaluación	"Ver programa"





PROYECTO DOCENTE
ASIGNATURA:
"Técnicas Aplicadas en Psicobiología"

Grupo: Grupo 1 (T)(871011)
Titulación: LICENCIADO EN PSICOLOGÍA (Plan 2001)
Curso: 2011 - 2012

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA/GRUPO

Titulación:	LICENCIADO EN PSICOLOGÍA (Plan 2001)
Año del plan de estudio:	2001
Centro:	Facultad de Psicología
Asignatura:	Técnicas Aplicadas en Psicobiología
Código:	1100054
Tipo:	Optativa
Curso:	Sin curso específico
Período de impartición:	Primer Cuatrimestre
Ciclo:	0º
Grupo:	Grupo 1 (T) (1)
Créditos:	6
Horas:	60
Área:	Psicobiología
Departamento:	Psicología Experimental
Dirección postal:	Facultad de psicología. C/ Camilo José Cela S/N 41018 Sevilla
Dirección electrónica:	http://www.us.es/dpsicoexp/

PROFESORADO

- 1 SALAS GARCÍA, COSME
- 2 MARTIN MONZON, ISABEL MARIA (COORDINADOR/A)

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

a) Declarativos o conceptuales:

El objetivo de esta asignatura es el estudio de la relación entre cerebro y conducta, en sujetos humanos, a través de diferentes técnicas y métodos empleados en la Psicobiología. Entre las técnicas que se estudian en la asignatura se encuentran las técnicas psicofisiológicas, técnicas de neuroimagen, métodos para estudiar el efecto de las lesiones en el comportamiento, técnicas neuropsicológicas, etc....La aplicación de estas técnicas se extiende a áreas de interés como la percepción, la atención, el sueño, el lenguaje, el procesamiento espacial, el reconocimiento visual, la acción voluntaria, la memoria, la emoción, la lateralización, las funciones ejecutivas, las psicopatologías, los trastornos del desarrollo, los trastornos neurológicos, la plasticidad y la rehabilitación del sistema nervioso.

b) Procedimentales:

Los objetivos procedimentales de esta asignatura pretenden que el alumno sea capaz de identificar, describir y emplear las distintas técnicas aplicadas en Psicobiología en el sujeto humano de forma rigurosa y crítica

c) Vinculados a actitudes y valores:

La enseñanza de la asignatura Técnicas Aplicadas en Psicobiología pretende desarrollar en los alumnos una actitud científica y crítica a los problemas de la Psicología en general y de la Psicobiología en particular así como crear habilidades que les permitan transferir los conocimientos aprendidos en las asignaturas del currículum de Psicobiología a sus distintos campos aplicados.

Competencias

Competencias transversales/genéricas

Compromiso ético

Habilidades de investigación

Capacidad de crítica y autocrítica

Capacidad de adaptación a nuevas situaciones

Transferencia y uso flexible del conocimiento.

Resolución de problemas

Capacidad de generar nuevas ideas

Capacidad para aplicar la teoría a la práctica

Planificar y dirigir

Liderazgo

Iniciativa y espíritu emprendedor

Habilidades en las relaciones interpersonales

Trabajo en equipo

Habilidades para trabajar en grupo

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Conocimiento de una segunda lengua

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Conocer y utilizar adecuadamente los conceptos científicos propios de la Psicología.

Saber planificar conceptualmente un discurso y trasla-darlo a un texto que se adecue al nivel de su destinatario final.

Comunicación escrita en la lengua nativa

Comunicación oral en la lengua nativa

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Relación sucinta de los contenidos (bloques temáticos en su caso)

Temario de teoría

Bloque I. Introducción.

Concepto y definición de Psicobiología. Desarrollo histórico. Relación entre Psicofisiología, Psicología Fisiológica, Neuropsicología y Neurociencia Cognitiva. Objeto de estudio y áreas de aplicación.

Bloque II. Principales técnicas psicobiológicas

- Actividad cerebral espontánea. Bases neurofisiológicas. Tipos de ondas electroencefalográficas. Técnicas de registro.
- Potenciales relacionados con acontecimientos discretos. Neurofisiología de los potenciales evocados. Valor funcional de los potenciales evocados. Registro y análisis de los potenciales relacionados con acontecimientos discretos.
- Técnicas de neuroimagen. Tomografía por emisión de positrones. Tomografía por rayos X. Resonancia magnética nuclear. Magnetoencefalografía.
- Técnicas psicofisiológicas. Actividad de la musculatura estriada, movimientos oculares, pupilometría y parpadeo, actividad cardiovascular, actividad respiratoria, actividad electrodermal actividad gastrointestinal, registro de la actividad genital.
- Tests y pruebas neuropsicológicas. Principales instrumentos para la evaluación de los déficit perceptivos y cognitivos que se producen como consecuencia del daño cerebral.
- Registro unitario y estimulación cerebral.

Bloque III. Aplicaciones de las técnicas psicobiológicas

- Procesamiento visual y reconocimiento visual. Vía neural. Áreas corticales visuales. El problema de la integración y la construcción de una representación visual del entorno. Déficits en la percepción visual. Vías corticales para la percepción visual: percepción de la acción vs percepción del reconocimiento. Trastornos del reconocimiento visual: agnosia y prosopagnosia.
- Atención y orientación. Activación y arousal. Atención automática vs selectiva. Índices periféricos de la atención. Psicofisiología del reflejo de orientación. Psicofisiología del esfuerzo mental. Neurofisiología de la atención humana: estudios de potenciales evocados y neuroimagen. Trastornos atencionales: extinción y negligencias.
- Control de la acción. La organización de las áreas motoras: la corteza motora primaria, el área premotora y suplementaria, el cerebelo, los ganglios basales. La representación neural del movimiento. Trastornos del movimiento: las apraxias.
- Lenguaje. Mecanismos cerebrales asociados al procesamiento del lenguaje: comprensión y producción. Procesamiento léxico vs perceptivo. Procesamiento semántico. Procesamiento sintáctico. Patrones periféricos asociados a la lectura. Afasias y otros trastornos del lenguaje.
- Procesamiento espacial. Sistemas para la navegación espacial. El hipocampo y la memoria espacial. El papel de la corteza parietal en la construcción de representaciones espaciales. Estudios de neuroimagen.
- Aprendizaje y Memoria implícita y explícita. Clasificación de la memoria. Múltiples sistemas de memoria. Lóbulo temporal medial y consolidación de la memoria. Amnesias. Memoria de trabajo.
- Emoción. Teorías de la emoción. Percepción e interpretación de la emoción. Sistema neural en el procesamiento emocional. Asimetrías en el procesamiento emocional. Cambios viscerales y emoción. Trastornos emocionales.
- Funciones ejecutivas. Modelo del funcionamiento del lóbulo frontal. Planificación y selección de una acción. Alteración en la función ejecutiva.
- Psicopatologías y trastornos relacionados. Correlatos anatómicos, psicofisiológicos y de neuroimagen de las fobias, la depresión, la ansiedad, las psicopatías, la esquizofrenia y las demencias.

Temario de prácticas

En cuanto a los contenidos que se trabajarán en las clases prácticas se plantean las siguientes actividades prácticas de laboratorio:

- Registro electromiográfico. Adquirir destrezas y habilidades en el empleo de la técnica electromiográfica. Anatomofisiología de la musculatura estriada. Técnicas de registro de la actividad muscular. Actividad muscular facial. Aplicaciones en Psicofisiología.
- Registro electrooculográfico. Adquirir destrezas y habilidades en el empleo de la técnica electrooculográfica. Registro de la actividad ocular durante la lectura y la fijación visual.
- Registro de la actividad electrodermal durante situaciones atencionales y generadoras de activación emocional. Adquisición de conocimientos y destrezas básicas para la realización, análisis e interpretación de registros de actividad electrodermal y su relación con la atención y emoción.
- Técnicas de neuroimagen. Localización de lesiones. Medición de actividad neural. Promediación y sustracción. Resolución temporal y espacial.
- Test y pruebas neuropsicológicas. Evaluación de memoria, atención y función ejecutiva.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Temario de teoría

Bloque I. Introducción.

Concepto y definición de Psicobiología. Desarrollo histórico. Relación entre Psicofisiología, Psicología Fisiológica, Neuropsicología y Neurociencia Cognitiva. Objeto de estudio y áreas de aplicación.

Bloque II. Principales técnicas psicobiológicas

- Actividad cerebral espontánea. Bases neurofisiológicas. Tipos de ondas electroencefalográficas. Técnicas de registro.
- Potenciales relacionados con acontecimientos discretos. Neurofisiología de los potenciales evocados. Valor funcional de los potenciales evocados. Registro y análisis de los potenciales relacionados con acontecimientos discretos.
- Técnicas de neuroimagen. Tomografía por emisión de positrones. Tomografía por rayos X. Resonancia magnética nuclear. Magnetoencefalografía.
- Técnicas psicofisiológicas. Actividad de la musculatura estriada, movimientos oculares, pupilometría y parpadeo, actividad cardiovascular, actividad respiratoria, actividad electrodermal actividad gastrointestinal, registro de la actividad genital.
- Tests y pruebas neuropsicológicas. Principales instrumentos para la evaluación de los déficit perceptivos y cognitivos que se producen como consecuencia del daño cerebral.
- Registro unitario y estimulación cerebral.

Bloque III. Aplicaciones de las técnicas psicobiológicas

- Procesamiento visual y reconocimiento visual. Vía neural. Áreas corticales visuales. El problema de la integración y la

construcción de una representación visual del entorno. Déficits en la percepción visual. Vías corticales para la percepción visual: percepción de la acción vs percepción del reconocimiento. Trastornos del reconocimiento visual: agnosia y prosopagnosia.

- Atención y orientación. Activación y arousal. Atención automática vs selectiva. Índices periféricos de la atención. Psicofisiología del reflejo de orientación. Psicofisiología del esfuerzo mental. Neurofisiología de la atención humana: estudios de potenciales evocados y neuroimagen. Trastornos atencionales: extinción y negligencias.
- Control de la acción. La organización de las áreas motoras: la corteza motora primaria, el área premotora y suplementaria, el cerebelo, los ganglios basales. La representación neural del movimiento. Trastornos del movimiento: las apraxias.
- Lenguaje. Mecanismos cerebrales asociados al procesamiento del lenguaje: comprensión y producción. Procesamiento léxico vs perceptivo. Procesamiento semántico. Procesamiento sintáctico. Patrones periféricos asociados a la lectura. Afasias y otros trastornos del lenguaje.
- Procesamiento espacial. Sistemas para la navegación espacial. El hipocampo y la memoria espacial. El papel de la corteza parietal en la construcción de representaciones espaciales. Estudios de neuroimagen.
- Aprendizaje y Memoria implícita y explícita. Clasificación de la memoria. Múltiples sistemas de memoria. . Lóbulo temporal medial y consolidación de la memoria. Amnesias. Memoria de trabajo.
- Emoción. Teorías de la emoción. Percepción e interpretación de la emoción. Sistema neural en el procesamiento emocional. Asimetrías en el procesamiento emocional. Cambios viscerales y emoción. Trastornos emocionales.
- Funciones ejecutivas. Modelo del funcionamiento del lóbulo frontal. Planificación y selección de una acción. Alteración en la función ejecutiva.
- Psicopatologías y trastornos relacionados. Correlatos anatómicos, psicofisiológicos y de neuroimagen de las fobias, la depresión, la ansiedad, las psicopatías, la esquizofrenia y las demencias.

Temario de prácticas

En cuanto a los contenidos que se trabajarán en las clases prácticas se plantean las siguientes actividades prácticas de laboratorio:

- Registro electromiográfico. Adquirir destrezas y habilidades en el empleo de la técnica electromiográfica. Anatomofisiología de la musculatura estriada. Técnicas de registro de la actividad muscular. Actividad muscular facial. Aplicaciones en Psicofisiología.
- Registro electrooculográfico. Adquirir destrezas y habilidades en el empleo de la técnica electrooculográfica. Registro de la actividad ocular durante la lectura y la fijación visual.
- Registro de la actividad electrodermal durante situaciones atencionales y generadoras de activación emocional. Adquisición de conocimientos y destrezas básicas para la realización, análisis e interpretación de registros de actividad electrodermal y su relación con la atención y emoción.
- Técnicas de neuroimagen. Localización de lesiones. Medición de actividad neural. Promediación y sustracción. Resolución temporal y espacial.
- Test y pruebas neuropsicológicas. Evaluación de memoria, atención y función ejecutiva.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases expositivas de teoría

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

La docencia teórica se impartirá mediante lecciones magistrales (clases expositivas) por parte del profesor y sesiones de resolución de problemas. Para cada tema el profesor presentará un esquema introductorio previo de los contenidos que se desarrollarán en clase, la bibliografía del tema así como las cuestiones que se resolverán en las sesiones de discusión y resolución de problemas. En las lecciones magistrales (o sesiones expositivas) el profesor intenta recoger los aspectos fundamentales y más complejos del tema. Con las sesiones de discusión y resolución de problemas se potencia el trabajo del alumno con antelación a la clase así como su participación en la puesta en común al grupo de las actividades planteadas.

Competencias que desarrolla:

Todas las definidas con anterioridad.

Resolución de cuestiones y problemas

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 0.0

Clases prácticas

Horas presenciales: 20.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Para la realización de las prácticas, se explicarán los fundamentos metodológicos y técnicos de la experiencia en cuestión, y posteriormente se efectuarán las demostraciones, actividades y experiencias prácticas y de investigación diseñadas.

Competencias que desarrolla:

Todas las definidas con anterioridad.

Preparación de clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 40.0

Preparación y elaboración de cuestiones

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 17.0

Realización de informes de prácticas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 8.0

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS DOCENTES

Bibliografía general

Principles of psychophysiology. Physical, social, and inferential elements.

Autores: CACIOPO, J.T. y TASSINARY, L.G. **Edición:**
Publicación: Physical, social, and inferential elements.
Cambridge University Press. New York, 1990 **ISBN:**

Psicofisiología

Autores: CARRETIÉ ARANGÜENA, L. **Edición:**
Publicación: Madrid. Pirámide, 2001. **ISBN:**

Psicofisiología. Fundamentos metodológicos.

Autores: CARRETIÉ ARANGÜENA, L. y IGLESIAS DORADO, J. **Edición:**
Publicación: Pirámide. Madrid, 1995. **ISBN:**

Neuroimagen: técnicas y procesos cognitivos.

Autores: MAESTÚ, F., RÍOS, M. y CABESTRERO, R. **Edición:**
Publicación: Barcelona. Elsevier: Masson, 2008. **ISBN:**

Psicofisiología.

Autores: MARTÍNEZ SELVA, J.M. **Edición:**
Publicación: Síntesis. Madrid, 1995. **ISBN:**

Principios de Neuropsicología Humana.

Autores: RAINS, D.G. **Edición:**
Publicación: McGraw Hill, 2003. **ISBN:**

Psychophysiological recording.

Autores: STERN, R.M., RAY, M.J. y DAVIS, C.M. **Edición:**
Publicación: Oxford University Press, 1980. **ISBN:**

Psychophysiology for clinical psychologists.

Autores: SURWILLO, W.W. y QUILTER, R.E. **Edición:**
Publicación: Ablex Publishing Corporation. Norwood, N.J., 1990. **ISBN:**

Psychophysiological recording.

Autores: SURWILLO, W.W. y QUILTER, R.E. **Edición:**
Publicación: **ISBN:**

Manual de Neuropsicología.

Autores: TIRAPU, J., RÍOS, M. y MAESTÚ, F **Edición:**
Publicación: Viguera D.L. Barcelona, 2008. **ISBN:**

Handbook of clinical psychophysiology.

Autores: TURPIN, G. (Ed.). **Edición:**
Publicación: Wiley. Chichester, 1989. **ISBN:**

Una introducción a la psicofisiología clínica

Autores: VILA CASTELAR, J. **Edición:**
Publicación: Pirámide. Madrid, 1996. **ISBN:**

Bibliografía específica

Advances in psychophysiology.

Autores: ACKLES, P.K., JENNINGS, J.R. y **Edición:**
COLES, M.G.H. **ISBN:**
Publicación: JAI Press, Londres, 1989. **ISBN:**

Psychophysiology: human behavior and physiological response.

Autores: ANDREASSI, J.L. **Edición:**
Publicación: Segunda Edición. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, 1989 **ISBN:**

Psicobiología: interrelación de aspectos experimentales y clínicos.

Autores: BALLUS, D. **Edición:**
Publicación: Herder. Barcelona, 1983. **ISBN:**

Handbook of Cognitive Neuroscience.

Autores: GAZZANIGA, M.S. (Ed). **Edición:**
Publicación: Plenum Press. New York. 1984. **ISBN:**

Clinical neuropsychology.

Autores: HEILMAN, K.M. Y VALENSTEIN, E. **Edición:**
Publicación: Oxford University press, New York, 1993 **ISBN:**

Fundamentals of Human Neuropsychology.

Autores: KOLB, B. y WHISHAW, I.Q. **Edición:**
Publicación: Worth Publisher, New York, 2003. **ISBN:**

Neuropsychological assessment.

Autores: LEZAK, M.D **Edición:**
Publicación: Oxford University Press. New York, 2003. **ISBN:**

Principles of behavioral and cognitive neurology.

Autores: MESULAM, M.M. **Edición:**
Publicación: Oxford University press, New York, 2000. **ISBN:**

Psychophysiology for clinical psychologists.

Autores: SURWILLO, W.W. y QUILTER, R.E. **Edición:**
Publicación: Ablex Publishing Corporation. Norwood, N.J., 1990. **ISBN:**

Windows on the brain: neuropsychology's technological frontiers.

Autores: ZAPULLA, R.A., Le FEVER, F.F., **Edición:**
JAEGER, J. y BILDER, R
Publicación: New York Academy of Sciences. Nueva York, 1991. **ISBN:**

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Sistema de evaluación

70% Examen final 40 preguntas opción múltiple o Evaluación continua, 30% Informe final de prácticas. Necesarios aprobar ambos.

Se realizará un examen final de la asignatura (en las fechas previstas por el decanato de la Facultad) consistente en 40 preguntas de opción múltiple. Se ofertará la posibilidad de un sistema de evaluación continua por curso para aquellos alumnos que deseen seguirla. Esto corresponderá con el 70% de la nota en la asignatura. El otro 30 % corresponderá al apartado de prácticas que se valorará mediante un informe final de prácticas. Es necesario aprobar independientemente ambos apartados para superar la asignatura.

Crterios de calificaci3n

- En el examen final de la asignatura (40 cuestiones opci3n mltiple) no restarn los errores.
- En las pruebas de evaluaci3n continua, en caso de que se realicen cuestiones de tipo test, no restarn los errores.

CALENDARIO DE EXAMENES

CENTRO: Facultad de Psicologfa

1ª Convocatoria

Fecha: 25/1/2012 **Hora:** 0:0

Aula: Por definir

TRIBUNALES ESPECIFICOS DE EVALUACION Y APELACION

Presidente: COSME SALAS GARCIA

Vocal: FERNANDO RODRIGUEZ FERNANDEZ

Primer suplente: CARLOS MARIA GOMEZ GONZALEZ

Tercer suplente: MARIA CRISTINA BROGLIO SCHENON

ANEXO 1:

HORARIOS DE LOS GRUPOS NO PRINCIPALES DE LA ASIGNATURA Y DEL GRUPO DEL PROYECTO

GRUPO: Grupo 1 (T) (871011)

Calendario del grupo

CLASES DEL PROFESOR: MARTIN MONZON, ISABEL MARIA

Lunes

Fecha: Del 31/10/11 al 20/01/12 **Hora:** De 15:30 a 17:30

Aula: FACULTAD DE PSICOLOGIA, AULA LABORATORIO

CLASES DEL PROFESOR: SALAS GARCIA, COSME

Lunes

Fecha: Del 31/10/11 al 20/01/12 **Hora:** De 15:30 a 17:30

Aula: FACULTAD DE PSICOLOGIA, AULA LABORATORIO

GRUPO: Grupo de CLASES TEORICAS de TECNICAS APLICADAS EN. (871009)

Calendario del grupo

CLASES DEL PROFESOR: MARTIN MONZON, ISABEL MARIA

Lunes

Fecha: Del 26/09/11 al 28/10/11 **Hora:** De 15:30 a 17:30

Aula: FACULTAD DE PSICOLOGIA, AULA LABORATORIO

Miércoles

Fecha: Del 26/09/11 al 28/10/11 **Hora:** De 17:30 a 19:30

Aula: FACULTAD DE PSICOLOGIA, AULA LABORATORIO

Miércoles

Fecha: Del 31/10/11 al 20/01/12 **Hora:** De 17:30 a 19:30

Aula: FACULTAD DE PSICOLOGIA, AULA LABORATORIO

