

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN
2016)

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



TÉCNICAS DE IMÁGENES CEREBRALES Y SUS APLICACIONES EN ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN

CÓDIGO 2220207-



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



A6AB4CC73B36469669158E5A79BB4703

TÉCNICAS DE IMÁGENES CEREBRALES Y
SUS APLICACIONES EN ATENCIÓN Y
PERCEPCIÓN
CÓDIGO 2220207-

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA
ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	TÉCNICAS DE IMÁGENES CEREBRALES Y SUS APLICACIONES EN ATENCIÓN Y PERCEPCIÓN
Código	2220207-
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN 2016) (máster seleccionado) / MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El objetivo principal de la asignatura es que el estudiante sepa interpretar la aportación y las limitaciones de las diferentes técnicas de imágenes a la neurociencia cognitiva de los procesos atencionales, perceptivos y de memoria (*priming* de repetición para evaluar la memoria implícita; memoria episódica o explícita) en la edad adulta. El curso, además, dedica especial atención al estudio de los cambios cerebrales y conductuales que se producen en el cerebro humano durante el proceso de envejecimiento. La asignatura pretende introducir al estudiante en el estudio de una serie de conceptos básicos para entender los fundamentos de estas técnicas y su aplicación en la investigación de los procesos cognitivos.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

El estudiante que curse esta asignatura debe poseer buenos conocimientos de inglés y sobre la psicología cognitiva de la atención, percepción, la memoria y *priming* perceptivo, además de tener conocimientos de Neurociencia Cognitiva.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	M SOLEDAD BALLESTEROS JIMENEZ
Correo Electrónico	gerontologia@psi.uned.es
Teléfono	91398-6227
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOLOGÍA BÁSICA II
Nombre y Apellidos	M SOLEDAD BALLESTEROS JIMENEZ
Correo Electrónico	mballesteros@psi.uned.es
Teléfono	91398-6227
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOLOGÍA BÁSICA II



HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización y seguimiento de los aprendizajes se realizará a través de las Tutorías en los Centros Asociados, de las Tutorías virtuales, de la participación en los foros virtuales de la asignatura. Además, los estudiantes podrán contactar con la profesora durante las horas de Tutoría que figuran a continuación:

Nombre de la profesora: Soledad Ballesteros Jiménez

Departamento: Psicología Básica II

Despacho: 2.40bis

Dirección: Facultad de Psicología de la UNED, calle Juan del Rosal, 10, 28040 Madrid.

Horario de Tutoría:

Primer cuatrimestre: Martes y Miércoles de 10 a 14 h y Miércoles de 16 a 20 h

Teléfono: 91 3986227

Email: mballesteros@psi.uned.es

Páginas web:

<http://www.uned.es/lab-envejecimiento/indexingles.html/>

<http://www.uned.es/psico-doctorado-envejecimiento/index.htm>

Los alumnos pueden contactar con la profesora de la asignatura los Martes y Miércoles lectivos en horario de mañana y los Miércoles también en horario de tarde. Los alumnos podrán también comunicarse a través del curso virtual, correo y foros.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El objetivo principal de la asignatura es que el estudiante comprenda y sepa interpretar la aportación y las limitaciones de las técnicas de imágenes a la neurociencia cognitiva de los procesos atencionales, perceptivos, la memoria y *priming* de repetición en la edad adulta. El curso, además, dedica especial atención al estudio de los cambios cerebrales y conductuales que se producen en el cerebro humano durante el proceso de envejecimiento. La asignatura pretende introducir al estudiante en el estudio de una serie de conceptos básicos necesarios para entender los fundamentos de estas técnicas y su aplicación en la investigación de los procesos cognitivos.



CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La metodología utilizada es activa y motivadora para el estudiante que tiene que implicarse en su propio aprendizaje. Tanto esta Guía Didáctica como los materiales didácticos, lecturas, los contenidos del curso virtual y los foros de discusión contribuirán a ello y cumplirán las siguientes funciones:

Atraer la atención y motivar a los estudiantes, tanto desde el punto de vista del formato como desde el del contenido, lo que incluye cuestiones tales como planteamiento de objetivos que motiven, división del material en partes convenientes, empleo de ejemplos interesantes.

Informar de los resultados que se esperan u objetivos de la instrucción, objetivos del programa y de cada capítulo, formulados de forma sencilla, presentación de tareas a realizar por los estudiantes que ejemplifiquen esos objetivos.

Relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos anteriores, lo que implica la recuperación de aquellos conocimientos que sirven de base a los nuevos aprendizajes. Ello puede llevarse a cabo a través de la revisión de los conceptos relevantes necesarios para la comprensión de los contenidos del curso.

La presentación del material, se caracteriza por la claridad, lógica, orden, continuidad y consistencia en la presentación.

Dirigir y guiar al alumno en los aprendizajes a través de textos introductorios que ayuden a estructurar el material, ejercicios que puedan ayudar a organizar los contenidos, anticipar la preguntas que puedan suscitarse al llevar a cabo el estudio.

Fomentar la participación activa de los alumnos a través de ejercicios y tareas para ser entregadas. Referencias a lecturas y otros materiales suplementarios de ayuda. Planteamiento de tareas para ser llevadas a cabo en grupo.

Suministrar retroalimentación de forma que se facilite el repaso dentro del propio material de estudio. Para ello conviene incluir ejercicios de auto-evaluación acompañados de soluciones y explicaciones.

Promover la transferencia de los conocimientos. Para ello se proponen estrategias tales como proponer ejemplos distintos para el mismo concepto, hacer referencias al material anterior o posterior, establecer vínculos con otros contenidos del curso.

Facilitar la retención de los contenidos aprendidos, fomentando las revisiones de los



materiales en determinadas etapas del curso.

La metodología aplicada va dirigida a desarrollar en el estudiante la capacidad de análisis y síntesis, lectura crítica de trabajos experimentales sobre imágenes cerebrales y sus relaciones con los procesos cognitivos. Entre los objetivos a alcanzar están que el estudiante aprenda a exponer resultados y trabajos en público. La metodología se dirigirá a lograr que al final de la asignatura el estudiante sea capaz de demostrar los aprendizajes realizados mediante el planteamiento de un proyecto de investigación sobre cualquiera de los procesos estudiados en el que se combine el registro de imágenes cerebrales con medidas conductuales. El proyecto irá dirigido a poner a prueba una hipótesis.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ballesteros, S., Boschof, G.N., Goh, J.O., & Park, D.C. (2013). Neural correlates of conceptual object priming in young and older adults: an event-related functional magnetic resonance imaging study. **Neurobiology of Aging**, 34, 1254-1264.

Cabeza, R., & Kingstone, A. (2006). *Handbook of functional neuroimaging of cognition*. Cambridge, Ma: The MIT Press. (Caps. 2, 4 y 12).

Corbetta, M., & Shulman, G.L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. **Nature Review Neuroscience**, 3, 201-215.

Dennis, N.A., & Cabeza, R. (2008). Neuroimaging of healthy cognitive aging. En F.I.M. Craik & T.A. Salthouse (Eds.), *The Handbook of Aging and Cognition. Third Edition* (pp. 1-54). New York: Psychology Press.

James, T.W., Humphrey, G.K., Gati, J.S., Servos, P., Menon, R.S., & Goodale, M.A. (2002). Haptic study of three-dimensional objects activates extrastriate visual areas. **Neuropsychologia**, 40, 1706-1714.

Maestu, F., Ríos, M., & Cabestrero, R. (2007). **Neuroimagen. Técnicas y procesos cognitivos**. Madrid: Masson.

Osorio, A., Pouthas, V., Fay, S., & Ballesteros, S. (2010). Ageing affects brain activity in highly educated older adults: An ERP study using a word-stem priming task. **Cortex**, 46, 522-534.



Park, D.C., Polk, T.A., Park, R., Minear, M., Savage, A., & Smith, M.R. (2004). Aging reduces neural specialization in ventral visual cortex. *PNAS*, 101, 13091-13095.

Reuter-Lorenz, P., & Lustig, C. (2005). Brain aging: Reorganization discoveries about the aging mind. *Current Opinion in Neurobiology*, 15, 245-251.

Schacter, D.L., Wig, G.S., Stevens, W.D., 2007. Reductions in cortical activity during priming. *Current Opinions in Neurobiology*, 17, 171-176.

Sebastián, M., & Ballesteros, S. (2012). Effects of normal aging on event-related potentials and oscillatory brain activity during a haptic repetition priming task. *NeuroImage*. 60, 7-20.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Referencias Bibliográficas Complementarias Sobre los Procesos Cognitivos Básicos de Atención, Percepción, Memoria y Priming Perceptivo.

Ballesteros, S. (2012). *Psicología de la Memoria*. Madrid: UNED-Universitas.

Heller, M. A., & Ballesteros, S. (Eds.) (2006). *Touch and Blindness: Psychology and Neuroscience* (231 pp.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Material Complementario Audio-Visual

Serie de DVDs sobre Psicología del tacto (autora Soledad Ballesteros)

· *Psicología del tacto I: Representación háptica de patrones realzados y objetos* (30 minutos).

· *Psicología del tacto II: La percepción y el conocimiento espacial en ciegos congénitos y tardíos* (35 minutos).

· *Psicología del tacto III: Representación intersensorial e integración de la información visual y háptica*.

Serie de DVDs sobre Procesos psicológicos básicos (autora Soledad Ballesteros)

· *Sistemas de memoria: Memoria implícita y explícita*. (35 minutos).

· *Atención y limitaciones de la actuación humana*

· *Percepción visual. Fenómenos ilusorios*



Estas dos series de materiales audiovisuales merecieron el Premio Materiales Didácticos del Consejo Social de la UNED (Sección Humanidades (Convocatoria de 1997) a las *Series de vídeos Psicología del tacto y Procesos psicológicos básicos* (Dic 1998). Cada material individualmente ha merecido diversos premios en otros Certámenes de cine y vídeo científico.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

