23-24

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN 2016)

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

TFM - FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA OPERATIVA Y ESTRATEGIAS PLAN 2016

CÓDIGO 22206174

UNED

23-24

TFM - FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA OPERATIVA Y ESTRATEGIAS PLAN 2016

CÓDIGO 22206174

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
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	TFM - FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA OPERATIVA Y ESTRATEGIAS PLAN 2016
Código	22206174
Curso académico	2023/2024
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN 2016)
Tipo	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Nº ETCS	25
Horas	625.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura "Funcionamiento de la memoria operativa y estrategias" se encuentra integrada en el Módulo III del Máster de Investigación en Psicología y es uno de los primeros pasos en la aplicación del método científico y de los procedimientos de investigación de la disciplina de la Psicología Experimental. El trabajo de investigación de Fin de Máster tiene 25 créditos ECTS.

En este trabajo, el alumno deberá diseñar y llevar a cabo un trabajo de investigación en el campo de la memoria, la atención y su interrelación. Para llevar a cabo este trabajo, el alumno tendrá que aplicar los conocimientos teóricos y las competencias prácticas adquiridas en los módulos I y II del Máster de Investigación en Psicología. El objetivo concreto es que sea capaz de diseñar un trabajo de investigación, desarrollando cada una de sus partes: Objetivo e hipótesis, método, resultados y discusión. El desarrollo de este trabajo dotará al alumno de las competencias necesarias para poder desarrollar una tesis doctoral.

La memoria no es un concepto unitario, y mucho menos simple, que se relaciona estrechamente con otros procesos cognitivos. La memoria operativa (MO) es un sistema complejo cuyo correcto funcionamiento resulta imprescindible para la mayoría de las actividades que realizamos en nuestro día a día. Este sistema permite el almacenamiento de la información utilizando diferentes códigos (visual, espacial, fonológico…), a la vez que la manipula, facilitando el procesamiento de la misma con el objetivo de adaptarnos correctamente a las demandas del ambiente. Constituye la recepción de la información que los almacenes sensoriales recogen del mundo exterior, pero también la salida a la consolidación de la información a largo plazo.

Desde la formulación de uno de los modelos teóricos más influyentes sobre la MO (Baddeley y Hitch, 1974) a nuestros días, la investigación en este campo se ha enriquecido enormemente.

El funcionamiento te la MO se ha ligado estrechamente con el funcionamiento de los mecanismos atencionales. Este campo de investigación es bastante amplio, y destaca la importante interrelación entre ambos procesos cognitivos. Sin embargo, con frecuencia, esta fructífera línea de investigación muestra importantes contradicciones en la literatura revisada. Es un campo muy amplio con muchas lagunas que puede permitir al alumno adentrarse en la investigación de estos dos procesos desde un punto de vista científico.

Nadie niega la importante conexión entre ambos procesos, sin embargo, la naturaleza de su relación está menos comprendida.
El objetivo de este trabajo de investigación es abordar la compleja interrelación de la MO y otros procesos cognitivos como la atención haciendo uso de los métodos propios de la psicología experimental/básica y los principios básicos de la neurociencia cognitiva. La línea a desarrollar será muy amplia, permitiendo al alumno centrarse en el aspecto de la MO que más le interese y el papel de los mecanismos atencionales que considere. La amplia selección de artículos proporcionados por el Equipo Docente junto con la búsqueda bibliográfica realizada por el alumno guiará la elección de su linea y el desarrollo del trabajo, siempre bajo la supervisión contínua del Equipo docente.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Es importante que el alumno tenga conocimientos de psicología básica en general por la importante relación entre los distintos procesos psicológicos básicos; métodos de investigación y estadística asi como conocimientos avanzados de inglés, ya que la mayoría de las lecturas que el alumno debe realizar durante el curso están en inglés.
El alumno deberá haber cursado por un lado el módulo I (de contenidos transversales), donde además de las asignaturas obligatorias se recomienda haber cursado *Diseños de Investigación avanzados* o *Análisis de datos y modelos estadísticos*. Además, se aconseja haber cursado alguna o varias de las siguientes asignaturas del Módulo II: Sistemas de Memoria a Largo Plazo; Memoria Operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización; Neuropsicología de la Atención; Técnicas de neuroimagen y sus aplicaciones en atención y percepción; Desarrollo Cognitivo y Memoria Operativa; Neuroimagen en Psicología.
El seguimiento del trabajo se realizará a través de la plataforma aLF, el correo electrónico y tutorias presenciales siempre que sean necesarias. Es necesario un manejo a un nivel de usuario de herramientas ofimáticas básicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, y muy recomendable el conocimiento de la herramienta de análisis de datos spss (o similar).
AVISO IMPORTANTE: El número máximo de alumnos que serán admitidos en este Trabajo de Fin de Máster en cada curso académico será de DOS.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JULIA MAYAS ARELLANO (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	jmayas@psi.uned.es
Teléfono	91398-9685
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOLOGÍA BÁSICA II

Nombre y Apellidos	ANTONIO PRIETO LARA
Correo Electrónico	antonioprieto@psi.uned.es
Teléfono	91398-7967
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Departamento	PSICOLOGÍA BÁSICA I

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

A comienzo del curso académico, el Equipo Docente se pondrá en contacto con el alumno seleccionado para concretar las fechas concretas de las sesiones presenciales y marcar un calendario de trabajo y entrega de tareas.
Los datos del Equipo Docente para contactar son los siguientes:

Julia Mayas Arellano
Despacho 2.33 bis. Dpto. Psicología Básica II
Facultad de Psicología UNED
C/Juan del Rosal 10
28040 Madrid
Teléfono: 913989685
Correo electrónico: jmayas@psi.uned.es

Antonio Prieto Lara
Despacho 1.29. Dpto. Psicología Básica I
Facultad de Psicología UNED
C/Juan del Rosal 10
28040 Madrid
Teléfono: 913987967
Correo electrónico: antonioprieto@psi.uned.es

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS GENERALES
CGT1 - Desarrollar el razonamiento crítico y la capacidad para realizar análisis y síntesis de la información disponible.
CGT4 - Preparar los datos para el análisis (desenvolverse en la relación entre bases de datos y análisis estadístico).
CGT5 - Definir, medir y describir variables (personalidad, aptitudes, actitudes, etc.).
CGT6 - Planificar una investigación identificando problemas y necesidades, y ejecutar cada uno de sus pasos (diseño, medida, proceso de datos, análisis de datos, modelado, informe).
CGT7 - Analizar datos identificando diferencias y relaciones. Esto implica conocer las diferentes herramientas de análisis así como su utilidad y aplicabilidad en cada contexto.
CGT8 - Obtener información de forma efectiva a partir de libros, revistas especializadas y otras fuentes.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE3 - Llegar a ser capaz de trasladar los conocimientos adquiridos en la investigación a contextos profesionales.
CE4 - Desarrollar habilidades para evaluar la investigación proyectada por otros

profesionales.
CE6 - Saber realizar una investigación válida y fiable en el ámbito de la línea de investigación.
CE7 - Saber interpretar los resultados obtenidos en la investigación.
CE8 - Saber redactar un informe científico en el ámbito de la línea de investigación.
CE9 - Saber exponer y defender los resultados obtenidos en la investigación.
CE10 - Aprender a diseñar una investigación relevante en el área de la línea de investigación.
CE11 - Adquirir habilidades para el inicio y desarrollo de la tesis doctoral.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La realización de este trabajo de investigación facilitará el entrenamiento y la aplicación de las competencias fundamentales para un investigador (competencias genéricas del Máster), así como la profundización en los conocimientos y sus aplicaciones específicas sobre la disciplina de la Psicología Experimental y de la línea de investigación en la que se integra este trabajo.
Los resultados de aprendizaje previstos son los siguientes:
1. Realizar búsquedas bibliográficas actualizadas sobre el tema objeto de estudio con el objetivo de que el estudiante conozca de forma rigurosa el estado de la cuestión en la línea de trabajo que elija para realizar su proyecto de Master.
2. Poseer los conocimientos teóricos necesarios sobre el área del trabajo de investigación en la que el estudiante va a trabajar.
3. Plantear objetivos claros y formular hipótesis pertinentes que puedan someterse a contrastación experimental.
4. Diseñar el estudio utilizando la metodología adecuada, adaptada al tipo de trabajo a realizar.
5. Analizar e interpretar los resultados obtenidos en función del diseño planteado.
6. Discutir de forma crítica los resultados encontrados en base a las hipótesis planteadas y dentro de la línea de investigación seleccionada.
7. Elaborar y plasmar en un informe científico la investigación realizada.
8. Presentar y defender de forma presencial el trabajo realizado durante el curso académico.

CONTENIDOS

TRABAJO FIN DE MASTER

En este trabajo la línea de investigación no estará totalmene delimitada. Siempre que el alumno presente una propuesta razonada de trabajo, podrá decidir qué aspecto de la MO y su relación con los mecanismos atencionales quiere abordar. Una vez seleccionada la línea que más le interese, el trabajo del alumno se organizará en las siguientes etapas:

1. Revisar la bibliografía básica y complementaria que aparece en esta Guía Didáctica. Al comienzo de curso, el estudiante podrá disponer de todos estos artículos a través de la plataforma aLF.
2. Después de las lecturas, el alumno realizará una revisión bibliográfica exhaustiva sobre el tema elegido con el fin de plantear una propuesta de trabajo a desarrollar. Para ello podrá utilizar el servicio de la biblioteca de la UNED (Linceo) y algunas de las bases de datos disponibles: http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo; https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/
3. Después del desarrollo de la propuesta y visto bueno por parte del Equipo Docente el alumno pasará a diseñar un estudio que le permita contrarstar la/s hipótesis planteadas en la investigación elegida: Desde el planteamiento del objetivo e hipótesis, programación del experimento/s, recogida de datos, análisis de datos e interpretación de los mismos.

El trabajo finalizará con la redacción de un informe que tendrá una extensión máxima de 75 páginas. Dicho informe deberá ser redactado cumpliendo todos los requisitos de un informe de investigación y deberá constar de los siguientes apartados:

•Resumen
•Introducción al tema de investigación elegido
•Método (Participantes, Materiales y estímulos, Diseño experimental y Procedimiento)
•Resultados y Discusión
•Conclusiones
•Referencias bibliográficas (según las normas APA)

METODOLOGÍA

La metodología del Trabajo Fin de Grado será semipresencial, aunque la mayor parte del trabajo podrá realizarse a distancia a través de la plataforma aLF siempre bajo la supervisión del Equipo Docente. Al menos se realizarán dos sesiones presenciales siempre que sean posibles en diferentes fases del trabajo.

A continuación se detallan algunas actividades propias de las fases de realización del trabajo y su estimación temporal:

Lectura de la bibliografía básica y selección de la línea a desarrollar. Duración: 100 horas. Calendario: Octubre-Noviembre.

Planteamiento de objetivos y reflexión sobre el diseño experimental. Primera sesión presencial dedicada al aprendizaje en el manejo de algunas de las aplicaciones informáticas que pueden habitualmente se usan en psicología básica (E-Prime, SuperLab, otros...). Duración: 75 horas. Calendario: Diciembre

Programación de la tarea experimental y administración de un experimento piloto. Duración: 100 horas. Calendario: Enero-Febrero.

Una vez se tengan los resultados del piloto se programará una segunda reunión presencial para su discusión.

Administración del experimento a una muestra de participantes y análisis de los resultados

con el paquete estadístico SPSS. Duración: 100 horas. Marzo-Abril
Reflexión, interpretación y discusión de los resultados. Preparación del Trabajo de Fin de Máster siguiendo las orientaciones para preparar un “Informe Experimental”. Duración: 200 horas. Calendario: Mayo-Junio
Preparación de la presentación y defensa del trabajo de investigación ante un tribunal evaluador compuesto por expertos en la materia.
Duración: 50 horas. Calendario: Julio
Todas las actividades, excepto las que exijan presencialidad (mínimo dos sesiones de 8 horas) se realizarán mediante la metodología de educación a distancia, haciendo uso de los medios telemáticos que ofrece la plataforma educativa aLF (foros, chat, videoconferencia, etc.), el correo electrónico y/o el teléfono para mantener una comunicación periódica entre estudiante y Equipo Docente.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRIMERA PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: No hay prueba presencial

TIPO DE SEGUNDA PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen2: No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: Si

Descripción

Defensa del Trabajo Fin de Master (TFM) ante un tribunal de expertos. El alumno dispondrá de un máximo de 30 minutos para presentar su trabajo a los miembros del tribunal y después deberá responder a las preguntas que le sean realizadas.

Criterios de evaluación

La calidad del trabajo se valorará en función de los siguientes indicadores:
- Interés del trabajo en su conjunto.
- Coherencia, claridad y precisión de los objetivos planteados.
- Solidez y rigor del marco teórico.
- Pertinencia de las hipótesis planteadas.
- Adecuación, justificación y legitimación del diseño y desarrollo del estudio desde el punto de vista metodológico en elmarco del área.
- Oportunidad, relevancia y actualidad de la bibliografía consultada.
- Claridad formal y expositiva, tanto en la presentación escrita del trabajo como en su defensa presencial.

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? Si,no presencial

Descripción

Redacción del Trabajo de Fin de Máster (TFM), una memoria sobre la investigación llevada a cabo con una extensión máxima de 75 páginas. Este trabajo se evaluará en dos fases:

Primera fase: el trabajo será evaluado por el Equipo Docente.

Criterios de evaluación

La calidad del trabajo se valorará en función de los siguientes indicadores:

- Interés del trabajo en su conjunto.
- Coherencia, claridad y precisión de los objetivos planteados.
- Solidez y rigor del marco teórico.
- Pertinencia de las hipótesis planteadas.
- Adecuación, justificación y legitimación del diseño y desarrollo del estudio desde el punto de vista metodológico en el marco del área.
- Oportunidad, relevancia y actualidad de la bibliografía consultada.
- Claridad formal y expositiva.

Ponderación en la nota final La redacción del trabajo escrito constituye un 40% del total de la nota

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

40% Trabajo escrito + 60% defensa ante el tribunal

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Attar, N., Schneps, M.H., y Pomplun, M. (2016). Working memory load predicts visual search efficiency: Evidence from a novel pupillary response paradigm. *Memory and Cognition, 44,* 10381049.

doi:10.3758/s13421-016-0617-8.

Awh, E., Anllo-Vento, L ., y Hillyard, S.A. (2000). The Role of Spatial Selective Attention in Working Memory for Locations: Evidence from Event-Related Potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience, 12* (5), 840-847. doi:10.1162/089892900562444.

Awh, E., Vogel, E.K., y Oh, S.-H. (2006). Interactions between attention and working memory. *Neuroscience, 139,* 201–208.

Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and Controversies. *Annual Review of Psycholy*, *63,* 1–29.

Chun, M.M. (2011). Visual working memory as visual attention sustained internally over time. *Neuropsychologia*, *49,*1407–1409.

Cowan, N. (2011). The focus of attention as observed in visual working memory tasks: Making sense of competing claims. *Neuropsychologia, 49,* 1401–1406. doi: org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.01.035.

Cowan, N., Elliott, E.M., Saults, J.S., Morey, C.C., Mattox, S., Hismjatullina, A., y Conway, A.R.A. (2005). On the capacity of attention: Its estimation and its role in working memory and cognitive aptitudes. *Cognitive Psychology, 51,* 42–100. https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2004.12.001.

Cowan, N., y Morey, C.C. (2006). Visual working memory depends on attentional filtering. *Trends in Cognitive Science*, *10,* 139–141. https://doi.org/10.1016/j.tics.2006.02.001.

Downing P.E. (2000). Interactions between visual working memory and selective attention. *Psychological Science, 11,* 467–473. doi:10.1111/1467-9280.00290.

Gao, Z., Gao, Q., Tang, N., Shui, R., &Shen, M. (2016). Organization principles in visual working memory: evidence from sequential stimulus display. Cognition. https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.10.005

Gazzaley, A., y Nobre, A.C. (2012). Top-down modulation: Bridging selective attention and working memory

Trends in Cognitive Science, 16(2), 129–135. doi:10.1016/j.tics.2011.11.014.

Hart, R.J., Huettigb, F., y Oliversc, C.N.L. (2011). Visual search and visual world: Interactions among visual attention, language, and working memory (introduction to the special issue). *Acta Psychologica, 137*, 135–137.

Jacob, J., Jacobs, C., y Silvanto, J. (2015) Attention, working memory, and phenomenal experience of WM

content: memory levels determined by different types of top-down modulation. *Frontiens in Psychogy, 6,*1603.

doi: 10.3389/fpsyg.2015.01603.

Katuss, T., Grubert, A., y Eimer, M. (2017). Intermodal Attention Shifts in Multimodal Working Memory. *Neuroscience, 29,* 4628-636.

Kiyonaga, A., y Egner, T. (2013). Working memory as internal attention: Toward an integrative account of internal and external selection processes. *Psychonomical Bulletion Review, 20*, 228-242. doi: 10.3758/s13423-012-0359-y

Lepsien, J.,Thornton, I., y Nobre, A.C. (2011). Modulation of working-memory maintenance by directed attention. *Neuropsychologia, 49,* 1569–1577.

Li, J., Qian, J., &Liang, F. (2018). Evidence for the beneficial effect of perceptual grouping on visual working memory: an empirical study on illusory contour and a meta-analytic study. Scientific Reports. https://doi.org/10.1038/s41598-018-32039-4

Marchetti, G. (2014). Attention and working memory: two basic mechanisms constructing temporal experiences. *Frontiers in Psychology, 5*: 880. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00880

Peterson, D. J., &Berryhill, M. E. (2013). The Gestalt principle of similarity benefits visual working memory. Psychonomic Bulletin &Review, 20(6), 1282–1289. https://doi.org/10.3758/s13423-013-0460-x

Peterson, D. J., Gözenman, F., Arciniega, H., &Berryhill, M. E. (2015). Contralateral delay activity tracks the influence of Gestalt grouping principles on active visual working memory representations. Attention, Perception, and Psychophysics. https://doi.org/10.3758/s13414-015-0929-y

Prieto, A., Peinado, V., &Mayas, J. (2021). Does perceptual grouping improve visuospatial working memory? Optimized processing or encoding bias. Psychological Research, 1-13.

Sala, J.B. y Courtney, S.M. (2009). *Attention, Perception &Psychophys, 71*(7), 1525–1533. doi:10.3758/APP.71.7.1525.

Theeuwes, J., Belopolsky, A., y Olivers, C.N.L. (2009). Interactions between working memory, attention and eye movements. *Acta Psychologica*, *132*, 106-114.

Theeuwes, J., Kramer, A.F., y Irwin, D.E. (2011). Attention on our mind: The role of spatial attention in visual working memory. *Acta Psychologica, 137,* 248-251.

Woodman, G. F., Vecera, S. P., &Luck, S. J. (2003). Perceptual organization influences visual working memory. Psychonomic Bulletin and Review. https://doi.org/10.3758/BF03196470

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Baddeley A.D. (1986). Working memory. Oxford, England: Clarendon.

Cowan N. (1997). Attention and memory. New York: Oxford University Press.

Fougnie, D. (2008). A relationship between attention and working memory. (2008). In *New Research on Short-Term Memory* (Johanse, N.B., ed.), New York: Nova Science Publishers, Inc.

Noah, B. Johansen (2008). *New Research on Short-Term Memory*. New York: Nova Science Publisher, Inc.

Oberauer, K. (2019). Working Memory and Attention - A conceptual Analysis and Review. *Journal of Cognition, 1*(1), 36, 1-23. doi: http://doi.org/10.5334/joc.58.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

A trravés de la plataforma virtual aLF, los alumnos podrán tener acceso a demostraciones, videos, audios y enlaces web relacionados con los contenidos de la asignatura. Del mismo modo, mediante los Foros incluidos en el curso virtual y el correo electrónico, los alumnos podrán mantener contacto telemático con el Equipo Docente y con otros estudiantes.
Se planificará a lo largo del curso las sesiones presenciales a realizar (mínimo 2) que tendrán lugar en la Facultad de Psicología de la UNED (http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,165833&_dad=portal).

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 se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.