

26-27

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



MEMORIA OPERATIVA: FUNCIONES EJECUTIVAS Y PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN

CÓDIGO 22202154

UNED

26-27

**MEMORIA OPERATIVA: FUNCIONES
EJECUTIVAS Y PROCESOS DE
ACTUALIZACIÓN
CÓDIGO 22202154**

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	MEMORIA OPERATIVA: FUNCIONES EJECUTIVAS Y PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN
Código	22202154
Curso académico	2026/2027
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN 2016)
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización ofrece al estudiantado el desarrollo de habilidades relacionadas con la investigación en Psicología Básica, analizando trabajos relevantes en la literatura científica relacionados con el funcionamiento de la memoria operativa y los procesos implicados en las funciones atribuidas a esta memoria.

En los contenidos de esta asignatura de “Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización” se abordan los desafíos actuales de algunos modelos de memoria operativa, las tareas experimentales, así como algunas técnicas de neuroimagen y su relación con habilidades cognitivas, las diferencias individuales en la capacidad de memoria operativa y algunas direcciones futuras de investigación.

El objetivo de esta asignatura es capacitar a los estudiantes para comprender, explicar y producir conocimiento científico en esta área de investigación de la memoria humana. Con esta finalidad, se facilitará el desarrollo de habilidades de carácter teórico y práctico que les ayuden a comprender e interpretar con capacidad crítica los artículos e informes de investigación que se tratan en la asignatura, así como producir y elaborar los propios informes de investigación en el ámbito de la memoria operativa. Dicha capacitación es una actividad necesaria no sólo en el itinerario formativo de la investigación, sino también en el de algunos ámbitos de la práctica profesional.

La asignatura Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización forma parte del Módulo II (contenidos específicos optativos) del Programa formativo del Máster en Investigación en Psicología, de orientación principalmente investigadora. Concretamente, se ofrece como una materia optativa del Módulo II y, dentro de éste, en el itinerario de Psicología del Aprendizaje y la Memoria, con una carga lectiva de 5 créditos ECTS. Esta asignatura tiene su continuidad más directa con la asignatura titulada Funciones ejecutivas y procesos de actualización en la memoria operativa, ofertada en el Módulo III (Trabajo Fin de Máster) de este Máster. Por tanto, deberán cursarla aquellos estudiantes que opten por realizar su Trabajo Fin de Máster en el marco propuesto por esta línea de investigación. De ese modo, podrán aplicar a una investigación concreta los fundamentos teóricos y metodológicos adquiridos en los dos primeros módulos.

Nota importante: El número máximo de estudiantes que se admite en esta asignatura es de 4.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Es conveniente que los y las estudiantes que elijan esta asignatura hayan cursado todas las asignaturas obligatorias del área de Psicología Básica, así como alguna de las optativas. También es importante que conozcan la metodología de investigación en Psicología.

Es imprescindible que los estudiantes cuenten con acceso a Internet y a su cuenta de correo electrónico del entorno UNED para el seguimiento de los foros y las actividades propuestas por el Equipo Docente a través de la plataforma virtual. Asimismo, también resulta imprescindible un conocimiento suficiente de la lengua inglesa que permita la lectura y comprensión de textos y artículos especializados escritos en inglés, ya que la mayoría de los documentos de trabajo estarán escritos en esta lengua. Por último, es necesario un manejo en un nivel de usuario de herramientas ofimáticas básicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, etc

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	JARA GONZALEZ LAMAS (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	jglamas@psi.uned.es
Teléfono	8259/6210
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOLOGÍA BÁSICA I

Nombre y Apellidos	LAURA MARIA FERNANDEZ MENDEZ
Correo Electrónico	lm.fernandez@psi.uned.es
Teléfono	
Facultad	FACULTAD DE PSICOLOGÍA
Departamento	PSICOLOGÍA BÁSICA I

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

A continuación, se presentan los datos de contacto con el Equipo Docente:

Dra. Jara González Lamas (Coordinadora)

Despacho: 1.30

Teléfono 91398 8259

Martes y jueves de 10.00 a 14.00

Correo electrónico: jglamas@psi.uned.es

Dra. Laura María Fernández Méndez

Despacho 1.29

Teléfono: 91 398 69 63

Martes y jueves 10.00 a 14.00

Correo electrónico: lm.fernandez@psi.uned.es

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS BÁSICAS

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 - Que los estudiantes sepan 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 - Que los estudiantes sean 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 - Que los estudiantes sepan 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 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

CGT1 - Desarrollar el razonamiento crítico y la capacidad para realizar análisis y síntesis de la información disponible.

CGT2 - Tomar conciencia de la importancia de la adquisición del conocimiento científico a la luz de la teoría de la ciencia actual, así como de la diversidad metodológica.

CGT3 - Saber identificar las necesidades y demandas de los contextos en los que se exige la aplicación de herramientas metodológicas y aprender a proponer las soluciones apropiadas.

CGT4 - Preparar los datos para el análisis (desenvolverse en la relación entre bases de datos y análisis estadístico).

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).

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Conocer los principales modelos teóricos que subyacen en los diversos ámbitos específicos de investigación.

CE2 - Conocer los principales métodos y técnicas de investigación específicas y sus aportaciones en contextos científicos particulares.

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.

CE7 - Saber interpretar los resultados obtenidos en la investigación.

CE9 - Saber exponer y defender los resultados obtenidos en la investigación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A. Conocimientos: ¿Qué se pretende que aprendan los estudiantes?

- Conocer algunos modelos actuales de la memoria operativa y el desarrollo de tareas experimentales para examinar su funcionamiento.
- Identificar las variables críticas que afectan al funcionamiento de la memoria operativa, según algunos modelos, y manipular experimentalmente las tareas para contrastar hipótesis.
- Analizar las diferencias de ejecución en el funcionamiento de la memoria operativa en diferentes grupos de individuos.
- Proponer una hipótesis y desarrollo completo del diseño de un futuro experimento.

B. Habilidades: ¿Cómo y qué deben saber hacer?

- Acceder a las fuentes bibliográficas adecuadas para conocer los antecedentes de investigación sobre el problema y extraer la información actualizada.
- Hacer una síntesis organizada de los estudios previos sobre el tema que seleccione.
- Proponer una hipótesis de investigación relevante a partir de la revisión bibliográfica pertinente, basándose en los modelos actuales.
- Definir las variables relevantes y desarrollo y ejecución de las pruebas para manipularlas y medirlas.
- Planificar un diseño experimental que le permita poner a prueba la hipótesis de estudio.
- Analizar e interpretar los resultados de acuerdo al problema de estudio.
- Elaborar el informe de investigación siguiendo las normas de la APA.

C. Actitudes: ¿Qué actitudes esperamos que adquieran?

- Mostrar un interés real por la lectura reflexiva de los artículos e informes de investigación.
- Desarrollar el sentido crítico, buscando la relevancia y los límites de los artículos e informes de investigación.
- Participar de manera activa en el curso debatiendo los problemas de estudio e hipótesis de trabajo propias y de los compañeros.
- Integrar en un informe de investigación escrito el resultado final del trabajo realizado.

CONTENIDOS

Bloque 1. ¿Conceptos básicos en memoria operativa y desarrollos más recientes de los modelos.

- Necesidad de la memoria operativa en el funcionamiento de la cognición humana. Modelos de memoria operativa: mecanismos de mantenimiento activo y control ejecutivo.

- El modelo multicomponentes: desafíos actuales en las funciones del ejecutivo central, agenda viso-espacial y en la exploración del retén episódico.¿

Bloque 2. Tareas experimentales de memoria operativa, técnicas de neuroimagen y su relación con habilidades cognitivas.

- Variables críticas que afectan al funcionamiento de la memoria operativa.
- Tareas de amplitud simples y tareas de memoria operativa complejas.
- El proceso de actualización de la información en las funciones ejecutivas.
- Recuperación y procesos de actualización.
- El papel del retén episódico y de la memoria operativa a largo plazo.
- Aportaciones de las técnicas de neuroimagen en el estudio de la memoria operativa.

Bloque 3. Diferencias individuales en la capacidad de memoria operativa

- Diferencias individuales en la capacidad funcional de la memoria operativa y sus repercusiones en algunas habilidades cognitivas.
- Variaciones en la capacidad de memoria operativa en el envejecimiento sano: hipótesis explicativas y confirmación empírica.
- El papel de las estrategias en la capacidad de la memoria operativa.

¿

Bloque 4. Direcciones futuras de investigación

- Insertar el trabajo en las cuestiones teórico-empíricas sin resolver.
- Acceso a las fuentes bibliográficas adecuadas para conocer los antecedentes de investigación sobre el problema y extraer la información actualizada.
- Propuesta de una hipótesis de investigación relevante a partir de la revisión bibliográfica pertinente.
- Planificación de un diseño experimental que le permita poner a prueba la hipótesis de estudio.
- Integración del resultado final del trabajo realizado en un Informe de investigación escrito

METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará conforme a la metodología de enseñanza a distancia propia de la UNED. Este planteamiento se fundamenta principalmente en el trabajo autónomo del estudiantado, que deberá organizar y regular su proceso de aprendizaje de acuerdo con las orientaciones establecidas por el Equipo Docente.

Con el fin de facilitar este proceso, el Equipo Docente pondrá a disposición del estudiantado, a través del aula virtual, un Plan de Trabajo orientativo en el que se especificarán los

materiales básicos de estudio, los recursos formativos disponibles, las actividades propuestas para cada bloque temático y una temporalización orientativa del trabajo a realizar durante el curso.

Dicho Plan de Trabajo se articulará en varias fases, concebidas como partes sucesivas y complementarias de un mismo proceso de aprendizaje, orientado a la elaboración progresiva de un informe de investigación individual. A lo largo de estas fases, el estudiantado deberá adquirir y aplicar competencias relacionadas con la búsqueda y selección de bibliografía especializada, la comprensión y síntesis del marco teórico y empírico pertinente, la delimitación de un problema de investigación, la formulación de objetivos e hipótesis o preguntas de investigación, y el diseño y planificación de un estudio empírico sencillo vinculado a los contenidos de la asignatura.

El trabajo final tendrá un carácter fundamentalmente teórico y se concretará en la elaboración de un informe de investigación redactado con una estructura semejante a la de un artículo científico. La puesta en práctica del estudio diseñado no tendrá carácter obligatorio, aunque el trabajo realizado podrá servir, en su caso, como base inicial para el posterior desarrollo del Trabajo Fin de Máster en la línea temática correspondiente.

Dado que la asignatura permite abordar distintos contenidos dentro de su ámbito temático, cada estudiante podrá centrar su trabajo en el tema específico que seleccione, siempre que este se ajuste a los contenidos de la materia y cuente con la conformidad del Equipo Docente. La organización del trabajo podrá adaptarse al ritmo individual de cada estudiante, sin perjuicio del cumplimiento de los plazos establecidos para cada convocatoria.

Asimismo, la metodología a distancia favorecerá la interacción del estudiantado con el Equipo Docente, y, en su caso, con otros estudiantes, a través de las herramientas de comunicación disponibles en el aula virtual de la asignatura en la plataforma educativa Ágora. En este entorno se ofrecerán orientaciones didácticas, acceso a materiales y recursos de apoyo, así como espacios de consulta e intercambio académico sobre los contenidos de la asignatura.

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 No

Descripción

La evaluación de la asignatura se articulará en torno a la elaboración y defensa de un informe de investigación individual, redactado con una estructura semejante a la de un artículo científico. Este trabajo constituirá uno de los elementos centrales del proceso de evaluación continua y tendrá como finalidad valorar la capacidad del estudiantado para aplicar de forma integrada los contenidos teóricos, metodológicos y técnicos desarrollados durante el curso.

El informe final deberá tener una extensión aproximada de 15 páginas, excluyendo las referencias bibliográficas y los anexos, y deberá ajustarse a las normas APA vigentes tanto en su estructura formal como en el sistema de citación y referenciación.

El proceso de evaluación comprenderá las siguientes actividades obligatorias:

1. Propuesta inicial del trabajo de investigación

En una primera fase, cada estudiante deberá presentar una propuesta inicial de trabajo vinculada a los contenidos de la asignatura. Esta propuesta deberá basarse en una primera revisión bibliográfica actualizada y pertinente, que permita delimitar el problema de investigación y justificar su interés teórico y empírico.

La propuesta incluirá, al menos, la delimitación del tema de estudio, una breve fundamentación teórica, el planteamiento del problema de investigación, los objetivos del trabajo, una propuesta inicial de hipótesis o preguntas de investigación y un esquema preliminar del método.

2. Desarrollo del informe de investigación

Una vez revisada y, en su caso, aprobada la propuesta inicial, el estudiante deberá desarrollar progresivamente las distintas partes del informe. En esta fase se requerirá una revisión bibliográfica más amplia, crítica y estructurada, orientada a fundamentar el problema planteado y a justificar el estudio propuesto.

El trabajo deberá incorporar, de manera coherente, los apartados de introducción, objetivos e hipótesis o preguntas de investigación, método y planificación del estudio. En el apartado metodológico deberán definirse con claridad el diseño, la muestra o participantes, los instrumentos o materiales, el procedimiento y la estrategia de análisis de datos prevista. Asimismo, el informe deberá incluir una formulación razonada de los resultados esperados y una discusión potencial de su posible alcance e implicaciones.

3. Informe final y presentación oral en sesión virtual

Al finalizar la asignatura, cada estudiante deberá presentar una versión final, completa y revisada, de su informe de investigación, así como realizar su presentación oral en una sesión virtual convocada al efecto.

El informe final deberá incluir, de forma ordenada y adecuadamente articulada, los siguientes elementos: título, resumen, introducción, planteamiento del problema de investigación, objetivos, hipótesis o preguntas de investigación, método, propuesta de análisis de datos, resultados esperados, discusión potencial y referencias bibliográficas.

La discusión potencial deberá reflejar la capacidad del estudiante para interpretar razonadamente los resultados esperados, vincularlos con el marco teórico revisado, considerar sus posibles implicaciones y reconocer, en su caso, las limitaciones previsibles del estudio diseñado.

Criterios de evaluación

En la valoración del informe escrito se tendrá en cuenta la calidad, pertinencia y actualidad de la revisión bibliográfica realizada, la claridad en la delimitación del problema de investigación, la formulación precisa de los objetivos y de las hipótesis o preguntas de investigación, la coherencia entre el marco teórico y el diseño metodológico propuesto, así como el rigor, la viabilidad y la relevancia académica del trabajo presentado.

Asimismo, se valorará la adecuación de la propuesta de análisis de datos, la capacidad para anticipar de forma razonada los resultados esperados y para desarrollar una discusión potencial consistente con dichos resultados, así como la solidez de las conclusiones e implicaciones derivadas del estudio planteado.

En cuanto a los aspectos formales, se evaluará la adecuación del trabajo a la estructura propia de un informe científico, el cumplimiento de las normas APA, la organización interna del texto, la claridad y precisión expositiva, la corrección terminológica y la adecuada expresión gramatical y ortográfica.

En la presentación oral se valorará la claridad expositiva, la capacidad de síntesis, la organización y coherencia de la presentación, el uso adecuado del lenguaje académico y la capacidad para comunicar de forma precisa los elementos fundamentales del trabajo realizado.

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

Fecha aproximada de entrega junio

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? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final se obtendrá mediante la media ponderada de:

a) La presentación oral del informe de investigación en sesión virtual, que supondrá el 40 % de la calificación final.

b) El informe de investigación escrito, que supondrá el 60 % de la calificación final.

Para superar la asignatura, será necesario obtener una calificación mínima de 5 puntos sobre 10 en cada una de estas dos partes. En consecuencia, no se considerará superada la asignatura cuando, aun alcanzándose una media ponderada igual o superior a 5, alguna de las dos calificaciones parciales sea inferior a 5 sobre 10.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Baddeley, A. (2020). Working Memory. En A. Baddeley, M. J. Eysenck, y M. C. Anderson (Eds.), *Memory* (pp. 65-106). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429449642>

Baddeley, A. D. (2021). Developing the concept of working memory: The role of neuropsychology. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 36(6), 861–873. <https://doi.org/10.1093/arclin/acab060>

Baddeley, A. D., y Hitch, G. J. (2019). The phonological loop as a buffer store: An update. *Cortex: A Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 112, 91–106. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2018.05.015>

Baddeley, A. D., Hitch, G. J., y Allen, R. J. (2019). From short-term store to multicomponent working memory: The role of the modal model. *Memory & Cognition*, 47(4), 575–588. <https://doi.org/10.3758/s13421-018-0878-5>

Buschman, T. J., y Miller, E. K. (2023). Working memory is complex and dynamic, like your thoughts. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 35(1), 17–23. https://doi.org/10.1162/jocn_a_01940.

Chai, W. J., Abd-Hamid, A. I., y Abdullah, J. M. (2018). Working memory from the psychological and neurosciences perspectives: A review. *Frontiers in Psychology*, 9, 401. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00401>.

Cowan, N. (2017, updated 2024). Working memory, the information you are now thinking of. In J. Wixted (ed.), *Learning and Memory: A Comprehensive Reference*, 2nd edition. Elsevier. (pp. 147-161). 3rd edition J.H. Byrne (ed.). <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15754-7.00029-8>. I

Cowan, N. (2022). Working memory development: A 50-year assessment of research and underlying theories. *Cognition*, 224, 105075. doi.org/10.1016/j.cognition.2022.105075

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Carretti, B., Borella, E., Elosúa, M.R., Gómez Veiga, I. y García-Madruga, J.A. (2017). Improvements in reading comprehension performance after a training program focusing on executive processes of working memory. *Journal of Cognitive Enhancement* (aceptado) [doi: 10.1007/s41465-017-0012-9](https://doi.org/10.1007/s41465-017-0012-9).

Elosúa, M.R. y Ruiz, R.M. (2008). Absence of hardly pursued updating in a running memory task. *Psychological Research*, 72 (4), 451-460.

Friedman, N.P. & Miyake, A. (2004). The reading span test and its predictive power for reading comprehension ability. *Journal of Memory and Language*, 51, 136-158.

Karbach, J., Strobach, T. y Schubert, T. (2015). Adaptive working-memory training benefits reading, but not mathematics in middle childhood. *Child Neuropsychology*, 21 (3), 285-301.

Karbach, J. y Unger, K. (2014). Executive control training from middle childhood to adolescence. *Frontiers in Psychology*, 5, 390, 1-14.

Melby-Lervåg, M., Redick, T.S. y Hulme, C. (2016). Working Memory Training does not improve performance on measures of Intelligence or Other Measures of "Far Transfer": Evidence From a Meta-Analytic Review. *Perspectives on Psychological Science* 11 (4), 512-534.

Nutley, S.B. y Söderquist, S. (2017). How is working memory training likely to influence academic performance? Current evidence and methodological considerations. *Frontiers in Psychology*, 8, 69, 1-12.

Osaka, N., Logie, R.H. & D'Esposito, M. (2007). (Eds.) *The Cognitive Neuroscience of Working Memory*. Oxford: Oxford University Press.

Ruiz, R.M., Elosúa, M.R. y Lechuga, M.T. (2005) Old-fashioned responses in an updating memory task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology. Section A: Human Experimental Psychology*, 58,(5), 887-908.

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