

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA (PLAN
2016)

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



MEMORIA OPERATIVA: FUNCIONES EJECUTIVAS Y PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN

CÓDIGO 22202154



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/>



3E9016D405426DC4C52C69212ED751C6

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



Nombre de la asignatura	MEMORIA OPERATIVA: FUNCIONES EJECUTIVAS Y PROCESOS DE ACTUALIZACIÓN
Código	22202154
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

La asignatura **Memoria operativa: funciones ejecutivas y procesos de actualización** ofrece a los estudiantes 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 vean 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.

Nota importante: El número máximo de estudiantes que se admite en esta asignatura es de 5.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Es conveniente que los 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 y tengan algún conocimiento básico de técnicas de neuroimagen.

Los estudiantes que opten por esta asignatura deberán tener un perfil académico bueno y de afinidad, dedicar el tiempo necesario para leer y analizar los artículos que se proponen, así como la disposición para mantener un contacto personal con la profesora. Por lo tanto, es



imprescindible que los estudiantes cuenten con acceso a Internet para el seguimiento personal (el correo electrónico es el medio habitual y más frecuente) y las actividades propuestas por el equipo docente. La lectura del material y seguir el plan de trabajo en los tiempos recomendados por el equipo docente ayudan a conseguir que el estudiante alcance los objetivos de la asignatura.

Es necesario utilizar, a nivel de usuario medio, algunos programas informáticos como Word, Excel, Power Point, y algún paquete estadístico como el SPSS así como el uso corriente del correo electrónico. Es imprescindible también un buen conocimiento de inglés para la lectura de revistas especializadas.

IMPORTANTE: un requisito previo indispensable es la iniciativa del contacto personal del estudiante con la profesora al comienzo del curso.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

MARIA ROSA ELOSUA DE JUAN
melosua@psi.uned.es
91398-6224
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA BÁSICA I

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Se admitirán a 6 estudiantes como máximo, según el perfil académico bueno y de afinidad con la asignatura.

Es muy importante la comunicación personal con la profesora desde el inicio del curso, con ida y vuelta de la información.

Además, al inicio del curso la profesora contactará con el alumnado mediante el envío de un mensaje al foro de la plataforma virtual habilitada para el seguimiento del curso. En dicho mensaje se informará detalladamente de los procedimientos para intercambio de materiales, envío de resúmenes, consultas, etc. y las herramientas que se usarán en cada caso (mensajes de correo, mensajes en el foro, subida/bajada de documentos en la plataforma). La periodicidad con la que se atenderán los foros se informará asimismo al inicio del curso. La autorización se realizará mediante las herramientas que se habiliten en la plataforma virtual y el seguimiento de los aprendizajes se hará mediante la evaluación de la comprensión de las lecturas. Pueden hacerse fichas-resumen con cada una de ellas.

El horario de atención de la profesora María Rosa Elosúa es:

Martes y miércoles: de 10.30 a 14.30 horas.

Despacho 1.35

Teléfono: 91 398 62 24



COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

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 de un diseño experimental de contraste de hipótesis.

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.
- 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 pautas del 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



METODOLOGÍA

En relación con **la metodología**, el estudio de la asignatura se hará a partir de artículos y capítulos básicos, *artículos publicados sobre aspectos concretos seleccionados por el estudiante* y la bibliografía complementaria. El aprendizaje se orientará a la realización de un Informe de investigación que se plantea a partir de esas lecturas realizadas, que supone la asimilación de cómo se ha ido abordando el problema de investigación seleccionado, por dónde se sigue actualmente investigando y cómo se podría seguir.

El correo electrónico (y eventualmente la plataforma virtual) es un medio instrumental para que el estudiante participe y aprenda, pueda exponer sus dudas y resolver las cuestiones y preguntas de esta asignatura, propuestas por el equipo docente.

Los estudiantes tendrán que trabajar a partir de los artículos iniciales que se proponen, además de los seleccionados por el estudiante sobre el aspecto relevante y específico de la memoria operativa que se quiera trabajar en la asignatura, de manera que se vaya centrando el problema de investigación seleccionado, se vaya asimilando cómo ha sido abordado anteriormente en los diferentes estudios y qué es lo que se ha ido aportando empíricamente a la cuestión seleccionada. De esta forma, la lectura comprensiva de esos artículos concretos ayudará a ir centrando el problema, los resultados encontrados en los diferentes estudios y los objetivos de una posible investigación.

Con el fin de orientar y supervisar el trabajo que se esté llevando a cabo, se podrá mantener con la profesora una comunicación permanente a través del correo electrónico y los medios proporcionados por la plataforma virtual. Además, mediante los foros que incluye la propia plataforma se facilitará eventualmente (si se requiriese) asimismo el intercambio y comunicación entre los propios estudiantes.

De acuerdo con este planteamiento, el **Plan de Trabajo** será el siguiente:

1. Lectura de los artículos y textos básicos. El alumno comenzará estudiando los artículos y textos inicialmente recomendados, los cuales le permitirán introducirse suficientemente en el campo de estudio, en relación con los distintos bloques de contenidos del programa. (Este material servirá asimismo como base de referencia para aquellos alumnos interesados en desarrollar posteriormente el “Trabajo de fin de Máster” asociado a la línea de investigación propia de esta asignatura).

2. Elección del tema de trabajo con elaboración teórica y diseño de un trabajo de investigación. A partir las lecturas anteriores, se deberá hacer una elección racional del aspecto, cuestión o problema sobre el que versará el trabajo, el cual deberá proyectarse o planificarse como un trabajo de investigación. En relación con este proyecto se tratará de profundizar en su elaboración teórica, llevando a cabo la revisión necesaria sobre los temas de mayor relevancia en relación con la línea de trabajo elegida y el problema concreto que se aborde. Esto supone también una cuidadosa selección de los artículos encontrados por el estudiante.

Pasos para el trabajo de la asignatura del Master:

1. Hacer un Esquema



2. Redactar los resultados que ahora mismo hay sobre el tema de investigación concreto de la memoria operativa seleccionado.
3. Examinar con detalle el tipo de tareas con las que trabajan los autores principales del tema de investigación seleccionado.
4. Comprender las predicciones e hipótesis de las que parten.
5. Redactar los principales resultados de los estudios previos y ver si confirman o no las hipótesis.
6. Comprender y describir las interpretaciones que dan a los resultados.
7. Seleccionar los puntos importantes que quedan para futuros trabajos.
8. Ver la posibilidad de diseñar un Experimento interesante para una posible investigación futura: ¿qué aportaría de nuevo tu experimento? ¿cómo comprobarías lo que quieres estudiar?

3. Comunicación personal con la Profesora sobre el trabajo. A fin de ir resolviendo las dudas y problemas que se planten, cada estudiante deberá estar en contacto personal con la Profesora, de manera que se pueda oportunamente corregir y reconducir el trabajo de la asignatura desde el primer trimestre del curso hasta el final.

4. Presentación y entrega del Informe Final sobre el proyecto de investigación trabajado, según las características y pautas propias de un informe científico.

El Informe final será una revisión de la literatura (aproximadamente 10-15 páginas) de algún tema que interese sobre el funcionamiento de la memoria operativa. Es importante tener algún intercambio previo (por ejemplo, un borrador) antes de entregar la versión final. Puedes escoger el tema que quieras y creas que es útil para la investigación actual. En tu Informe (véase despacio el punto 2 del Plan del trabajo), recoge lo que se sabe en la investigación actual acerca del tema que has escogido, cómo se ha producido el desarrollo de este conocimiento (con un énfasis en los estudios más recientes), qué cuestiones han quedado aún sin respuesta definitiva y cómo se podría abordar alguna de estas cuestiones en futuras investigaciones. Trata de incluir, además de algunas referencias ofrecidas en el curso, por lo menos algunos artículos que tú hayas buscado por tu cuenta y tenga relación con el tema que has seleccionado.

Es importante que plantees una hipótesis concreta, definiendo las variables de estudio objeto de la revisión en el tema que has seleccionado así como el método de investigación: tarea, procedimiento y participantes. Hasta aquí sería el Informe de la asignatura.

Si está bien hecho puede servirte como una base excelente para desarrollar el trabajo de investigación del Master.

La previsión del **Plan de trabajo** en relación con el reparto de los créditos sería la siguiente:

Horas totales de trabajo del Estudiante: 125 h.

Horas de teoría: 40 h. dedicadas a los seminarios presenciales y en línea, a la lectura comprensiva y crítica de documentos, y búsqueda de datos y documentación.

Horas de prácticas: 15 h. dedicadas a actividades prácticas presenciales y/o en línea.

Horas de trabajo (personal y en grupo) y otras actividades: 70 h. dedicadas a las tutorías en



línea, trabajo individual y elaboración del Informe final.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los estudiantes podrán acceder a los artículos científicos que se proponen como lecturas para preparar cada bloque de contenidos y también a los artículos seleccionados por el propio estudiante. Para trabajar las lecturas se recomienda la impresión de los artículos en papel para anotar, subrayar, etc.

Se facilitarán otros recursos y documentación complementaria en función de los diferentes intereses de los estudiantes y en la medida de lo posible. Esto supone una comunicación con la profesora desde el primer trimestre del curso.

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

Baddeley, A.D. (2006). Working Memory: An Overview. En S.J. Pickering (Ed.) *Working memory and education* (pp. 1-31). San Diego: Academic Press.

Pelegrina, S., Lechuga, M.T., Castellanos, M.C. y Elosúa, M.R. (2015). *Memoria de Trabajo*.

Bajo, T., Fuentes, L.J., Lupiáñez, J., & Rueda, R. (Coords). *Mente y cerebro: De la Psicología Experimental a la Neurociencia cognitiva*. Pío Tudela: una trayectoria científica (pp. 237-262). Madrid: Alianza Editorial. ISBN: 978-84-9104-233-4.

Gutiérrez, F., García Madruga, J.A., Elosúa, M.R., Luque, J.L. y Gárate, M. (2002). Memoria operativa y comprensión lectora: algunas cuestiones básicas. *Acción Psicológica*, 1, 45-68.

Miyake, A., Friedman, N.P., Emerson, M.J., Witzki, A.H., Howerter, A. (2000). The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex "Frontal Lobe" Tasks: A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology* 41, 49-100.

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

Colom, R., Rebollo, I., Abad, F.J., & Shih, P.C. (2006). Complex span tasks, simple span tasks, and cognitive abilities: A reanalysis of key studies. *Memory and Cognition*, 34 (1), 158-171.

Elosúa, M.R., Gutiérrez, F., García Madruga, J.A., Luque, J.L. y Gárate, M. (1996). Adaptación española del "Reading Span Test" de Daneman y Carpenter. *Psicothema*, 8, 383-395.

Elosúa, M.R., Carriedo, N. y García-Madruga, J.A. (2009). Dos nuevas pruebas de memoria operativa de anáforas. *Infancia y Aprendizaje, Journal for the Study of Education and*



Development, Volumen 32 (1), 97-118.

Elosúa, M.R., Ciudad, M.J. y Contreras, M.J. (2017). Gender differences in verbal and visuospatial working memory tasks in patients with Mild Cognitive Impairment and Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 7, 101-108.

Elosúa, M.R., Peinado, M., Contreras, M.J., Reales, J.M. y Montoro, P.R. (2016). The suppression effect in visuospatial and verbal working memory span tasks in patients with Alzheimer's disease: a 2-year follow-up study. *Neurocase: The Neural Basis of Cognition*, 22 (5), pp. 426-435.

Bloque 3. Diferencias individuales en la capacidad de memoria operativa

Bailey, H., Dunlosky, J. Y Hertzog, C. (2009). Does differential strategy use account for age-related Deficits in Working-Memory Performance? *Psychology and Aging*, 24(1), 82-92.

Carretti, B., Borella, E., Cornoldi, C., De Beni, R. (2009). Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific comprehension difficulties: A meta-analysis. *Learning and Individual Differences*, 19, 246-251.

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.

Elosúa, M.R. y Lechuga, M.T. (1999). Diferencias relacionadas con la edad en el funcionamiento de la memoria operativa. *Cognitiva*, 1, 109-125.

Elosúa, M.R., García-Madruga, J.A., Gómez Veiga, I., López-Escribano, C., Pérez, E. y Orjales, I. (2012). Comprensión lectora y rendimiento académico en 3º y 6º de Primaria: aspectos evolutivos y educativos. *Estudios de Psicología*, 33 (2), pp. 207-218.

Oberauer, K. (2006). Is the focus of attention in working memory expanded through practice? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 32 (2), 197-214.

Bloque 4. Direcciones futuras de investigación

Es importante hacer una búsqueda específica con el tema elegido.

Andrade, J. (2001). The working memory model: Consensus, controversy, and future directions. En Andrade, J. (Ed.). *Working Memory in Perspective* (pp. 281-310). Hove: Psychology Press.

Miyake, A. y Shah, P. (1999). Toward unified theories of Working Memory: Emerging general consensus, unresolved theoretical issues, and future research questions. En Miyake, A. y Shah, P. (Eds.). *Models of Working Memory. Mechanisms of Active Maintenance and Executive Control* (pp. 442-481). Cambridge: Cambridge University Press.

García Madruga, J.A., Elosúa, M.R., Gil, L., Gómez Veiga, I., Vila, J.O., Orjales, I., Contreras, A., Rodríguez, R., Melero, M.A. y Duque, G. (2013). Intervention on the central executive of



working memory to improve reading comprehension in Primary school children. *Reading Research Quarterly*, 48 (2), pp. 155-174.

Sánchez-Torres, A.M., Elosúa, M.R., Lorente-Omeñaca, R., Moreno-Izco, L. y Cuesta, M.J. (2015). A Comparative study of the working memory multicomponent model in psychosis and healthy controls. *Comprehensive Psychiatry*, 61, 97-105.

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.

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.

Göthe, K., Oberauer, K. y Kliegl, R. (2007). Age differences in Dual-Task Performance after practice. *Psychology and Aging*, 22 (3), 596-606.

Hudjetz, A. y Oberauer, K. (2007). The effects of processing time and processing rate on forgetting in working memory: Testing four models of the complex span paradigm. *Memory & Cognition*, 35 (7), 1675-1684.

Miyake, A y Shah, P. (1999). *Models of Working Memory. Mechanisms of active maintenance and executive control*. New York: Cambridge University Press.

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

Palladino, P., Cornoldi, C., de Beni, R. y Pazzaglia, F. (2001). Working Memory and updating processes in reading comprehension. *Memory & Cognition*, 29 (2), 344-354.

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

Es imprescindible que se lleven a cabo búsquedas específicas para la revisión del tema elegido para el Informe de investigación.

Entre los recursos que se ponen a disposición, indicamos lo siguiente:

¿Cómo extraer la información relevante de la investigación?

Estructura de un artículo de investigación

Presentamos los apartados esenciales a los que hay que prestar atención para extraer la información relevante de un artículo de investigación.



Título y Resumen

Son las partes más leídas de un artículo. El título refleja lo que ha hecho el autor/a. El Resumen recoge de manera breve (alrededor de 300 palabras) el objetivo fundamental del trabajo, lo que aporta respecto a trabajos anteriores, la manera concreta de abordarlo y los principales resultados obtenidos.

Cuando se hace una búsqueda bibliográfica, puedes ver si te interesan o no determinados artículos leyendo el resumen (abstract) del artículo.

Introducción

El autor presenta *el problema* que va a estudiar, el *contexto teórico* en el que se sitúa la investigación y señala los aspectos más relevantes a los que va a prestar atención, a partir del *objetivo* que pretende lograrse en el estudio.

Esto conlleva la *revisión de artículos relacionados* con el problema específico que se estudia; algunos de esos estudios se habrán abordado en el mismo modelo teórico o en otro diferente. Se presentará la justificación del trabajo, es decir, por qué es importante estudiarlo, qué se conoce y qué sería necesario conocer. Esta parte es muy importante para ver qué han aportado los diferentes estudios anteriores y qué es necesario investigar. Otro aspecto clave es prestar atención al *planteamiento de la(s) hipótesis* concreta del trabajo y la manera de comprobar en dicho estudio si se verifica o no.

Método

Este apartado contiene toda la información necesaria para que pueda repetirse el estudio (diseño, participantes, tareas). El *diseño* es importante para saber cómo se recogieron los datos, el tipo y número de variables que el investigador ha medido y manipulado, los valores de las variables, el procedimiento utilizado (las tareas experimentales) y el papel de las variables en el diseño. Es muy importante ver con claridad la conexión entre las hipótesis y las variables elegidas.

El número de *participantes* depende del diseño elegido (edad, sexo, control de otras variables que no deben interferir con las variables independientes y dependientes). Es muy importante conocer la distribución de los sujetos en los diversos grupos que posteriormente se compararán, en función del diseño.

La *tarea experimental* utilizada y la *operacionalización de las variables* que son necesarias para plantear claramente *la(s) hipótesis(s)* que establece las relaciones previstas en el estudio y permite ver el paso del modelo teórico a la verificación empírica.

Resultados

Se presentan los análisis estadísticos llevados a cabo con los datos empíricos recogidos y se exponen los resultados. La relación explícita de los resultados obtenidos con las hipótesis planteadas es esencial. Es importante prestar atención a las Tablas y Figuras que pueden acompañar dichos resultados para ver si se confirman las hipótesis del trabajo o no.

Discusión



En este apartado se interpretan los resultados obtenidos, relacionándolos con el marco o modelo teórico y las hipótesis planteadas en la Introducción, analizando los resultados que coinciden y los que no coinciden con lo esperado, sugiriendo explicaciones posibles y nuevas vías de estudio del problema. Es importante prestar atención a los límites del trabajo y las posibilidades que abre para nuevas investigaciones.

Referencias

Se presentan por orden alfabético todos los estudios que se hayan citado en el trabajo, siguiendo las normas de la APA.

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.

