

# PSICONEUROENDOCRINOLOGÍA

Curso 2009/2010

(Código: 22202351)

## 1. PRESENTACIÓN

La asignatura de Psiconeuroendocrinología es una asignatura optativa de cinco créditos que se imparte en el Master en Investigación en Psicología. Su objetivo es proporcionar los conocimientos de carácter teórico y práctico, relacionados con las interacciones que se producen entre el sistema neuroendocrino y el comportamiento, necesarios para comprender mejor nuestra conducta y algunas de sus alteraciones, así como para realizar investigarlos en el contexto psicobiológico o en cualquier otro paradigma propio de la Psicología científica.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura Psiconeuroendocrinología tiene como objetivo proporcionar los conocimientos de carácter teórico y práctico necesarios para, a través del estudio de las interacciones que se producen entre el sistema neuroendocrino y el comportamiento, comprender mejor nuestra conducta y algunas de sus alteraciones, así como para investigarlas en el contexto psicobiológico o en cualquier otro paradigma propio de la Psicología científica. Asimismo, el conocimiento de esta asignatura le permitirá utilizar un enfoque multidisciplinar que le conducirá al tratamiento en profundidad de los problemas que plantea en su ámbito de trabajo en diferentes áreas de la actuación del psicólogo.

Esta asignatura tiene importantes nexos con otras del Master en Investigación en Psicología, como son las asignaturas del área de Personalidad, Evaluación y Tratamientos, de Psicología Evolutiva y especialmente de Psicobiología, porque gracias a ellas se proporcionan en conjunto conocimientos necesarios para un abordaje integral de los temas planteados.

## 3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Es necesario que los estudiantes tengan formación en las asignaturas del área de Psicobiología. También es fundamental que cuenten con acceso a Internet para disponer de materiales didácticos, intervenir en los foros de discusión, realizar pruebas de evaluación continua y participar en las actividades que el equipo docente proponga a lo largo del curso. Se requiere un nivel de inglés suficiente para la lectura y comprensión de revistas especializadas.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El objetivo de esta asignatura es conocer las interacciones que se establecen entre el Sistema Neuroendocrino y la Conducta. Estos conocimientos fundamentales tanto para la investigación de las bases biológicas de la conducta como para la práctica profesional, ya que las aportaciones de la Psiconeuroendocrinología son esenciales para un abordaje eficaz de los problemas a los que se enfrenta la Psicología en cualquiera de sus campos de aplicación.

Dado este planteamiento general, los objetivos concretos de esta asignatura son que los alumnos adquieran conocimientos sobre:

- Los conceptos generales abordados por la Psiconeuroendocrinología.
- La organización del sistema neuroendocrino.
- El control neuroendocrino de la homeostasis.
- Las interacciones entre el sistema neuroendocrino y diferentes procesos conductuales.
- Las bases neuroendocrinas de las alteraciones conductuales.

Estos objetivos pretenden lograr las siguientes habilidades y destrezas:

- Utilizar distintas estrategias para analizar las interacciones entre el sistema neuroendocrino y la conducta.
- Distinguir las áreas del sistema nervioso central involucradas en el control neuroendocrino de la conducta.
- Interpretar la influencia que las diferentes hormonas ejercen sobre el comportamiento.
- Analizar el efecto que el comportamiento ejerce sobre el sistema neuroendocrino.
- Evaluar el efecto que el ambiente puede ejercer sobre el comportamiento a través de su efecto sobre el sistema neuroendocrino.
- Examinar los cambios neuroendocrinos que subyacen a determinadas alteraciones conductuales.
- Diseñar la metodología para abordar cualquier tipo de estudio psiconeuroendocrinológico.
- Manejar las diferentes fuentes de documentación

En conjunto, las competencias profesionales y/o académicas e investigadoras que se obtendrían serían:

- Poseer conocimientos avanzados en Psiconeuroendocrinología.
- Aplicar los conocimientos adquiridos al análisis del comportamiento humano.
- Saber enfrentarse a la literatura científica tanto de modo dirigido como autónomo.
- Integrar conocimientos, formular hipótesis y plantear las condiciones de contrastación precisas para investigar las interacciones en el sistema neuroendocrino y la conducta normal y alterada.
- Saber comunicar sus conclusiones en informes escritos de un modo claro y sin ambigüedades.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA



Todos los objetivos de aprendizaje, teóricos y prácticos (conocimientos, habilidades y competencias), propuestos se desarrollarán a lo largo de bloques y 7 temas que se enumeran a continuación y se señalan cuáles son los objetivos de aprendizaje específicos de cada uno de los bloques temáticos:

#### BLOQUE I : Revisión de los conocimientos fundamentales de Psiconeuroendocrinología

Objetivos de aprendizaje específicos:

Definir esta disciplina.  
Describir sus antecedentes históricos.  
Conocer las técnicas de investigación.  
Saber la organización y regulación del sistema neuroendocrino.  
Conocer algunas de las alteraciones producidas en el sistema neuroendocrino.

Unidad temática 1.- Introducción a la Psiconeuroendocrinología

Unidad temática 2.- Organización del sistema neuroendocrino

#### BLOQUE II : Homeostasis y Ritmos Biológicos

Objetivos de aprendizaje específicos:

Definir el concepto de homeostasis y su relación con la conducta.  
Explicar la regulación del balance hídrico y energético.  
Tratar los mecanismos neuroendocrinos que regulan el peso corporal  
Conocer la implicación hormonal en los ritmos biológicos y en sus alteraciones  
Comprender la función de los ritmos biológicos  
Revisar la investigación reciente realizada

Unidad temática 3.- Control hormonal de la Homeostasis

Unidad temática 4.- Hormonas y Ritmos biológicos

#### Bloque III : Hormonas y Conducta

Objetivos de aprendizaje específicos:

Exponer el efecto de las hormonas perinatales en la determinación del sexo y la diferenciación sexual

Conocer el efecto de las hormonas en la diferenciación del sistema nervioso  
Describir cómo afectan las hormonas gonadales al comportamiento  
Revisar la investigación reciente realizada que relacionan orientación sexual con las hormonas y el sistema nervioso

Unidad temática 5.- Determinación del sexo y diferenciación sexual

Unidad temática 6.- Diferencias sexuales en la conducta

#### BLOQUE IV: Hormonas y Estrés

Objetivos de aprendizaje específicos:

Plantear la delimitación conceptual de estrés y describir la perspectiva histórica.  
Explicar las bases biológicas de la respuesta de estrés.  
Discutir la funcionalidad del estrés.  
Examinar las alteraciones fisiológicas y conductuales producidas por el estrés.  
Revisar la investigación reciente realizada sobre el tratamiento de algunos de los problemas derivados del estrés.

Unidad temática 7.- Psiconeuroendocrinología del Estrés

## 6.EQUIPO DOCENTE

DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

## 7.METODOLOGÍA

La modalidad de enseñanza de esta asignatura es la de a distancia. Por esta razón las estrategias de aprendizaje van a ser básicamente dos:

- El estudio de la asignatura que se hará a partir de textos básicos, de artículos monográficos y de investigación, y de la bibliografía complementaria. En esta actividad el alumno empleará 75 horas (3 créditos).
- Las actividades desarrolladas en los cursos virtuales expuestas en los apartados que aparecen a continuación. Entre ellas fig



evaluación continua lo que ofrece información al alumno de su progreso en el aprendizaje. En estas actividades el alumno emplea 2 horas (2 créditos).

Dado que es una asignatura de 5 créditos con un carácter teórico y práctico, la distribución de carga para los diferentes bloques temáticos se muestra de forma genérica en la Tabla 1 (ver al final del INDICE).

## 8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788434408678  
Título: PSICOENDOCRINOLOGÍA : LAS BASES HORMONALES DE LA CONDUCTA (1996)  
Autor/es: Nelson, Randy J. ;  
Editorial: ARIEL

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9788434408883  
Título: ESTRÉS, MEMORIA Y TRASTORNOS ASOCIADOS : IMPLICACIONES EN EL DAÑO CEREBRAL Y EL ENVEJECIMIENTO (1ª edición, 2001)  
Autor/es: Sandi, C., Venero, C. Y Cordero, M.I. ;  
Editorial: Editorial Ariel, S.A. Ariel Neurociencia

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

ISBN(13): 9788488667854  
Título: FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA CONDUCTA (2 VOLS.) (2ª)  
Autor/es: Abril Alonso, Águeda Del ; Ambrosio Flores, Emilio ; Blas Calleja, Mª Rosario De ; Caminero Gómez, Ángel A. ; García Lecumberri, Carmen ; Pablo González, Juan Manuel De ; Sandoval Valdemoro, Enrique ;  
Editorial: SANZ Y TORRES

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

a. Bibliografía básica:

El estudio de los contenidos teóricos de los diferentes bloques temáticos se realizará en los capítulos indicados de los siguientes textos que se encuentran disponibles en la Biblioteca de su Centro Asociado:

▪ BLOQUE I:

· Del Abril, A., Ambrosio, E., De Blas, M.R., Caminero, A.A., García, C., De Pablo, J.M. y Sandoval, E. (2007): Sistema Endocrino. En *Fundamentos Biológicos de la Conducta*. pgs. 1044-1091. Ed. Sanz y Torres. Madrid.

· Nelson, R.J. (1996): El estudio de la Psicoendocrinología. En *Psicoendocrinología. Las bases hormonales de la conducta*. Pgs. 11-41. Ed. Barcelona.

▪ BLOQUE II:

· Nelson, R.J. (1996) Homeostasis y Conducta. En *Psicoendocrinología. Las bases hormonales de la conducta*. Pgs. 401-450. Ed. Ariel, Barcelona.

· Nelson, R.J. (1996) Ritmos Biológicos y Conducta. En *Psicoendocrinología. Las bases hormonales de la conducta*. Pgs. 451-495. Ed. Barcelona.



▪ **BLOQUE III:**

· Purves, D., Augustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., Lamantia, A.S., McNamara, J.O., Willians, S.M. (2007): Sexo, sexualidad y encéfalo. *Neurociencia*, Pgs. 787-810. Ed. Panamericana. Madrid.

▪ **BLOQUE IV:**

· Sandi, C., Venero, C. y Cordero, M.I. (2001): Introducción al estudio del estrés. En *Estrés, memoria y trastornos asociados*. pgs. 7-38 Neurociencia, Barcelona.

b. Lecturas obligatorias

Artículos de revistas científicas, seleccionados por unidades temáticas, que el alumno buscará en la biblioteca ó serán proporcionados a través web. También será de lectura obligatoria el libro señalado en el bloque IV:

▪ **BLOQUE I:**

· Bervel, P. (2003): Las hormonas de la inteligencia. *Mente y Cerebro*, 2, 10-20.

· Witte, F. (2005): Trastornos de la hipófisis. *Mente y Cerebro*, 12, 17-19.

▪ **BLOQUE II:**

· Serrano, A.M.; Pavón, F. J.; Rodríguez, F. y Del Arco, I. (2006): Sacidad: control de la ingesta. *Mente y cerebro*, 17, 10-15.

· López, M. y Vidal, A. (2007): Claves para entender la pandemia de obesidad. *Mente y cerebro*, 24, 74-83.

· Wright, K. (2002): El tiempo biológico. *Investigación y Ciencia*, 314, 27-33

· Guerrero, J.M.; Carrillo-Vico, A. y Lardone, P.J. (2007): La melatonina. *Investigación y Ciencia*, 373, 30-38.

▪ **BLOQUE III:**

· Cahill, L. (2005): Dimorfismo sexual . *Investigación y Ciencia*, 346, 6-14.

· Kraft, U. (2005): Estrógenos y cerebro. *Mente y Cerebro*, 10, 19-23.

· Guillamón, A. y Segovia, S. (2007): El sexo del cerebro. *Mente y Cerebro*, 25, 68-77.

▪ **BLOQUE IV:**

· Sapolsky, R.M. (2003): El control del estrés. *Investigación y Ciencia*, 326, pp. 61-68.

· Sapolsky, R.M. (2008): *¿Por qué las cebras no tienen úlceras? La guía del estrés*. Alianza Ensayo. Madrid.

## 9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

En el curso virtual se indicará cuál es la bibliografía complementaria para cada uno de los temas.

## 10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

La asignatura dispone de un aula virtual a través de Internet a la que se accede con claves de acceso que le proporcionarán durante el proceso de matrícula. La enseñanza telemática es un complemento a los materiales didácticos impresos del curso, por tanto, es necesario que los alumnos usen este medio como ayuda y complemento a la hora de aprender.

En este curso virtual de encontrará diferentes herramientas:

- Guía didáctica que orientará el aprendizaje de los contenidos de los diferentes bloques temáticos.
- Una programación que ayudará al alumno a organizar el estudio de la asignatura y se proporciona un resumen de los objetivos didácticos orientaciones para el estudio de los temas.
- Herramientas de comunicación (foros, grupos de trabajo, correo, etc.) permiten interactuar con el equipo docente de la asignatura y con los compañeros matriculados, con independencia de su lugar de residencia o Centro Asociado al que pertenezcan.
- Herramientas de evaluación: preguntas de autoevaluación, evaluaciones continuas, etc.

## 11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La tutorización se realizará a través del foro del Curso Virtual, como sistema habitual de comunicación entre el equipo docente y los estudiantes. Además los estudiantes contarán con el correo electrónico y la atención telefónica para la atención a las consultas individualizadas.

Para ser atendidos directamente por los profesores del Equipo Docente, a continuación se detallan sus números de teléfono y el horario de atención:

Dr. Ángel Caminero Gómez

Lunes de 16 a 20 h.

Miércoles y jueves de 10 a 14 h. Despacho 1.60 Tel.: 91 398 6518

Correo electrónico: [acaminero@psi.uned.es](mailto:acaminero@psi.uned.es)

Dra. M<sup>a</sup> Rosario de Blas Calleja

Lunes de 16 a 20 h.

Miércoles y jueves de 10 a 14 h. Despacho 0.29 Tel.: 91 398 62 61



Correo electrónico: [rblas@psi.uned.es](mailto:rblas@psi.uned.es)

Nº de fax de la asignatura: 91 398 62 87

## 12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación del aprendizaje se llevará a cabo a través de los siguientes procedimientos:

1. Evaluación continua de cada Bloque a través de la plataforma aLF, mediante una prueba objetiva de 10 preguntas tipo test de 4 opciones. evaluaciones tendrán una duración de 60 minutos y se realizarán en el día y hora que se fije a principio de curso. Estas evaluaciones represente hasta el 40% de la calificación total.
2. Examen presencial mediante 10 preguntas de desarrollo breve (hasta 10 líneas). Esta prueba tendrán una duración de 90 minutos y se re. en el Centro Asociado en el que se haya realizado la matrícula y en el día y hora que fije la universidad. Este examen representará hasta el 50% calificación total.
3. Evaluación de las aportaciones realizadas en los Seminarios en línea y en los Grupos de trabajo (siempre que exista un número de al. suficiente para realizar estas actividades). Este apartado representará hasta el 10% de la calificación total.

## 13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

## 14.TABLA I

TABLA I									
PLAN DE TRABAJO DE LOS ALUMNOS									
BLOQUES TEMÁTICOS	Objetivos	Contenidos	LECTURAS Y MATERIALES DE ESTUDIO	horas	ACTIVIDADES	horas	Total de horas	Ser	
I	Definir la Psiconeuroendocrinología.	Tema 1.- Introducción a la Psiconeuroendocrinología.	Bibliografía básica: Del Abril, A., Ambrosio, E., De Blas, M.R., Caminero, A.A., García, C., De Pablo, J.M. y Sandoval, E. (2007): Sistema Endocrino. En <i>Fundamentos Biológicos de la Conducta. pgs. 1044-1091. Ed. Sanz y Torres. Madrid,</i>	10	El análisis y comentario de un tema monográfico propuesto	2	23	1ª.	
		Antecedentes históricos	Nelson, R.J. (1996): El estudio de la Psiconeuroendocrinología. En <i>Psicoendocrinología. Las bases hormonales de la conducta. Pgs. 11-41. Ed. Ariel, Barcelona.</i>		La participación en los distintos Foros de la asignatura planteando cuestiones relacionadas con el temario	3			
	Las hormonas								
	La conducta								
Describir sus antecedentes históricos.	Niveles de interacción hormona-conducta								
	Técnicas de la Psiconeuroendocrinología								
Conocer las técnicas de investigación.	Tema 2.- Organización del sistema neuroendocrino	Lecturas obligatorias:		3	La realización de pruebas de autoevaluación.	2	23	1ª.	
	Tipos de Hormonas	Bervel, P. (2003): Las hormonas de la inteligencia. <i>Mente y Cerebro</i> , 2, 10-20.							
Saber la organización y regulación del sistema neuroendocrino.	Comparación entre transmisión neuronal y comunicación hormonal		Witte, F. (2005): Trastornos de la hipófisis. <i>Mente y Cerebro</i> , 12, 17-19.		La participación dentro de un grupo de trabajo para la elaboración de un informe sobre un tema de estudio de	2			
	Glándulas endocrinas								
	Hormonas hipofisarias y su relación con el hipotálamo								

Ámbito: GUI - 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/>



2F7Z42086B76C5FAE17D81366DBFAEEE

		Hormonas liberadas por acción de las hormonas adenohipofisarias			su interés.			
	Conocer algunas de las alteraciones producidas en el sistema neuroendocrino	Hormonas que no son liberadas por la acción de hormonas trópicas Regulación de la secreción hormonal			La realización de evaluaciones continuas.	1		
<b>BLOQUES TEMÁTICOS</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>LECTURAS Y MATERIALES DE ESTUDIO</b>	<b>horas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>horas</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Ser</b>
II	Definir el concepto de homeostasis y su relación con la conducta	Tema 3.- Control hormonal de la Homeostasis y Conducta	Bibliografía básica: Nelson, R.J. (1996) Homeostasis y Conducta. En <i>Psicoendocrinología. Las bases hormonales de la conducta</i> . Pgs. 401-450. Ed. Ariel, Barcelona.	10	El análisis y comentario de un tema monográfico propuesto	3	35	7ª-1
	Explicar la regulación del balance hídrico y energético	Balance hídrico: Regulación psiconeuroendocrina Balance energético: el metabolismo energético Factores que determinan la ingesta Regulación fisiológica del hambre y la saciedad	Nelson, R.J. (1996) Ritmos Biológicos y Conducta. En <i>Psicoendocrinología. Las bases hormonales de la conducta</i> . Pgs. 451-495. Ed. Ariel, Barcelona.		La participación en los distintos Foros de la asignatura planteando cuestiones relacionadas con el temario	4		
	Tratar los mecanismos neuroendocrinos que regulan el peso corporal	Regulación del peso corporal Hambres específicas Trastornos de la alimentación		La realización de pruebas de autoevaluación	3			
	Conocer la implicación hormonal en los ritmos biológicos y en sus alteraciones	Tema 4.- Hormonas y Ritmos biológicos Hormonas y ritmos biológicos Ritmos biológicos y Relojes biológicos Relojes circadianos	Lecturas obligatorias: Serrano, A.M.; Pavón, F. J.; Rodríguez, F. y Del Arco, I. (2006): Sociedad: control de la ingesta. <i>Mente y cerebro</i> , 17, 10-15.	10	La participación dentro de un grupo de trabajo para la elaboración de un informe sobre un tema de estudio de su interés.	3		
	Comprender la función de los ritmos biológicos	Funciones y alteraciones de los ritmos biológicos	López, M. y Vidal, A. (2007): Claves para entender la pandemia de obesidad. <i>Mente y cerebro</i> , 24, 74-83. Wright, K, (2002): El tiempo biológico. <i>Investigación y Ciencia</i> , 314, 27-33		La realización de evaluaciones continuas.	2		
	Revisar la investigación reciente realizada		Guerrero, J.M.; Carrillo-Vico, A. y Lardone, P.J. (2007): La melatonina. <i>Investigación y Ciencia</i> , 373, 30-38.					
<b>BLOQUES TEMÁTICOS</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Contenidos</b>	<b>LECTURAS Y MATERIALES DE ESTUDIO</b>	<b>horas</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>horas</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Ser</b>



III	Exponer el efecto de las hormonas perinatales en la determinación del sexo y la diferenciación sexual	Tema 5.- Determinación del sexo y diferenciación sexual	Bibliografía básica: Purves, D., Agustine, G.J., Fitzpatrick, D., Hall, W.C., Lamantia, A.S., McNamara, J.O., Willians, S.M. (2007): Sexo, sexualidad y encéfalo. En <i>Neurociencia</i> , Pgs. 787-810. Ed. Panamericana. Madrid.	10	El análisis y comentario de un tema monográfico propuesto	3	33	16ª-
	Conocer el efecto de las hormonas en la diferenciación del sistema nervioso	Efecto organizador de las hormonas sexuales			La participación en los distintos Foros de la asignatura planteando cuestiones relacionas con el temario	4		
	Describir cómo afectan las hormonas gonadales al comportamiento	Tema 6.- Diferencias sexuales en la conducta	Lecturas obligatorias:	8	La realización de pruebas de autoevaluación.	3		
	Revisar las investigaciones recientes realizadas que relacionan orientación sexual con las hormonas y el sistema nervioso	Conductas sexualmente dimorficas Conducta reproductora Diferencias sexuales en capacidades cognitivas Hormonas y orientación sexual	Kraft, U. (2005): Estrógenos y cerebro. <i>Mente y Cerebro</i> , 10, 19-23. Cahill, L. (2005): Dimorfismo sexual cerebral. <i>Investigación y Ciencia</i> , 346, 6-14. Guillamón, A. y Segovia, S. (2007): El sexo del cerebro. <i>Mente y Cerebro</i> , 25, 68-77.		La participación dentro de un grupo de trabajo para la elaboración de un informe sobre un tema de estudio de su interés	3		
BLOQUES TEMÁTICOS	Objetivos	Contenidos	LECTURAS Y MATERIALES DE ESTUDIO	horas	ACTIVIDADES	horas	Total de horas	Ser
IV	Plantear la delimitación conceptual de estrés y describir la perspectiva histórica.	Tema 7.- Psiconeuroendocrinología del Estrés	Bibliografía básica: Sandi, C., Venero, C. y Cordero, M.I. (2001): Introducción al estudio del estrés. En <i>Estrés, memoria y trastornos asociados</i> . pgs. 7-38. Ariel Neurociencia, Barcelona.	9	El análisis y comentario de un tema monográfico propuesto	2	34	24ª-
	Explicar las bases biológicas de la respuesta de estrés	Delimitación conceptual y perspectiva histórica Funcionalidad del estrés Bases biológicas de la respuesta de estrés: Sistemas fisiológicos activados			La participación en los distintos Foros de la asignatura planteando cuestiones relacionas con el temario	3		
	Discutir la funcionalidad del estrés.	Alteraciones producidas por el estrés:	Lecturas obligatorias:	15	La realización de pruebas de autoevaluación.	2		
	Examinar las alteraciones fisiológicas y conductuales producidas por el estrés	Estrés y sistema inmunitario Alteraciones fisiológicas y conductuales	Sapolsky, R.M. (2003): El control del estrés. <i>Investigación y Ciencia</i> , 326, pp. 61-68. Sapolsky, R.M. (2008): <i>¿Por qué las cebras no tienen úlcera?</i> La guía del estrés. Alianza Ensayo. Madrid		La participación dentro de un grupo de trabajo para la elaboración de un informe sobre un tema de estudio de su interés	2		
	Revisar la investigación reciente realizada sobre el tratamiento de algunos de los problemas derivados del estrés.				La realización de evaluaciones continuas	1		

