

1.- Asignatura / Course Title

- NEUROCIENCIA Y CONDUCTA II / NEUROSCIENCE AND BEHAVIOR II

1.1.- Código / Course code

- 18150, 2015/2016

1.2.- Materia / Content area

- Psicología / Psychology

1.3.- Tipo / Course type

- Troncal / Basic

1.4.- Nivel / Course level

- Grado / Bachelor's Degree

1.5.- Curso / Year

- 2º/2nd year)

1.6.- Semestre / Semester

- 1º / 1st (Fall semester)

1.7.- Número de créditos ECTS / ECTS allotment

- 6 ECTS)

1.8.- Requisitos previos / Prerequisites

- Se considera muy conveniente haber superado las asignaturas de 1º curso "NEUROCIENCIA Y CONDUCTA I" y "APRENDIZAJE Y CONDICIONAMIENTO". Esta asignatura se imparte en español / This course is taught in spanish.

1.9.- Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / Minimum attendance requirement

- Es muy recomendable la asistencia a los seminarios y las clases teóricas para superar la asignatura. En cuanto a las clases prácticas, la falta de asistencia a las mismas impedirá su evaluación.

1.10.- Datos del Equipo Docente / Faculty Data

CAPILLA GONZÁLEZ, ALMUDENA: despacho 12, edif. anexo, tfno. 91497 3383, almudena.capilla@uam.es

CARRETIÉ ARANGÚENA, LUIS: despacho 73, módulo III, tfno. 91497 5177, carretie@uam.es

GARCÍA RUBIO, MARÍA JOSÉ: despacho 73, módulo III, tfno. 914975177, mjgarciarubio@gmail.com

GONZÁLEZ BAEZA, ALICIA: despacho 64, alicia.gonzalezb@uam.es

IGLESIAS DORADO, JAIME: despacho 21, edif. anexo, tfno. 91497 5186, jaime.iglesias@uam.es

NARANJO NAVARRO, JOSÉ MARÍA: despacho 61, módulo III, tfno. 91497 5187, josem.naranjo@uam.es

OLIVARES CARREÑO, ELA ISABEL: despacho 10, edif. anexo, tfno. 91497 3247, ela.olivares@uam.es

ORTEGA ESCOBAR, JOAQUÍN: despacho 59, módulo III, tfno. 91497 5188, joaquin.ortega@uam.es

ORTEGA RUANO, JOSÉ EUGENIO: despacho 60, módulo III, tfno. 91497 4597, eugenio.ortega@uam.es

SERRANO RODRÍGUEZ, JUAN MANUEL: despacho 65, módulo III, tfno. 91497 3267, juanmanuel.serrano@uam.es

1.11.- Objetivos del curso / Course objectives

1. Ampliar el conocimiento de los conceptos neurobiológicos básicos para explicar la conducta humana típica y patológica y adquirir nuevos términos científicos característicos de la Psicobiología.
2. Comprender la distinción y relación entre las interpretaciones biológicas y psicológicas del comportamiento humano.
3. Conocer la organización funcional del sistema nervioso responsable de los procesos perceptivos (en relación con la sensación y la atención), el movimiento, los ritmos biológicos y la emoción, así como el código de señales que utilizan el sistema nervioso y el endocrino como base biológica del comportamiento humano.
4. Entender la capacidad de adaptación y modificación del sistema nervioso humano en condiciones de integridad y patológicas.
5. Conocer las técnicas de investigación prototípicas de la Neurociencia Conductual y de la Psicofisiología.
6. Familiarizarse con la interpretación de los resultados procedentes de estudios característicos de la Neurociencia Conductual y de la Psicofisiología.
7. Aplicar apropiadamente las diferentes señales psicofisiológicas humanas en distintos ámbitos de la Psicología.

1.12.- Contenidos del programa / Course contents

Neurociencia y Conducta II es una asignatura impartida por el área de Psicobiología para continuar la formación sobre Anatomía y Fisiología, considerada troncal en la rama de Ciencias de la Salud en la que se encuadra el Grado de Psicología. Esta formación se inicia en el 1º curso mediante la asignatura Neurociencia y Conducta I, en la que se presentan los principios básicos de fisiología y anatomía del sistema nervioso humano, formación que se completa parcialmente en ese mismo curso mediante una unidad didáctica sobre bases biológicas del Aprendizaje y Condicionamiento, que imparte el área de Psicobiología en la asignatura interárea que lleva ese nombre. La asignatura de Neurociencia y Conducta II reúne en el 2º curso las disciplinas psicobiológicas denominadas “Neurociencia Conductual” y “Psicofisiología”. La primera se caracteriza por el análisis de las bases neurales y la segunda por el estudio de los correlatos fisiológicos centrales y periféricos, en ambos casos en relación con el procesamiento de información y la conducta adaptativa.

La primera parte de la asignatura corresponde a la disciplina denominada Neurociencia Conductual, centrada concretamente en el estudio de las bases neurales de los procesos perceptivos (en relación con la sensación y la atención), del movimiento, los ritmos biológicos y la emoción. Buena parte de los avances en el conocimiento de las bases neurales de las funciones mencionadas se han obtenido a partir de estudios experimentales con animales utilizando técnicas de lesión o de estimulación directa, química o eléctrica, del sistema nervioso; se hace en todo caso un especial hincapié en la utilidad de dichos estudios para la explicación de la conducta humana teniendo en cuenta también los avances de los experimentos desarrollados mediante técnicas de neuroimagen y de la clínica neurológica humana.

La segunda parte de la asignatura continúa con las aportaciones de la disciplina denominada Psicofisiología. En esta parte se analizan los correlatos fisiológicos centrales y periféricos del procesamiento de información y de la conducta adaptativa considerando las funciones analizadas en la primera parte, es decir, los procesos perceptivos (en relación con la sensación y la atención), el movimiento y la memoria, tanto con carácter general como en función de variables individuales como la personalidad. Dado el carácter no invasivo de las técnicas de registro y análisis de las señales psicofisiológicas humanas más estudiadas, es destacable su uso creciente no sólo en la investigación sino también en la práctica profesional de la Psicología. Por ello, se pretende en esta parte de la asignatura que el estudiante aprenda la naturaleza neural de las señales psicofisiológicas prototípicas, que se

familiarice con las técnicas de registro en las prácticas de laboratorio y que comprenda su aplicación diferencial en distintos ámbitos de la Psicología.

La asignatura se inicia con un seminario sobre técnicas de investigación en Neurociencia Conductual, al que sigue el desarrollo de los temas del programa teórico presentado a continuación en dos partes, la primera de Neurociencia Conductual y la segunda de Psicofisiología (mencionándose tras el encabezamiento correspondiente y entre paréntesis las competencias promovidas de las relacionadas en el subapartado de objetivos de esta guía). Teniendo en cuenta los contenidos del esquema docente básico que sigue, cada profesor desarrollará con mayor detalle el programa correspondiente en el grupo del que sea responsable, así que es conveniente contrastar el programa indicado a continuación con el más detallado que facilitará cada profesor al inicio del curso.

A) SEMINARIO SOBRE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN EN NEUROCIENCIA CONDUCTUAL

(Competencias promovidas: 5, 6)

- Métodos y técnicas de investigación en Neurociencia Conductual.
- Medidas metabólicas y técnicas de neuroimagen.

B) PROGRAMA TEÓRICO Y DE PRÁCTICAS

(Las prácticas se mencionan en la metodología de apoyo en los temas correspondientes)

PARTE I. NEUROCIENCIA CONDUCTUAL

(BASES NEURALES DE LA PERCEPCIÓN -EN RELACIÓN CON LA SENSACIÓN Y LA ATENCIÓN, EL MOVIMIENTO, LOS RITMOS BIOLÓGICOS Y LA EMOCIÓN)

(Competencias promovidas: 1, 2, 3, 4)

Organización de los sistemas sensoriales. Sistema auditivo y percepción de sonidos.

- Organización general de los sistemas sensoriales.
- Percepción y atención.

- Características de la estimulación auditiva.
- Organización anatómica del sistema auditivo: desde el oído hasta la corteza.
- Codificación de rasgos de los estímulos en el sistema auditivo: volumen, tono y localización espacial.
- Percepción de sonidos complejos.
- Trastornos del sistema auditivo.

Metodología de apoyo: práctica sobre percepción y atención auditiva.

Sistema visual y percepción de imágenes.

- Organización anatómica del sistema visual: desde la retina hasta la corteza visual.
- Vías de transmisión de información visual: sistemas parvocelular, magnocelular y koniocelular.
- Análisis de la información en el sistema visual: percepción de la forma, del color, del movimiento y de la profundidad.
- Integración de la información visual y percepción de la imagen.
- Trastornos del sistema visual.

Metodología de apoyo: seminario o práctica sobre percepción visual.

Sistema somatosensorial y percepción táctil y del dolor.

- Tipos de sensaciones y receptores somatosensoriales.
- Organización anatómica del sistema somatosensorial: desde los receptores hasta la corteza.
- Vías de transmisión de información somatosensorial: sistema lemniscal, sistema espinotalámico y sistema del trigémino.
- Percepción táctil de formas y superficies.
- Percepción del dolor y analgesia.
- Trastornos del sistema somatosensorial.

Sistema motor y control del movimiento.

- Movimientos y acciones.
- Niveles de organización anatómica y funcional del sistema motor.
- Control medular del movimiento: reflejos.
- Control tronco-encefálico del movimiento: movimientos automáticos y rítmicos.
- Control cortical del movimiento: planificación del movimiento y manipulación.
- Subsistemas moduladores del movimiento: cerebelo y ganglios basales.
- Trastornos del sistema motor.

Metodología de apoyo: práctica sobre control cerebral del movimiento.

Ritmos biológicos (conceptos básicos de Cronobiología). El sueño.

- Definición de ritmos biológicos y Cronobiología.
- Parámetros de representación gráfica de los ritmos biológicos y clasificación de los ritmos: circadianos, ultradianos e infradianos.
- Regulación ambiental de los ritmos biológicos: sincronizadores.
- Mecanismos neurales de control de los ritmos biológicos: osciladores.
- Aplicaciones de la cronobiología.
- Mecanismos neurobiológicos del sueño y la vigilia.
- Funciones del sueño.

PARTE II. PSICOFISIOLOGÍA

(CORRELATOS FISIOLÓGICOS CENTRALES Y PERIFÉRICOS DEL PRO-CESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y DE LA CONDUCTA ADAPTATIVA)

(Competencias promovidas: 1, 3, 4, 5, 6, 7)

Registros psicofisiológicos.

- Clasificación de las variables psicofisiológicas.
- Fases del registro de variables bioeléctricas.
- Parámetros básicos de análisis.

Actividad eléctrica cerebral rítmica y procesamiento de información:

- Actividad eléctrica cerebral vs. otras medidas de la actividad cerebral: resolución temporal y espacial; estimación de generadores neurales.
- Definición y clasificación de la actividad eléctrica cerebral rítmica.
- Registro y análisis de ritmos electroencefalográficos.
- Topografía, reactividad funcional y aplicaciones en el estudio de los procesos cognitivos y emocionales, de la personalidad y de las diferencias individuales.

Metodología de apoyo: práctica sobre ritmos electroencefalográficos.

Potenciales evocados cerebrales y procesamiento de información:

- Definición, clasificación e identificación de los potenciales evocados.
- Potenciales evocados exógenos y procesos perceptivos (en relación con la sensación y la atención).
- Potenciales evocados endógenos y atención, categorización perceptiva, memoria, preparación de la respuesta, emoción, personalidad y diferencias individuales.

Metodología de apoyo: práctica sobre potenciales evocados endógenos.

Actividad músculo-esquelética, procesamiento de información y conducta adaptativa.

- Actividad muscular esquelética desde la perspectiva psicofisiológica.
- Registros electromiográficos; aplicaciones en el estudio de los procesos cognitivos y emocionales, de la personalidad, las diferencias individuales y el rendimiento; utilidad en distintos ámbitos de la Psicología.
- Método alternativo a la electromiografía para el estudio de la comunicación no verbal y de las emociones; utilidad en el estudio de la personalidad y diferencias individuales y en distintos ámbitos de la Psicología.

Metodología de apoyo: práctica sobre electromiografía.

Actividad periférica autonómica, procesamiento de información y conducta adaptativa.

- Actividad cardiovascular desde la perspectiva psicofisiológica: electrocardiografía; cambios vasculares periféricos.

- Actividad electrodérmica desde la perspectiva psicofisiológica: registros exosomáticos y endosomáticos.

- Aplicaciones de las variables autonómicas en el estudio de los procesos cognitivos y emocionales, de la personalidad y de las diferencias individuales.

Metodología de apoyo: práctica sobre electrocardiografía.

1.13.- Referencias del consulta / Course Bibliography

Se destacan con letras negrillas las referencias de consulta fundamentales para cada parte.

PARTE I

- Abril A, Caminero A., Ambrosio E, García C, De Blas MR, De Pablo JM (2009). Fundamentos de Psicobiología. Madrid: Editorial Sanz Torres.
- Bear MF, Connors BW, Paradiso MA (2008). Neurociencia: La Exploración del Cerebro (3ª ed.). Barcelona: Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins.
- Carlson NR (2006). Fisiología de la Conducta. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- Carretié L (2011). Anatomía de la Mente. Madrid: Pirámide.
- Kalat JW (2004). Psicología Biológica (8ª ed.). Madrid: Thomson-Paraninfo.
- Kandel ER, Jessell TM, Schwartz JH (1996). Neurociencia y Conducta. Madrid: Prentice Hall.
- Kolb B, Whishaw IQ (2002). Cerebro y Conducta. Una introducción. Madrid: McGraw Hill-Interamericana de España S.A.U.
- Pinel JPJ (2007). Biopsicología. Madrid: Pearson.
- Purves D, Augustine D, Fitzpatrick GJ, Hall WC, Lamantia AS, Mcnamara JO, Williams SM (2007). Neurociencia. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Rosenzweig MR, Breedlove SM, Watson, NV (2005). Psicobiología. Una introducción a la Neurociencia Conductual, Cognitiva y Clínica. Barcelona: Ariel.

PARTE II

- Andreassi JL (2007). Psychophysiology. Human Behavior and Physiological Response (5th rev. ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cacioppo JT, Tassinary LG, Bernston GG (eds.) (2007). Handbook of Psychophysiology (3rd ed.). Cambridge: University Press.
- Carretié L (2009). Psicofisiología (2ª reimpresión). Madrid: Pirámide.
- Carretié L, Iglesias J (2008). Psicofisiología. Fundamentos Metodológicos (4ª reimpresión). Madrid: Pirámide.
- Coles MGH, Donchin E, Porges SW (eds.) (1986). Psychophysiology: Systems, Processes, and Applications. Amsterdam: Elsevier.
- Maestú F, Ríos M, Cabestrero R (2008). Neuroimagen: Técnicas y Procesos Cognitivos. Madrid: Elsevier-Masson.
- Martínez-Selva JM (1995). Psicofisiología. Madrid: Síntesis.
- Simón MA, Amenedo E (eds.) (2001). Manual de Psicofisiología Clínica. Madrid: Pirámide.
- Stern RM, Ray WJ, Davis CM (1980). Psychophysiological Recording. Oxford University Press.
- Vila J, Guerra P (2009). Una introducción a la Psicofisiología Clínica (2ª ed.). Madrid: Pirámide.

Artículos y libros complementarios sobre la PARTE I

- Alonso JM (2007). El tálamo y la visión. *Mente y Cerebro*, 22, 26-32.
- Bajo Lorenzana VM, Rodríguez Nodal F (2012). Plasticidad auditiva. *Investigación y Ciencia*, 426, 60-67
- Clavagnier S (2007). El síndrome de Balint: la visión desorientada. *Mente y Cerebro*, 22, 40-43.
- De Gelder B (2010). Ciegos con visión. *Investigación y Ciencia*, 406, 32-37.
- Grunwald M (2005). Sentido del tacto. *Mente y Cerebro*, 10, 56-60.
- Hubel D, Wiesel T (1979). Mecanismos cerebrales de la visión. *Investigación y Ciencia*, 38, 100-114.
- Jacobs GH, Nathans J (2009). Evolución de la visión de los colores en los primates. *Investigación y Ciencia*, 393, 42-49.
- Kantermann T (2011). Reloj desacompañado, *Mente y Cerebro*, 50, 56-61.
- Konishi M (1993). Audición binaural. *Investigación y Ciencia*, 201, 26-33.
- Martínez-Conde S (2010). Visión subconsciente. *Mente y Cerebro*, 40, 68-72.
- Masland RH (1987). Arquitectura funcional de la retina. *Investigación y Ciencia*, 125, 56-66.
- Mechsner F (2006). Coordinación motora. *Mente y Cerebro*, 16, 90-92.
- Neuweiler G (2005). El origen del entendimiento. *Mente y Cerebro*, 15, 10-16.
- Nieder A (2006). Ilusiones sensoriales y evolución biológica. *Mente y Cerebro*, 16, 55-57.
- Provencio I (2011). Un órgano oculto en los ojos. *Investigación y Ciencia*, 418, 32-37.
- Ramachandran VS, Rogers-Ramachandran D (2010). Veo, pero no sé qué. *Mente y Cerebro*, 42, 84-87.
- Schmidt K, Oertel W (2006). Enfermedad de Parkinson. *Mente y Cerebro*, 18, 17-25.
- Siegel JM (2004). ¿Por qué dormimos? *Investigación y Ciencia*, 328, 70-75.
- Sinha P (2013). Ver por primera vez. *Investigación y Ciencia*, 444, 66-73.
- Valverde F (2004). Estructura y organización de la corteza visual primaria. *Mente y Cerebro*, 6, 10-19.
- Walker, M. (2007). Dormir para recordar. *Mente y Cerebro*, 25, 52-61.
- Zeki S (1992). La imagen visual en la mente y en el cerebro. *Investigación y Ciencia*, 194, 26-35.

Artículos y libros complementarios sobre la PARTE II

- Carrobbles JA, Godoy J (1987). *Biofeedback: Principios y Aplicaciones*. Barcelona: Martínez-Roca.
- Ekman P (2005) *¿Cómo detectar mentiras?* Barcelona: Paidós.
- Martínez-Selva JM, Riquelme MC (1995). *Prácticas de Psicofisiología*. Murcia: DM.

- Pflanzer R, Uyehara JC, McMullen W, Kremer JM (2000). Lecciones de Fisiología. "Biopac Student Lab". Santa Bárbara, CA: BIOPAC Systems.
- Punset E (ed.) (2010). Cerebro y Emociones (edición especial de Nacional Geographic Ciencia). Barcelona: RBA.
- Sandi C, Venero C, Cordero MI (2001). Estrés, Memoria y Trastornos Asociados. Barcelona: Ariel.
- Sapolsky RM (2008) ¿Por qué las cebras no tienen úlcera? Madrid: Alianza.
- Simón MA (1989). Biofeedback y Rehabilitación. Valencia: Promolibro.
- Sokolov EN (1982). Percepción y Reflejo Condicionado. México D.F: Trillas.
- Tejeiro J (2005). Electroencefalografía Clínica Básica. Barcelona: Viguera.
- Weiss JM (1979). Factores psicológicos de la tensión y la enfermedad. En RF Thompson (ed.): Psicología Fisiológica (Selecciones de Scientific American, pp. 404-415).

Direcciones de internet

<http://faculty.washington.edu/chudler/chvision.html>

<http://www.hhmi.org/biointeractive/neuroscience/animations.html>

Además de resúmenes sobre anatomía y organización del sistema nervioso, estas dos páginas proporcionan información variada de interés sobre sistemas sensoriales y motores, ritmos biológicos, aprendizaje, memoria y otros tópicos relevantes.

<http://psych.hanover.edu/Krantz/tutor.html#Biopsychology/Physiopsychology>
Contiene demostraciones y experimentos virtuales de temas diversos.

<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html>

Es un atlas completo de imágenes cerebrales con la ilustración de cómo pueden apreciarse algunos trastornos a través de técnicas de neuroimagen.

<http://webvision.med.utah.edu/index.html>

Magnífica página web sobre la retina y el sistema visual. Una pequeña parte está traducida al castellano por uno de los autores (que es español).

Páginas sobre contracción muscular:

http://www.brookscole.com/chemistry_d/templates/student_resources/shared_resources/animations/muscles/muscles.html

2.- Métodos Docentes / Teaching methodology

Se estimulará la participación del alumno y el aprendizaje interactivo de la asignatura mediante la comunicación directa con los profesores acerca de los seminarios y las clases teóricas, personalmente en horarios de tutorías y por correo electrónico, así como durante la realización de las prácticas y actividades complementarias desarrolladas en paralelo. Las clases teóricas son impartidas en forma de lecciones magistrales, apoyadas con numerosas imágenes y material audiovisual, y completadas en buena parte mediante clases prácticas (o seminarios).

Las prácticas se realizan en su mayoría en el laboratorio docente de Registros y dentro del horario semanal de la asignatura previsto para ello. Puesto que cada grupo se desdobra en subgrupos para las prácticas según la lista final de alumnos matriculados, se elabora el cronograma correspondiente al inicio del curso y se facilitan entonces los cuadernillos elaborados específicamente para cada práctica. Las prácticas se evaluarán independientemente de la teoría y con el procedimiento que especifique el profesor.

En paralelo a la realización de las clases, se planteará una actividad complementaria como puede ser la realización de un informe a partir de un artículo (de revisión) de Neurociencia Conductual y de otro (de investigación) de Psicofisiología en los que se aborden temas de interés común, artículos que deberán seleccionarse y analizarse a partir de una guía en la que se detallan las tareas a realizar. Esta actividad u otra alternativa podrá incluir tutorías programadas o un seminario presencial en la Biblioteca con la antelación necesaria para que el informe sea entregado al menos tres semanas antes del final del periodo lectivo.

Participación en investigaciones. Los grupos de esta asignatura que estén inscritos en *PsInvestiga* (ver detalles en www.uam.es/psicologia), en cuyos programas se contemple como actividad formativa de la asignatura la participación de los/as estudiantes en las diferentes investigaciones que llevan a cabo los/as docentes de nuestra Facultad, tendrán las obligaciones y derechos que implica la participación en dicho programa.

3.- Tiempo de trabajo del Estudiante / Student workload

		Nº de horas	Porcentaje
Presencial	Clases teóricas	42 h	33% = 50 horas
	Clases prácticas	(28%)	
	Tutorías programadas a lo largo del semestre	2 h (1,33%)	
	Seminarios	2 h (1,33%)	
	Tutorías para la elaboración de los trabajos prácticos	2 h (1,33%)	
	Realización del examen final	2 h (1,33%)	
No presencial	Realización de actividades prácticas	30 h (20%)	67% = 100 horas
	Estudio semanal (equis tiempo x equis semanas)	60 h (40%)	
	Preparación del examen	10 h (6,66%)	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 6 ECTS		150 h	

4.- Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / Evaluation procedures and weight of components in the final grade

La evaluación de la asignatura se basa en un examen escrito sobre los contenidos de los seminarios y de las clases teóricas, más otro bloque de preguntas sobre las prácticas (salvo que hayan sido evaluadas previamente), a lo que se añadiría la calificación obtenida en la actividad complementaria. El examen escrito podrá contener preguntas de elección múltiple (“tipo test”) o abiertas, de forma que: 1) 6 puntos corresponderán al bloque de preguntas sobre los seminarios y las clases teóricas; y 2) exclusivamente los alumnos que hayan asistido a las prácticas podrán responder al bloque de preguntas sobre las mismas (en caso de no haber sido evaluadas previamente) para, junto con la puntuación obtenida por la actividad complementaria, poder obtener los 4 puntos restantes y poder alcanzar la nota máxima de 10 puntos. Las prácticas valdrán como mínimo 2,4 puntos (cada grupo especificará).

Los requisitos mínimos para superar la asignatura son: a) obtener al menos 2,7 puntos en el bloque principal de preguntas sobre los seminarios y las clases teóricas; y b) alcanzar al menos 5 puntos tras sumar a la puntuación anterior la obtenida en las prácticas más la actividad complementaria.

Los alumnos que no alcancen la puntuación mínima requerida en el bloque principal de pregunta sobre los seminarios y las clases teóricas, recibirán la calificación de SUSPENSO con una nota numéricas que resulte de sumar la obtenida en este bloque de preguntas más la obtenida en las prácticas y en su caso la actividad complementarias hasta un máximo de 4 puntos. Recibirán la calificación de NO EVALUADO los estudiantes que no se presenten al examen escrito final sobre los seminarios y las clases teóricas. La calificación que algún estudiante NO EVALUADO o SUSPENSO hubiera obtenido con las prácticas y en su caso la actividad complementaria será conservada sólo hasta la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico.

Los grupos de esta materia que estén inscritos en *PsInvestiga* permitirán al/la estudiante obtener un [5%/10%] de la nota final de la asignatura a través de su participación en una o más investigaciones (ver detalles en www.uam.es/psicologia). En estos grupos, esta actividad se computará en el bloque de [prácticas, teoría o puede ser en ambos, según se indique por parte de los profesores responsables al inicio del curso]. Si el/la estudiante opta por no participar en *PsInvestiga* o *no ha podido sumar el mínimo de horas en dicha participación*, tendrá garantizada una actividad alternativa de duración similar que el/la docente concretará en clase.

5.- Cronograma / Course calendar

Los profesores responsables de la asignatura facilitarán el cronograma correspondiente al inicio del curso.