

Asignatura:	<b>FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGÍA I</b>		
Profesor:	<b>Cristina Saavedra Arroyo</b>		
Correo electrónico:	<a href="mailto:csaavedra@universidadcisneros.es">csaavedra@universidadcisneros.es</a>		
Curso:	<b>1º A-D</b>	Semestre:	<b>1º</b>

Concurrir a la convocatoria de esta asignatura entraña la aceptación de los procedimientos y normas que se detallan en este documento, y el alumno se hace enteramente responsable de haberlo leído y entendido con la debida antelación.

## [1] Objetivos

Esta asignatura se ciñe a los objetivos docentes establecidos por el Departamento de Psicobiología de la UCM:

### OBJETIVOS:

1. Conocer los fundamentos epistemológicos y el carácter plural y complementario de las diferentes disciplinas psicobiológicas.
2. Comprender que el comportamiento humano es el resultado de la actividad de sistemas que operan en distintos niveles de organización, desde el molecular hasta el ecológico.
3. Apreciar las aportaciones de la perspectiva comparada en la explicación del comportamiento y de los mecanismos fisiológicos y psicológicos que lo sustentan.
4. Conocer la influencia de la evolución biológica en el comportamiento humano y el papel de la naturaleza y del ambiente en su desarrollo.
5. Conocer la perspectiva integradora de la etología en la interpretación del comportamiento humano.
6. Conocer los fundamentos genéticos y epigenéticos del comportamiento.
7. Conocer los fundamentos de la señalización y comunicación neuronal.
8. Conocer el fundamento y aplicabilidad de las diferentes técnicas y metodologías psicobiológicas.
9. Saber interpretar los resultados experimentales obtenidos mediante las técnicas psicobiológicas.
10. Iniciarse en el manejo de literatura científica relacionada con la psicobiología.

### COMPETENCIAS:

#### Generales:

**CG4:** Conocer y comprender los fundamentos biológicos del comportamiento humano y de las funciones psicológicas.

#### Transversales:

**CT1:** Análisis y síntesis.

**CT2:** Elaboración y defensa de argumentos adecuadamente fundamentados.

**CT5:** Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Psicología para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

**CT7:** Pensamiento crítico y, en particular, capacidad para la autocrítica.

**CT9:** Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

**Específicas:**

**CE4:** Ser capaz de describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales.

---

**[2] Sentido y contexto**

Los objetivos de la asignatura son importantes desde un punto de vista:

- **PROFESIONAL:** porque en la asignatura se presentan teorías fundamentales para abordar de forma integrada los procesos psicobiológicos implicados en el quehacer profesional.
- **CURRICULAR:** porque se desarrollan los conocimientos psicobiológicos que ayudan a profundizar en el estudio de los procesos mentales y conductuales en otras disciplinas psicológicas.
- **PERSONAL:** porque tener en cuenta las bases biológicas amplía la comprensión de la mente y la conducta.

Esta asignatura es una introducción a las bases biológicas del comportamiento y ofrece contenidos básicos de genética, evolución, etología y neurofisiología sobre los que construir el cuerpo de los conocimientos de las distintas subdisciplinas psicobiológicas.

---

**[3] Requisitos previos y dificultades más frecuentes**

Haber cursado el Bachillerato de la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud va a facilitar al alumno asimilar los contenidos de esta asignatura. Haber cursado otros Bachilleratos no imposibilita comprender la asignatura porque los conceptos se explican sin asumir conocimientos previos de biología general a nivel de Bachillerato.

---

**[4] Actividades educativas presenciales:  
dinámica de las clases teóricas**

---

**CONTENIDOS TEMÁTICOS:**

**Bloque 1. Concepto y método de la psicobiología**

Tema 1. Concepto de psicobiología.

Tema 2. Método y técnicas de la psicobiología.

**Bloque 2. Genética y epigenética**

Tema 3. Genética molecular.

Tema 4. Expresión génica y epigenética.

Tema 5. Genética del comportamiento humano.

**Bloque 3. Evolución**

Tema 6. Concepto de evolución y teorías evolucionistas.

Tema 7. Mecanismos de la evolución y especiación.

Tema 8. Filogenia y evolución humana.

#### **Bloque 4. Etología**

Tema 9. Comportamiento y supervivencia.

Tema 10. Comportamiento y reproducción.

Tema 11. Comportamiento social, comunicación y cognición.

#### **Bloque 5. Fundamentos de señalización y comunicación neuronal**

Tema 12. Biología celular del sistema nervioso.

Tema 13. Fundamentos de excitabilidad neuronal.

Tema 14. Transmisión sináptica.

Tema 15. Neurotransmisores y principios de actuación de psicofármacos.

Las clases teóricas constarán de una sesión de 2 horas cada semana a la que asistirá el grupo completo. Se impartirán en forma de lección magistral, abarcando los temas propuestos en el temario. La presentación y el esquema de cada tema pueden consultarse antes de la clase presencial en el Campus Virtual. Asimismo, cada tema lleva asociada una lectura del manual de la asignatura (ver apartado [14] Bibliografía). Para una adecuada consolidación de los contenidos teóricos se recomienda consultar las presentaciones y los esquemas antes de la correspondiente clase y profundizar después en los contenidos mediante la lectura del manual.

#### **[5] Actividades educativas presenciales: dinámica de las clases prácticas**

---

Se realizarán tres tipos de actividades prácticas: talleres, audiovisuales y seminarios.

En las clases prácticas se dividirá a la clase en 2 grupos (subgrupos 1 y 2), y se convocará al subgrupo correspondiente. En cada subgrupo la profesora formará equipos de 3 a 5 personas para la realización y exposición de los seminarios.

Los talleres permitirán al alumno la toma de contacto con procedimientos específicos de la disciplina.

Las sesiones audiovisuales ilustrarán aplicaciones del conocimiento teórico.

Los seminarios se basarán en exposiciones de artículos científicos por parte de los equipos, sobre temas de actualidad y relevancia profesional relacionados con el programa teórico. Para la realización de los seminarios cada equipo contará con artículos científicos recomendados por la profesora. Además, cada miembro del equipo localizará un artículo empírico científico relacionado con el seminario que se integrará en la exposición.

Las fechas de estas actividades se publicarán en un cronograma en las primeras semanas del curso.

### **[6] Actividades educativas no presenciales: trabajo autónomo**

El trabajo autónomo incluye tres actividades: el estudio personal de la asignatura, la preparación del seminario y la elaboración de informes.

El estudio personal se realizará sobre los materiales de las clases teóricas y prácticas.

Los seminarios se prepararán de forma conjunta por todo el equipo y el trabajo realizado se revisará en al menos una tutoría presencial de forma previa a su exposición en la clase práctica.

Los informes se realizarán a partir de documentos que estarán disponibles en el Campus Virtual. Se podrán realizar tres informes que se entregarán impresos. Para la entrega de los informes se fijará un plazo de tiempo que se comunicará en clase y se publicará en el Campus Virtual.

Los informes consisten en la búsqueda de artículos empíricos psicobiológicos, presentando el análisis y síntesis de:

- el artículo seleccionado para el seminario.
- un artículo relacionado con el taller de Neurociencia Cognitiva.
- un artículo de tema libre.

### **TIEMPO DE DEDICACIÓN A LAS DISTINTAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS**

<b>Actividades presenciales</b>	Dedicación	Total
Clases teóricas	2 horas/semana	62%
Clases prácticas	12 horas	27%
Tutorías y evaluación continua	3 horas	7%
Exámenes	2 horas	4%
	Total	100% de 45 horas
<b>Actividades no presenciales</b>		
Estudio personal	aprox. 3,5h/semana	60%
Preparación del seminario	21 horas	20%
Elaboración de informes	21 horas	20%
	Total	100% de 105 horas

### **[7] Régimen de tutorías**

El contacto directo con el profesor a través de las tutorías es una parte esencial de la formación universitaria, y posibilita que el desarrollo del proceso de aprendizaje del alumno venga orientado por el profesor con atención a los intereses, al potencial y a las dificultades particulares de cada alumno.

Existe por tanto, en la División de Psicología del CES Cardenal Cisneros, tanto un régimen de tutorías voluntarias, al que el alumno puede recurrir siempre que lo precise,



como un régimen de tutorías obligatorias, cuyo incumplimiento dificulta la superación de la asignatura.

En las tutorías obligatorias se supervisará el desarrollo de los seminarios por parte de los distintos equipos. Cada equipo solicitará, al menos, una tutoría presencial. Además, se realizará un seguimiento del trabajo individual en los informes mediante tutorías presenciales y/o virtuales (a través del Campus Virtual y del correo electrónico).

Los alumnos cuentan en todo momento con la posibilidad de solicitar una tutoría, en horas concertadas personalmente con la profesora, si se encuentran con dificultades para asimilar alguna cuestión o abordar alguna actividad educativa, o si desean ampliar la bibliografía sobre algún tema en particular. Además, los alumnos que lo deseen podrán ponerse en contacto con la profesora a través de la dirección de correo electrónico que figura al principio de este documento, o bien por medio del Campus Virtual.

## [8] Procedimientos de evaluación

---

### EXÁMENES

Los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la asignatura se valorarán mediante exámenes que suman un 80% de la calificación final.

#### Evaluación continua.

A lo largo del curso se realizarán 5 exámenes de evaluación continua (incluyendo cada examen los contenidos teóricos de un bloque de la asignatura) mediante los que se obtendrá un 20% de la calificación final.

Estos exámenes constarán de 10 preguntas tipo test de formato verdadero/falso (en las que las respuestas incorrectas descontarán aplicando la fórmula de corrección del azar). **Para realizar los exámenes de evaluación continua será necesario disponer de lápiz y goma de borrar. La omisión de datos relevantes para la corrección del examen implica la obtención de la calificación “No Presentado” en el mismo.** Si por causa justificada no se puede asistir a un examen de evaluación continua, se podrá recuperar la nota mediante la realización de un trabajo teórico que, salvo causa justificada, se entregará la semana siguiente a la realización del examen correspondiente en clase. El trabajo teórico consistirá en un informe sobre un artículo empírico, con el mismo formato que el informe opcional, sobre alguno/s de los temas de la asignatura que se evaluaban en ese examen. Su calificación en plazo se realizará igual que para los informes.

#### Examen final.

Supone el 60% de la calificación de la asignatura. Un 80% de las preguntas de este examen final serán sobre los contenidos teóricos y un 20% sobre los contenidos prácticos.

Tendrá de 30 preguntas, 24 sobre contenidos teóricos y 6 sobre contenidos prácticos. En cuanto al formato, 25 preguntas serán tipo test de 4 alternativas (en las que las respuestas incorrectas descontarán aplicando la fórmula de corrección del azar) y que deberán ser contestadas a lápiz. Por otra parte, 5 preguntas serán abiertas. Se espera

que las respuestas a estas preguntas sean breves, exhaustivas y exactas, y que estén expresadas con claridad y corrección lingüística. **Si no se realiza el examen final se obtiene la calificación “No Presentado” en la asignatura.**

En los exámenes se valorará fundamentalmente en qué grado cada alumno ha alcanzado los objetivos 1 a 9 de la asignatura y su desarrollo de las competencias: CG4, CT1, CT2, CT9 y CE4.

## SEMINARIOS

Mediante la preparación y la exposición del seminario se obtendrá hasta un 10% de la calificación de la asignatura. De la exposición se valorará el orden, la claridad y el contenido, asignando una nota común a todos los miembros del equipo que será ponderada por la profesora para cada miembro del equipo en función de su desempeño en las tutorías y en la exposición. **Si no se realiza el seminario solo se podrán obtener las calificaciones “Suspenso” o “No Presentado” en la asignatura.** En caso de no poder asistir a la presentación del seminario, se aportará documentación que justifique la causa de la ausencia y se entregará un trabajo escrito sobre todo el seminario para optar a una parte proporcional de la nota que hayan obtenido los compañeros en la exposición. El trabajo se presentará la semana siguiente al seminario o en la reincorporación a las clases. Su calificación en plazo se realizará igual que para los informes.

Mediante los seminarios se valorará fundamentalmente en qué grado cada alumno ha alcanzado los objetivos 8 a 10 de la asignatura y su desarrollo de las competencias: CT1, CT2, CT5, CT7 y CT9.

## INFORMES

Los informes supondrán un 10% de la calificación final de la asignatura. Los informes se calificarán en función de cinco criterios:

1. presentación formal,
2. adecuación de los recursos consultados,
3. grado de elaboración,
4. precisión y claridad de la expresión escrita, y
5. originalidad (reflexiones personales, temas tratados...).

Los alumnos que hayan entregado los dos primeros informes podrán entregar un tercer informe opcional. El informe opcional permite obtener una calificación adicional de hasta 0,5 puntos.

La entrega de los informes en el plazo indicado permite obtener el 100% de la calificación. Los informes entregados una semana después de la fecha límite optan al 75% de la calificación. Los informes entregados dos semanas después de la fecha límite optan al 50% de la calificación. Los informes entregados tres semanas después de la fecha límite optan al 25% de la calificación (siempre que se entreguen antes de la finalización de las clases). Los informes entregados después de un mes de la fecha límite suman en convocatorias posteriores, no obteniendo calificación en la convocatoria en curso.

Los informes pondrán de manifiesto en qué grado cada alumno ha alcanzado los objetivos 8 a 10 de la asignatura y su desarrollo de las competencias: CG4, CT1, CT2, CT5, CT7, CT9 y CE4.

### [9] Asistencia y comportamiento en clase

La asistencia a clase es obligatoria y, acompañada de una actitud atenta e intelectualmente activa, forma parte esencial del proceso de aprendizaje.

La División de Psicología del CES Cardenal Cisneros considera que la ausencia de más de 14 horas de clase en una asignatura constituye una pérdida irreparable de oportunidades de aprendizaje para el alumno, que impide la consecución efectiva de los objetivos de la asignatura. En consecuencia, **todos los alumnos que acumulen más de 14 horas de ausencia no justificada a una asignatura recibirán sin excepciones la calificación de No Presentado (NP) en dicha asignatura**, sin perjuicio de su derecho a presentarse a cualquier prueba de evaluación que se convoque y de conocer a título informativo la calificación que pudiera obtener en ella.

Obtendrán **medio punto adicional**, que se sumará directamente a su calificación final de la asignatura, todos aquellos alumnos que asistan a la totalidad de las horas de clase de dicha asignatura, o que tengan sólo tres o menos ausencias. Los alumnos que acumulen más de tres ausencias, siempre y cuando éstas obedezcan a motivos debidamente justificados, podrán si lo desean recuperar la posibilidad de obtener la bonificación de medio punto; para ello, deberán atender a las actividades educativas complementarias que en cada caso les indique el profesor.

En caso de que, por algún motivo justificado, tuvieras que dejar de asistir a clase durante un periodo prolongado, la División adoptará con carácter general las medidas oportunas para paliar los efectos que dicha ausencia pudiera tener en tu rendimiento académico. Si te ves en estas circunstancias, comunícaselo cuanto antes a los Coordinadores de la División, quienes lo pondrán en conocimiento de tus profesores y tutores. **La justificación de una ausencia se realizará siempre ante los Coordinadores de la División en el plazo de diez días lectivos a partir de la reincorporación del alumno a clase, nunca ante el propio profesor.**

Durante las clases, **es preciso guardar un meticuloso respeto a la actividad de tus compañeros y del profesor**. Los alumnos que no lo hagan y, por tanto, obstaculicen el proceso formativo de sus compañeros y el suyo propio, así como los alumnos que dediquen el tiempo de clase a actividades que no sean las de naturaleza educativa que el profesor haya indicado, serán advertidos explícitamente por el profesor, al menos en una ocasión, de que si persisten en su actitud la hora de clase en la que se produce el incidente se contabilizará a todos los efectos como una ausencia no justificada. En caso de que el alumno persista después de ese aviso, el profesor contabilizará la ausencia en su registro de asistencia a clase. Si el alumno persiste en actitudes que obstaculicen el proceso formativo de sus compañeros y el suyo propio, el profesor podrá además expulsarlo del aula.

A los efectos descritos en el párrafo anterior, **la utilización en clase de medios electrónicos –ordenadores portátiles, teléfonos móviles u otros– para cualquier fin de naturaleza no educativa, excepto aquellos que hayan sido expresamente autorizados por el profesor, recibe expresamente la consideración de falta de respeto a la actividad de los compañeros y el profesor.**

Además de esta normativa de carácter general, el profesor tiene libertad para determinar cualquier otra norma de comportamiento compatible con las anteriores.

### **[10] Plagio y comportamiento académico deshonesto**

---

La utilización deliberada de tesis, ideas, expresiones o cualquier otro material fruto del esfuerzo investigador o creativo de un autor (que no pertenezcan, por tanto, al conocimiento común) sin citar su fuente constituye plagio. **El plagio es un delito** que “atenta contra los derechos fundamentales que dimanar de la creación de una obra”, y “lesiona las facultades morales del autor sobre su creación, al tiempo que perjudica también los derechos de explotación. Del mismo modo, el delito de plagio atenta contra el interés público en sus diversas facetas en la medida en que la obra plagiada, por no ser original, engaña al consumidor”, ya que “con la suplantación se pierde el vínculo que existe entre el verdadero autor y el fruto de su espíritu creador”. (Virgilio, s/f). Como nos recuerda este mismo autor, el Tribunal Supremo ha señalado que:

"Hay plagio cuando se suprime y prescinde del creador de la obra poniendo a otro en su lugar, siendo la persona más que la cosa que sufre el atentado perpetrado por el plagiario, al ser esa personalidad la que desaparece, permaneciendo la obra más o menos incólume" (27 de abril de 1978).

"También hay plagio cuando se trata de copiar la idea original o auténtica de una manera servil o falsificada de forma que induzca a error sobre la autenticidad o imitación, haciéndolo de modo parcial o total, y efectuando una suplantación para presentar como propia una obra ajena y aprovecharse de la firma inédita e intelectual de su autor" (13 de febrero de 1984).

En todo caso, el plagio es **una conducta indigna de un estudiante universitario**, y que vulnera la presunción de honorabilidad que la Universidad le ha otorgado al acogerlo como miembro de la institución. La declaración sobre el plagio de Capital Community College (Hartford, CT) señala, acertadamente, que: “Como mínimo, [...] los estudiantes que cometen plagio se engañan a sí mismos, sustrayéndose de la experiencia de ser miembros responsables de la comunidad académica, y engañan a sus compañeros de clase pretendiendo haber aportado una contribución original que es, de hecho, una mera copia”. (Capital Community College, s/f). Además, el plagio supone un atentado contra el buen nombre del colectivo profesional al que el alumno aspira a pertenecer tras su graduación.

**Por todo ello, la División de Psicología del C.E.S. Colegio Universitario Cardenal Cisneros no tolerará ninguna manifestación de plagio en los trabajos académicos de los alumnos. La primera ocasión en que un alumno incurra en plagio en un trabajo académico, el trabajo recibirá una calificación de cero puntos, y el hecho se pondrá en conocimiento de los tutores de la División. El alumno que incurriera en plagio en ocasiones sucesivas obtendría automáticamente la calificación de Suspenso en la convocatoria en vigor, independientemente de sus resultados en exámenes u otros mecanismos de evaluación.**



Los alumnos que no tengan completamente claro el concepto de plagio o que alberguen alguna duda sobre la forma correcta de citar la fuente en un caso concreto deberán siempre consultar previamente con sus profesores, que les prestarán el asesoramiento que necesiten.

Todo comportamiento académicamente deshonesto que implique la suplantación de la personalidad o del esfuerzo intelectual de otro, aun cuando por cualquier motivo no constituyera jurídicamente un caso de plagio, tendrá las mismas consecuencias académicas que el plagio –así, por ejemplo, sucederá si un alumno ha presentado en cualquier prueba de evaluación o actividad educativa frutos del trabajo ajeno como si lo fueran del propio, ha encubierto su ausencia de una sesión de clase o contribuido a encubrir la de un compañero, etc. En particular, la suplantación de la identidad de un compañero en el marco del procedimiento de control de asistencia a clase será sancionada con la pérdida de cualquier posible bonificación por asistencia regular, y el hecho se pondrá en conocimiento de los tutores de la División. El alumno que incurriera en suplantación de la identidad de un compañero en ocasiones sucesivas obtendría automáticamente la calificación de No Presentado en la convocatoria en vigor, con independencia de sus resultados en exámenes u otros mecanismos de evaluación.

También se considera comportamiento académicamente deshonesto la manipulación o alteración, de forma individual o colectiva, de las condiciones en las que el profesor, según su criterio docente, ha estipulado que se realice una prueba de evaluación, así como la sustracción total o parcial de dichas pruebas de evaluación, ya sean de carácter continuo, oficial o extraordinario, y por cualquier método que ésta se realice (fotografía de exámenes con dispositivos móviles, memorización de preguntas para su posterior difusión, etc). En caso de producirse dicha actividad, las consecuencias académicas serán idénticas a las del plagio, sin perjuicio de otras de mayor severidad, que la Dirección del Centro pueda adoptar a tenor de la gravedad de los hechos.

## REFERENCIAS

- Capital Community College (s/f). "A Statement on Plagiarism". Recuperado el 22 de octubre de 2004 de la World Wide Web: <http://webster.commnet.edu/mla/plagiarism.shtml>  
Virgilio, P. (s/f). "El plagio como ilícito penal", *Ventana Legal*. Recuperado el 22 de octubre de 2004 de la World Wide Web: [http://www.ventanalegal.com/revista\\_ventanalegal/plagio\\_ilicito.htm](http://www.ventanalegal.com/revista_ventanalegal/plagio_ilicito.htm)

---

## [11] Calificación final en periodo ordinario

La calificación final de la asignatura será la suma directa de las calificaciones obtenidas en los procedimientos de evaluación:

- Examen final: hasta 6 puntos (obligatorio)
- Exámenes de evaluación continua: hasta 2 puntos
- Seminario: hasta 1 punto (obligatorio)
- Informes: hasta 1 punto

A esta calificación final puede sumarse el medio punto adicional por asistencia que se describe en el apartado 9 y el medio punto adicional que puede obtenerse por la realización del informe opcional.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumnado se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a

10, con expresión de un decimal, a la que se añadirá su correspondiente calificación cualitativa:

0,0-4,9:	Suspenso (SS)
5,0-6,9:	Aprobado (AP)
7,0-8,9:	Notable (NT)
9,0-9,9:	Sobresaliente (SB)

Según su propio criterio, el profesor podrá conceder la calificación de Matrícula de Honor (MH) a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0, con un máximo de un estudiante por cada veinte matriculados en el grupo.

---

### **[12] Régimen de evaluación en periodo extraordinario**

En la convocatoria de junio, si el alumno lo desea, podrá conservar las puntuaciones obtenidas en el seminario y los informes en la convocatoria de Febrero. No se conserva la nota obtenida mediante la evaluación continua. Por otra parte, en esta convocatoria, se ofrecerá la posibilidad de renunciar a la nota obtenida en el seminario y conseguir ese 10% de la calificación (hasta 1 punto) realizando (el mismo día del examen de junio) un examen de preguntas abiertas sobre los dos seminarios que no se expusieron en clase durante el curso. Asimismo, se ofrecerá la posibilidad de revisar y/o entregar los informes para poder optar a una puntuación mejor en este apartado (hasta 1,5 puntos). El examen de junio tendrá un peso del 80% de la calificación final (hasta 8 puntos). Constará de 40 preguntas, 32 sobre contenidos teóricos y 8 sobre contenidos prácticos. En cuanto al formato, 30 preguntas serán tipo test y 10 abiertas, con las mismas características que en la convocatoria de Febrero.

---

### **[13] Régimen de tutorización y evaluación para alumnos que repiten la asignatura**

De acuerdo con las normas de matrícula en vigor, los alumnos que repitan la asignatura deberán matricularse en el turno contrario a aquel en el que cursaron la materia en el año anterior, de forma que puedan asistir a clase sin colisión con los horarios del curso superior.

Para aquellas personas que, por motivos debidamente justificados, no puedan asistir de forma regular a las clases de asignaturas pendientes en el turno contrario, la División de Psicología articulará un programa de tutorías cuya convocatoria se hará pública a principio del semestre correspondiente.

Aquellos alumnos que se encuentren en convocatorias quinta, sexta o extraordinaria de fin de carrera se pondrán en contacto con la profesora a principio del semestre, con objeto de prestarles atención tutorial personalizada.

### Bibliografía general

- Abril, A. Del, Ambrosio, E., De Blas, M. R., Caminero, A., García, C., Higuera, A. y Pablo, J. M. (2016). *Fundamentos de Psicobiología*. Madrid: Sanz y Torres.
- Abril, A. Del, Caminero, A., Ambrosio, E., García, C., De Blas, M. R. y Pablo, J. M. (2009). *Fundamentos de Psicobiología* (2ª edición). Madrid: Sanz y Torres.
- Alberts, B., Dennis, B., Hopkin, K. y Johnson, A. (1999). *Introducción a la Biología Celular*. Barcelona: Omega.
- Bear, M.F., Connors, B.W. y Paradiso, M.A. (2008). *Neurociencia: La exploración del cerebro*. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins.
- Boyd, R. y Silk, J.B. (2001). *Cómo Evolucionaron los Humanos*. Barcelona: Ariel.
- Carlson, N. R. (2006). *Fisiología de la Conducta* (8ª edición). Madrid: Pearson.
- Colmenares, F. (2015). *Fundamentos de Psicobiología. Volumen 1: Conceptos, Principios, Evolución, Desarrollo y Herencia*. Madrid: Síntesis.
- Colmenares, F. (2015). *Fundamentos de Psicobiología. Volumen 2: Comportamiento y Procesos Psicológicos en Contexto Evolutivo*. Madrid: Síntesis.
- Campan, R. (1990). *El Animal y su Universo: Estudio Dinámico del Comportamiento*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Curtis, H. y Barnes, N.S. (2006). *Invitación a la Biología*. Madrid: Panamericana.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1993). *Biología del Comportamiento Humano: Manual de Etología Humana*. Madrid: Alianza.
- Kalat, J.W. (2004). *Psicología Biológica*. Madrid: Thomson.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H. y Jessel, T. M. (1997). *Neurociencia y Conducta*. Madrid: Prentice Hall.
- Kolb, B. y Whishaw, I. (2002). *Cerebro y conducta*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Martin, P. y Bateson, P. P. G. (1991). *La Medición del Comportamiento*. Madrid: Alianza.
- Pinel, J. P. J. (2007). *Biopsicología*. Madrid: Pearson.
- Plomin, R., Defries, J. C., McClearn, G. E. y McGuffin, P. (2002). *Genética de la Conducta*. Barcelona: Ariel.
- Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D. y cols. (2007). *Invitación a la Neurociencia*. Madrid: Editorial Panamericana.
- Redolar, D. (Coord.) (2014). *Neurociencia Cognitiva*. Madrid: Médica Panamericana.
- Rosenzweig, M. R., Leiman, A. L. y Breedlove, S. M. (2001). *Psicología Biológica*. Barcelona: Ariel.
- Slater, P. J. B. (1988). *Introducción a la Etología*. Barcelona: Crítica.
- Soler, M. (Ed.) (2003). *Evolución, la Base de la Biología*. Granada: Proyecto Sur de Ediciones.
- Wilson, E.O. (1980). *Sociobiología: La Nueva Síntesis*. Barcelona: Omega.

### Bibliografía recomendada para seminarios

- Seminario 1. *Codificación génica: desafíos al dogma central de la biología*.
- Ast, G. (2005). El otro genoma. *Investigación y Ciencia, Junio*, 23-29.
- Chamary, J. V. y Hurst, L. D. (2009). Mutaciones silenciosas. *Investigación y Ciencia, Agosto*, 28-36.

Gage, F. H. y Muotri, A. R. (2012). La singularidad de cada cerebro. *Investigación y Ciencia*, Mayo, 14-19.

- *Seminario 2. Mecanismos epigenéticos: interacción entre los genes y el ambiente.*

Gebhardt, U. (2018). Experiencias heredadas. *Mente y Cerebro*, 91, 18-23.

Nestler, E. J. (2012). Interruptores ocultos en la mente. *Investigación y Ciencia*, Febrero, 50-57.

Wolf, C. (2011). Entre la herencia y la experiencia. *Mente y Cerebro*, 47, 56-60.

- *Seminario 3. Interacción entre genes y entorno en la evolución humana.*

Arjamaa, O. y Vuorisalo, T. (2010). Genes, cultura y dieta. *Investigación y Ciencia*, Junio, 69-77.

Fumagalli, M. y Pagani, L. (2017). Genes humanos para ambientes extremos. *Investigación y Ciencia*, Junio, 68-75.

Pontzer, H. (2015). La paradoja del ejercicio físico. *Investigación y Ciencia*, Abril, 18-24.

- *Seminario 4. Evolución de la conducta reproductora.*

Edgar, B. (2014). Ventajas evolutivas de la monogamia. *Investigación y Ciencia*, Noviembre, 49-53.

Harris, C. R. (2004). Origen de los celos. *Investigación y Ciencia*, Octubre, 80-89.

Mateos, A. (2014). La receta humana de la crianza. *Investigación y Ciencia*, Noviembre, 66-73.

- *Seminario 5. Conducta social en animales.*

Buston, P. M. y Wong, M. Y. L. (2016). Animales que renuncian a la reproducción. *Investigación y Ciencia*, Febrero, 76-84.

Dugatkin, L. A. y Hasenjager, M. (2015). Animales en red. *Investigación y Ciencia*, Octubre, 78-83.

Trut, L. y Dugatkin, L. A. (2012). Zorros convertidos en perros. *Investigación y Ciencia*, Julio, 80-85.

- *Seminario 6. Comunicación y emoción en animales.*

Miklósi, A. (2017). La ciencia de una amistad. *Mente y Cerebro*, 85, 26-33.

Retzbach, J. (2017). Cerdos curiosos, gallinas empáticas. *Mente y Cerebro*, 87, 16-21.

Weigmann, K. (2014). Animales con ritmo. *Mente y Cerebro*, 69, 16-19.

- *Seminario 7. Cognición animal.*

Balcombe, J. (2016). Los genios del mar. *Investigación y Ciencia*, Agosto, 70-73.

Bearzi, M. y Stanford, C. (2010). Tamaño cerebral e inteligencia. *Investigación y Ciencia*, Diciembre, 68-75.

Heinrich, B. y Bugnyar, T. (2007). La inteligencia de los cuervos. *Investigación y Ciencia*, Junio, 34-41.

- *Seminario 8. Evolución de la inteligencia.*

Fox, D. (2011). Física de la inteligencia. *Investigación y Ciencia*, Septiembre, 14-21.

Ward, P. (2009). El *homo sapiens* del futuro. *Investigación y Ciencia*, Enero, 82-87.

Zimmer, C. (2008). Genética de la inteligencia. *Investigación y Ciencia*, Diciembre, 30-37.

## Bibliografía obligatoria

Abril, A. Del, Ambrosio, E., De Blas, M. R., Caminero, A., García, C., Higuera, A. y Pablo, J. M. (2016). *Fundamentos de Psicobiología*. Madrid: Sanz y Torres.

La lectura del manual correspondiente a cada tema de la asignatura se indica en el esquema de ese tema, que puede descargarse en el Campus Virtual.

## Recursos adicionales

*Bases de datos:* PsycINFO

---

## [15] Otras observaciones

Durante el curso los alumnos tendrán acceso a enlaces relacionados con los contenidos de la asignatura en el Campus Virtual.

La demostración de que se han adquirido las competencias asociadas a esta asignatura y de que, por tanto, el alumnado ha respondido exitosamente a sus objetivos, se transmite principalmente a través de la palabra utilizada. Por esta razón, tanto en los exámenes como en todos los trabajos realizados, tendrá una valoración esencial el cuidado de **la ortografía y de la expresión** a nivel escrito y oral, repercutiendo esta valoración en la nota final.

De igual manera, se ruega observar las normas elementales de corrección lingüística en los correos electrónicos y comunicaciones a través del **Campus Virtual**. Los mensajes cuya redacción llegue a dificultar su comprensión serán devueltos con la indicación de que dicha redacción sea corregida; también serán devueltos los mensajes que no incluyan la firma del remitente.

Con el objetivo de solucionar dudas relacionadas con la expresión oral y escrita, se recomienda repasar todos aquellos ejercicios que vayan a ser entregados, para corregir posibles fallos, poniendo especial cuidado en las faltas ortográficas y de acentuación, así como en el uso adecuado de la puntuación. Resulta útil, además, el uso del corrector ortográfico y gramatical del procesador de textos, así como la consulta de las siguientes páginas *web*:

- Real Academia Española: [www.rae.es](http://www.rae.es)
- Corrector de textos Stilus: <http://stilus.daedalus.es/stilus.php>
- Fundación del Español Urgente: <http://www.fundeu.es/>

La División de Psicología del CES Cardenal Cisneros recuerda a sus estudiantes que pueden disfrutar tanto de programas de movilidad (Erasmus, SICUE e intercambio fuera de Europa), gestionados desde el Departamento de Relaciones Internacionales (<https://www.universidadcisneros.es/internacional/>), como recibir atención de la Unidad de Apoyo a la Diversidad e Inclusión (<https://www.universidadcisneros.es/unidad-de-apoyo/>), que comprende la Oficina para la Inclusión de las Personas con Diversidad, la Oficina de Diversidad Sexual e Identidad de Género y la Oficina de Acogida a Personas Refugiadas y Migrantes.