

GUÍA DOCENTE
FUNDAMENTOS DE PSICOBIOLOGIA I

GRADO EN PSICOLOGIA (1º Y 2º curso)

CURSO 2024-25

Fecha de publicación: 03-07-2024

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	FORMACIÓN BÁSICA
Período de impartición	1 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

La Psicología se construye atendiendo al estudio científico de la conducta humana, la cual es entendida desde tres niveles de respuesta: cognitivo, motor y fisiológico. La conducta humana no puede comprenderse en su totalidad sin abordar este último nivel de respuesta, y es precisamente sobre el que gira el contenido de la presente asignatura. Esta asignatura representa la primera de un grupo de cinco materias (Fundamentos de Psicobiología I, Fundamentos de Psicobiología II, Psicobiología del Desarrollo, Psicología Fisiológica, Psicofisiología y Neurociencia cognitiva, afectiva y Evaluación Neuropsicológica) que pertenecen a una disciplina denominada Psicobiología, cuyo objetivo es estudiar la conducta y los procesos que la organizan desde un enfoque biológico, y que serán cursadas a lo largo del Grado en Psicología. Además, guarda una estrecha relación con las asignaturas de (Neuro)Anatomía del Grado.

El objetivo fundamental de la asignatura Fundamentos de Psicobiología es que el alumno tenga una visión global de las bases neurales de la conducta y comprenda de qué manera el sistema nervioso está relacionado con los principales procesos psicológicos. Partiendo de la neuroanatomía y la histología del sistema nervioso, se hará un recorrido por las diversas funciones y la implicación de estas estructuras en diferentes procesos psicológicos.

Como recomendación general, la revisión de algún manual de neurociencia, psicobiología o atlas de neuroanatomía funcional facilitará el comienzo y el seguimiento de esta asignatura (en la bibliografía recomendada se pueden encontrar varias sugerencias). No obstante, es necesario destacar que ninguno de los manuales recomendados incluye por sí mismo una visión completa de todo el temario que se trabajará en la asignatura, por lo que es necesario acudir a varias fuentes diferentes.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG2. Pensar de forma creativa desarrollando nuevas ideas o conceptos
CG5. Capacidad de análisis y síntesis
CG6. Ser capaz de tomar decisiones
CG14. Capacidad para la resolución de problemas en situaciones teóricas o reales
CG17. Habilidades de gestión de las fuentes de información (buscar y analizar)
CG19. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CE04. Ser capaz de describir y medir variables (personalidad, inteligencia y otras aptitudes, actitudes, etc.) y procesos cognitivos, emocionales, psicobiológicos y conductuales
CE05. Ser capaz de identificar diferencias, problemas y necesidades
CE29. Conocer las leyes básicas de los distintos procesos psicológicos
CE31. Conocer los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas
CE35. Conocer distintos diseños de investigación, los procedimientos de formulación y contrastación de hipótesis y la interpretación de los resultados

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Bloque I. Introducción.

- Tema 1. Concepto de Psicobiología y su relación con la Psicología.
- Tema 2. Técnicas de estudio del Sistema Nervioso Central aplicadas a la conducta.
- Tema 3. Plasticidad neuronal y cerebral: Importancia en Psicología.

Bloque II: Bases de la biología celular del sistema nervioso.

- Tema 4. Tejido nervioso. Organización general; Clasificación anatómica y funcional y tipos celulares para psicólogos.
- Tema 5. Sinapsis: concepto, tipos, estructura y ultraestructura para psicólogos.
- Tema 6. Fibra nerviosa: concepto y tipos. Generación y propagación del impulso nervioso. Terminaciones nerviosas. Neurotransmisión y Psicología: comportamiento, cognición y psicopatología.
- Tema 7. Sistema nervioso. Corteza cerebral; cerebelo; médula espinal. Estructura, características, tipos celulares y funciones psicológicas.
- Tema 8. Órganos de los sentidos. Tipos celulares. Recepción y transducción sensorial: Importancia en Psicología

Bloque III: Bases biológicas de los principales sistemas sensoriales.

- Tema 9. Visión para psicólogos.
- Tema 10. Audición para psicólogos.
- Tema 11. Somatosensorial y nocicepción para psicólogos.

Bloque IV: Bases biológicas del control motor y procesamiento afectivo.

- Tema 12. Bases biológicas de los sistemas de control motor: Importancia en Psicología.
- Tema 13. Bases biológicas del procesamiento afectivo: Importancia en Psicología.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Prácticas	(A10). Bloque I, III y IV. Clases prácticas con la mitad del grupo. En las horas prácticas de la asignatura se propondrán diversas actividades que complementarán el contenido teórico. Estas actividades podrán ser individuales o grupales. Se puede solicitar a I@s estudiantes un informe escrito o presentación oral de las mismas. La entrega de estos informes será obligatoria y formarán parte de la evaluación de la asignatura.
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	(A13). Clases prácticas en grupos reducidos que tendrán lugar en el laboratorio. Se expondrá brevemente los contenidos de la práctica por parte del profesorado y, a continuación, el alumnado observará preparaciones histológicas mediante microscopía óptica, siguiendo una metodología de aprendizaje activo y autónomo.
Asistencia a clases teóricas	(A1). Clases magistrales de teoría.

V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	43
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	8
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	7
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	12
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	6
Preparación de clases teóricas	30
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	22
Preparación de pruebas	50
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Prácticas	Semana 17 a Semana 30	(S2). Actividades prácticas a realizar por l@s estudiantes (resolución de problemas y casos, debates, análisis de lecturas y vídeos, ejercicios prácticos y de reflexión, etc) con el objetivo de complementar y facilitar la comprensión de los contenidos teóricos de los bloques I, III y IV de de la asignatura.
Pruebas	Semana 22 a Semana 25	(S1).Examen Parcial 1, que se llevará a cabo hacia la mitad del periodo lectivo y en el que se evaluarán los contenidos correspondientes a los Bloques temáticos I y II.
Pruebas	Semana 30 a Semana 30	(S1).Examen Parcial 2, que se llevará a cabo hacia la mitad del periodo lectivo y en el que se evaluarán los contenidos correspondientes a los Bloques temáticos III y IV.
Clases Teóricas	Semana 16 a Semana 30	El desarrollo de la asignatura se realizará mediante la exposición teórica de los contenidos por parte de los profesores

<p>Laboratorios experimentales y/o tecnológicos</p>	<p>Semana 19 a Semana 22</p>	<p>(S1). El profesorado expondrá una breve explicación según el bloque temático y, a continuación, en el alumnado observará preparaciones histológicas mediante microscopía óptica para entender la estructura de los distintos tejidos, así como los tipos celulares que lo forman. Al finalizar cada sesión de prácticas, el alumnado debería ser capaz de identificar los tipos celulares y estructuras histológicas observados durante la misma.</p>
---	------------------------------	--

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

Los estudiantes que no consigan superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

La evaluación de esta asignatura será continua y constará de las siguientes actividades evaluables:

EXAMEN PARCIAL 1: (S1). Contenidos teóricos de los bloques temáticos I y II. Periodo de evaluación aproximado en la semana 8. Examen tipo test de 25-40 preguntas, con 3 o 4 alternativas de respuesta, con una única respuesta correcta y penalización por fallo. Tendrá un peso del 35% en la nota final de la asignatura. Será necesaria la calificación mínima de 5 para superar esta parte del contenido. Aquellos estudiantes que no alcancen esta calificación, podrán recuperarlo en el periodo de evaluación extraordinaria.

EXAMEN PARCIAL 2:(S1). Contenidos teóricos del bloque temático III . Periodo de evaluación aproximado en la semana 15. Examen tipo test de 25-40 preguntas, con 3 o 4 alternativas de respuesta, con una única respuesta correcta y penalización por fallo . Tendrá un peso del 35% en la nota final de la asignatura. Será necesaria la calificación mínima de 5 para superar esta parte del contenido. Aquellos estudiantes que no alcancen esta calificación, podrán recuperarlo en el periodo de evaluación extraordinaria.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS BLOQUE I; III y IV (S2): Las actividades complementarias al contenido teórico se realizarán en las horas de prácticas

previamente asignadas. Durante la realización de estas actividades, se podrá solicitar al estudiante la realización de tareas en clase y/o la entrega de informes escritos u orales de manera individual o grupal. La entrega de estas tareas o informes será obligatoria. Adicionalmente, se podría solicitar la realización de una actividad más duradera en el tiempo y que requiera el trabajo autónomo de l@s estudiantes fuera del aula. Todas estas actividades son reevaluables. La evaluación total de estas prácticas tendrá un peso del 20% en la nota final y l@s estudiantes tendrán que alcanzar una calificación mínima de 5 para que pueda ser tenida en cuenta para el cálculo de la nota final. Al inicio de la asignatura se explicará con más detalle el contenido y la valoración de las prácticas y esa información quedará accesible a través del Aula Virtual. La actividades prácticas no entregadas o no superadas se podrán aportar en el periodo de evaluación extraordinaria de Junio.

PRÁCTICAS BLOQUE II: La evaluación de las prácticas se llevará a cabo a partir de cuestionarios que los alumnos deberán completar a lo largo de las mismas. La evaluación total de estas prácticas tendrá un peso del 10% en la nota final.

Todas las partes evaluables que se superen durante el transcurso de la asignatura o en el periodo de evaluación continua, serán liberadas y se utilizarán para el cálculo de la nota final

Evaluación extraordinaria: Si el estudiante no supera todas las partes evaluables de la asignatura, tendrá la posibilidad de examinarse de esas partes no superadas en el periodo de evaluación extraordinaria. La calificación de las partes superadas en el periodo de evaluación continua se guarda hasta el periodo de evaluación extraordinaria. En el caso de las actividades prácticas, si no fuera posible repetir la actividad tal y como se realizó en periodo de evaluación continua, se proporcionará una actividad alternativa con la misma exigencia y dificultad que la original.

A continuación se ofrece una tabla resumen de las actividades evaluables y sus características

ACTIVIDAD EVALUABLE	CARACTERÍSTICAS	REEVALUABLE O NO	NOTA MÍNIMA	PONDERACIÓN EN CALIFICACIÓN FINAL
------------------------	-----------------	---------------------	-------------	---

PARCIAL 1	Temas 1-8 (puede variar). 30-40 preguntas tipo test. 3 o 4 alternativas de respuesta. Solo una correcta. Fallos restan. Semana 22 aproximadamente.	Sí reevaluable	5	35%
PARCIAL 2	Temas 9-13 (puede variar). 30-40 preguntas tipo test. 3 o 4 alternativas de respuesta. Solo una correcta. Fallos restan. Semana 30 aproximadamente	Sí reevaluable	5	35%
ACTIVIDADES PRÁCTICAS BLOQUE I; III y IV	Realización de tareas y entrega de informes obligatoria.	Sí reevaluable	5	20%
ACTIVIDADES PRÁCTICAS BLOQUE II	Clases prácticas en grupos reducidos que tendrán lugar en el laboratorio. Se expondrá brevemente los contenidos de la práctica por parte del profesorado y, a continuación, el alumnado observará preparaciones histológicas mediante microscopía óptica, siguiendo una metodología de aprendizaje activo y autónomo	Sí reevaluable	5	10%

Convocatoria de Evaluación Adelantada: Se regirá por lo establecido en el Artículo 19 del *Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos*, aprobado en fecha 12 de junio de 2024. El método de evaluación que se utilizará en esta convocatoria será el mismo que se ha descrito para esta asignatura.

VII.B.- Evaluación de estudiantes con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el estudiante deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El estudiante deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

VII.C.- Revisión de las pruebas de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad (discapacidad.programa@urjc.es), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa sobre conducta académica de la Universidad Rey Juan Carlos (https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/Normativa_conducta_academica_URJC.pdf) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión?) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Fundamentos Biológicos de la Conducta (2ª Ed.). Del Abril Alonso, A., Ambrosio Flores, E., De Blas Calleja, M R., Caminero Gómez, A. A., García Lecumberri, C., De Pablo González J. M. &Sandoval Valdemoro, E. (2009) Editorial Sanz y Torres.

Netter: Atlas de neurociencia. Felten, D. L.; O'Banion, M. K. &Maida, M. E. (2016) Ed. Elsevier.

Psicología Biológica. Kalat, J. W. (2004). Ed. Thomson

Neurociencia y conducta. Kandel, E. R.; Schwartz, J. H. &Jessell, T. M. (2008). Ed. Prentice-Hall.

Neuroanatomía: atlas. Martin, J. M. (2008) Ed. Prentice Hall.

Psicobiología. Redolar Ripoll, E. (2018) Ed. Panamericana.

Psicología Biológica. Corr, P. J. (2008). Editorial McGraw Hill.

Fisiología de la conducta. Carlson, N. R. (2018) Editorial Ariel.

Neurociencia cognitiva Redolar Ripoll, D. (2014) Editorial Panamericana.

Histología. Texto y Atlas. Correlación con Biología Celular y Molecular. Autores: Ross, M.H.; Pawlina, W. Editorial: Wolters Kluwer. 7ª Edición. 2016.

Histología y Biología Celular. Introducción a la Anatomía Patológica. Autores: Kierszenbaum, A.; Tres, L. L. Editorial: Elsevier. 5ª Edición. 2020

Sobotta Histología. Autores: Welsch, U.; Deller, T. Editorial: Editorial Médica Panamericana. 3ª Edición. 2014.

Histología Básica. Texto y Atlas. Autores: Junqueira, L. C.; Carneiro, J. Editorial: Editorial Médica Panamericana. 13ª Edición. 2022.

Texto de Histología. Atlas a Color. Autor: Gartner, L. P. Editorial: Elsevier. 5ª Edición. 2021.

Recursos web interactivos :

<https://www.brainfacts.org/3d-brain#intro=true>

<https://sketchfab.com/3d-models/anatomy-of-the-human-brain-2019-4870387fd52b4706a87b1f3337356579>

<http://www.thehumanbrain.info/mri/mr-navigator.php>

<https://mmegias.webs.uvigo.es> (Universidad de Vigo)

<https://www.histologyguide.com>

<http://wzar.unizar.es/acad/histologia> (Universidad de Zaragoza)

<https://histologiavirtual.com/index.html> (Universidad Complutense de Madrid)

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ANA BELEN DEL PINO MORALES
Correo electrónico	belen.delpino@urjc.es
Categoría	Investigador

Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	CAROLINA BELEN PEÑA MARTINEZ
Correo electrónico	carolina.pena@urjc.es
Departamento	Psicología
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	DAVID FERRERA GARCIA
Correo electrónico	david.ferrera@urjc.es
Departamento	Psicología
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0

Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	
	DIEGO GALAN DELGADO
Correo electrónico	diego.galan@urjc.es
Categoría	Investigador
Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	
	JESUS SANCHEZ NOGUEIRO
Correo electrónico	jesus.snogueiro@urjc.es
Departamento	Ciencias Básicas de la Salud
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	1
Nombre y apellidos	
	MARIA LUISA FERNANDEZ SANCHEZ
Correo electrónico	marialuisa.fernandez@urjc.es
Departamento	Psicología
Categoría	Profesor/a Asociado/a



Responsable de asignatura	No
Horario de Tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0