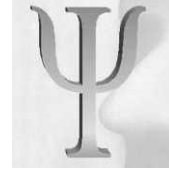




**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGÍA**



**PS-3001 FUNDAMENTOS FISIOQUÍMICOS DE LA CONDUCTA
Programa 2010-II**

Profesores:

Licda. Andrea Brenes Quirós
Licda. Maritza Mata Barahona
Dra. Mónica Salazar Villanea
M.Sc. Manuel Solano Beauregard

Créditos: 3

I. Introducción

El curso “Fundamentos Fisiológicos de la Conducta” busca que los y las estudiantes de Psicología aprendan a identificar la relación existente entre el comportamiento humano y los aspectos tanto neuroanatómicos, neurofísicos como psicofisiológicos. Cada día más, cientos de estudios avalan y comprueban la relación, al parecer, ineludible, entre nuestros procesos psicológicos, principalmente cognitivos, y nuestras reacciones fisiológicas, así como de éstas con todas nuestras variables conductuales. Asimismo, demuestran la constante retroalimentación entre cada uno de estas variables, en busca de respuestas cada vez más adaptativas.

El programa del curso se centrará tanto en el impacto de estos procesos psicofisiológicos en la conducta habitual del ser humano como su función operativa en los trastornos del comportamiento.

Se espera que el curso les permita a los y las estudiantes comprender al ser humano desde una visión integradora entre las variables habitualmente interpretadas como psicológicas y aquellas variables tradicionalmente valoradas como exclusivamente físicas.

Se tendrá como eje central los enfoques psicobiológico y de la medicina conductual, así como aquellos que faciliten la comprensión de los diversos procesos psicobiológicos, así como una conceptualización desde la Psicología Conductual y Cognitiva. Una parte integral de este enfoque es la centralización en los procesos emocionales.

II. Contenidos

Teniendo en cuenta la conceptualización del curso desde las teorías más recientes en el tema de la Psicofisiología, la secuencia lógica de los temas sería la siguiente:

1. Bloque I: Factores fisiológicos en los cambios del comportamiento.
2. Bloque II: Aspectos fisiológicos relacionados con las emociones.
3. Bloque III: Introducción a la psicofarmacología.

Para poder matricular el curso, el y la estudiante deberá haber aprobado los cursos de Bases Biológicas de la Conducta I y II.

III. Objetivos Generales:

- a. Establecer la relación entre los procesos psicofisiológicos y fisicoquímicos que acompañan tanto al comportamiento humano como a algunas disfunciones y trastornos del mismo.
- b. Elaborar una estrategia metodológica para el trabajo terapéutico que relacione los diversos trastornos de la conducta con el proceso psicofisiológico que los acompaña (por ejemplo, trastornos de ansiedad, trastornos del estado de ánimo, trastornos relacionados al estrés, adicciones, etc.)

IV. Perfil de entrada

Con el fin que los y las estudiantes puedan tener un adecuado aprovechamiento del curso, se requiere que cuente con los siguientes requisitos:

1. Conocimientos sobre neuroanatomía básica y neurotransmisión, desde un enfoque evolutivo, propio de la Psicología como Ciencia de la Salud.
2. Nociones básicas sobre modelos de funcionamiento del sistema nervioso (estructuras, áreas y funciones) y su relación sobre el comportamiento.
3. Capacidad para investigar, comprender y sintetizar información relacionada con los avances más recientes en la Psicobiología.
4. Interés por la literatura de carácter científico, que esté orientada a la comprensión de la relación neuroquímica y psicofisiológica de la conducta.
5. Interés por comprender conceptos y términos técnicos de la anatomía y fisiología del sistema nervioso.
6. Respeto por las diferencias conceptuales y metodológicas en el ámbito de la Psicología, principalmente de la Psicología Experimental, Conductual y Cognitiva.

V. Perfil de salida

Al finalizar el curso, los y las alumnas habrán adquirido los siguientes conocimientos, habilidades y destrezas:

1. Conocimiento de los principios de la psicofarmacología y su utilidad en la comprensión de la dinámica psicofisiológica y neuroquímica del comportamiento humano.
2. Conocimiento de las interacciones psicofisioquímicas que determinan los estados emocionales (de ansiedad, depresión e ira, principalmente) de manera específica.
3. Conocimientos de la relación entre la psicofarmacología y el comportamiento adictivo desde una perspectiva práctica, que busca promover una orientación terapéutica de carácter interdisciplinario.
4. Comprensión del efecto de las cogniciones en las emociones y de estas a su vez en la conducta desde una perspectiva neurofisiológica y psicobiológica, así como evolutiva.
5. Capacidad para la investigación y la integración de los fundamentos fisicoquímicos en la comprensión del comportamiento humano, así como su incorporación en el quehacer profesional.

VI. Objetivos Didácticos

1. Identificar la relación entre las diversas estructuras cerebrales con sus componentes fisicoquímicos y psicofisiológicos.
2. Discriminar entre distintos componentes fisicoquímicos que están presentes en diversas conductas y estados emocionales tanto humano como animal.
3. Identificar algunos procesos básicos de psicofarmacología y su relación con el comportamiento.
4. Señalar y evaluar las técnicas cognitivo-conductuales que respalden la interpretación psicofisiológica del trastorno y puedan utilizarse en el proceso de atención psicológica.

VII. Contenido Temático y Cronograma

Clase 1	Introducción al curso y a la temática. Lectura del cronograma y aclaración de dudas.
Clase 2	Mecanismos de acción de la membrana celular: Concepto y biosíntesis de las estructuras moleculares específicas y su importancia para la psicofisiología. Acetilcolina y el papel de las enzimas Aminas cerebrales y sus efectos en la conducta y las emociones: dopamina, noradrenalina y serotonina Trastornos específicos de la conducta Psicofármacos de prescripción para los trastornos de conducta y su acción neuroquímica y psicofisiológica.
Clases 3 y 4	Activación psicofisiológica de las emociones: la ansiedad, la ira y la tristeza/depresión. Miedo Activación del SNC, SNP, SNA, entre otros. Consecuencias biológicas de la activación Cognición, emoción y conducta: los factores químicos, físicos y psicológicos que los relacionan. Estructuras cerebrales, principalmente el sistema límbico. Ganglios Basales . Amígdala Sistema inmune. Síndrome General de Adaptación y los Tres Sistemas de Respuesta.
Clase 5	Factores Fisiológicos relacionados con el estado de ánimo Mecanismos psicofisiológicos de las emociones: tristeza/depresión Trastornos del estado de ánimo según la clasificación DSM-IV-TR y su correlato neuroquímico y psicofisiológico: depresión, trastorno bipolar y ciclotímico. Factores fisiológicos relacionados con la ira.
Clase 6	Factores Fisiológicos relacionados con los trastornos de ansiedad Trastornos de ansiedad según la clasificación DSM-IV-TR y su correlato neuroquímico y psicofisiológico: ataque de pánico, fobias, TOC, estrés postraumático y estrés agudo, ansiedad generalizada. Síndrome de “burnout”
Clase 7	Primer examen
Clase 8	Factores fisiológicos relacionados con la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos Esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, esquizoactivo, delirante, psicótico breve y psicoactivo. Catatonia
Clase 9	Otros trastornos específicos y su relación fisiológica: Problemas dermatológicos Enfermedades del sistema digestivo Enfermedades del sistema respiratorio Artritis reumatoide y fibromialgia Trastornos sexuales funcionales: disfunción eréctil, vaginismo, entre otras.
Clase 10	Trastornos psicológicos debidos a enfermedad médica: cambio de personalidad, trastornos del estado de ánimo, delirium, trastornos de ansiedad, agresividad, trastornos del sueño, trastorno de la tiroides.
Clases 11 y 12	Principios básicos de psicofarmacología Concepto de salud de la OMS. El ser humano como un ente bio-psico-social. Clasificación de los psicofármacos: antipsicóticos, ansiolíticos, antidepresivos, entre otros. Acción psicofisiológica de los psicofármacos.
Clases 13 y 14	Exposiciones de los y las estudiantes
Clase 15	Segundo examen

VIII. Didáctica

El método didáctico del curso se basa en clases tipo magistral con la participación activa de los y las estudiantes. Estas clases se desarrollan de acuerdo con el trabajo realizado por los y las estudiantes durante la semana (principalmente las lecturas de artículos), la teoría expuesta por la profesora y las exposiciones de los y las estudiantes.

IX. Modelo Integrativo

Los y las estudiantes formarán equipos para realizar las prácticas, que incluyen: charlas con expertos, exposiciones de artículos relacionados con el tema, investigaciones y aquellas que cada profesora considere pertinente. La práctica del curso incluye una presentación oral y escrita del tema investigado, sobre alguna emoción, trastorno específico o condición psicofisiológica. Dicho informe deberá ser tipo artículo, utilizando para su elaboración (en cuanto a formato) el Manual de Estilo de la APA en su 2da. Edición en Español (2002), con lo cuál, deberá contar con los siguientes apartados:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1. Portada | 5. Resultados |
| 2. Resumen | 6. Discusión |
| 3. Introducción | 7. Referencias |
| 4. Método | 8. Apéndices |

X. Evaluación

Las y los estudiantes serán evaluados a lo largo de todo el curso. Se tomará en cuenta su participación en clase (según el número de participaciones que realice y en las actividades prácticas). Para aprobar el curso, las y los estudiantes deberán obtener una calificación mínima de 7 (siete). Se realizarán dos exámenes parciales en las clases indicadas en el cronograma. Además, se evaluará el progreso mediante exámenes cortos (quices), exposiciones y tareas de investigación. La sumatoria de las calificaciones obtenidas en todos estos rubros será la nota final del curso, siguiendo la siguiente distribución:

Primer examen parcial	20%
Segundo examen parcial	20%
Pruebas cortas /artículos / fichas	10%
Exposiciones	10%
Propuesta de Modelo Integrativo:	
Informe final escrito	25%
Exposición del proyecto	10%
Supervisiones	5%
Total	100%

Las exposiciones de los y las estudiantes se evaluarán con base en los siguientes criterios:

- Fluidez en la presentación y manejo correcto de los términos. Conocimiento de conceptos y principios teóricos y aplicados.
- Utilización apropiada de los recursos audiovisuales (que apoyen la presentación no que sirvan para ir leyendo los contenidos).
- Adecuada respuesta a las dudas de los y las compañeras y de la profesora (incluye la motivación hacia la participación de los y las compañeras, discusión, profundización del tema, etc.).
- Originalidad: Utilización de dinámicas innovadoras o ejercicios ilustrativos de los temas.

XI. Horario de atención:

Cada una de las profesoras establecerá el horario de atención de estudiantes. Las supervisiones y espacios para aclarar dudas, deben ser concertados con cita previa.

XII. Bibliografía del curso

- Andrews, J., Wadiwalla, M., Juster, R. P., Lord, C., Lupien, S. J., & Pruessner, J. C. (2007). Effects of manipulating the amount of social-evaluative threat on the cortisol stress response in young healthy men. *Behavioural Neuroscience*, *121*(5), 871-876.
- Baptista, A. (2003). Teoría de la selección natural, psicología evolucionista y emociones. *Ansiedad y Estrés*, *9*(2-3), 145-173.
- Barlow, D. H., & Durand, V. M. (2001). *Psicología Anormal: Un enfoque integral*. México: Thompson.
- Caballo, V. (1995). *Manual de psicopatología y trastornos psiquiátricos*. México: Siglo XXI.
- Caballo, V., & Simón, M. A. (Eds.). (2005). *Manual de psicología clínica infantil y del adolescente*. Madrid: Pirámide.
- Calvo, M. G., & Cano, A. (1997). The nature of trait anxiety: Cognitive and biological vulnerability. *European Psychologist*, *2*(4), 301-312.
- Camuñas, N., Pérez Nieto, M.A., Ferrándiz, P., Miguel - Tobal, J.J., Cano - Vindel, A., e Iruarrizaga, I. (1999). Ansiedad, Depresión e Ira: Relaciones entre el Estilo Atribucional y las Emociones Negativas. *Ansiedad y Estrés*, *5*(2-3), 175-189.
- Cannistraro, P. A., & Rauch, S. L. (2003). Neural circuitry of anxiety: Evidence from structural and functional neuroimaging studies. *Psychopharmacology Bulletin*, *37*(4), 8-25.
- Carlson, N. R. (1996). *Fundamentos de Psicología Fisiológica* (3ra ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamérica.
- Carlsson, K., & Petersson, K. M. (2004). Fear and the amygdala: Manipulation of awareness generates differential cerebral responses to phobic and fear-relevant (but nonfeared) stimuli. *Emotion*, *4*(4), 340-353.
- Carrobbles, J., & Godoy, J. (1991). *Biofeedback: Principios y aplicaciones*. Madrid: Ediciones Roca.
- El-Sheik, M., Buckhalt, J. A., Keller, P. S., & Granger, D. A. (2008). Children's objective and subjective sleep disruptions: Links with afternoon cortisol levels. *Health Psychology*, *27*(1), 26-33.
- Fernández - Abascal, E., y Palmero, F. (1999). Ira y Hostilidad: Aspectos básicos y de intervención. In E. Fernández - Abascal, y Palmero, F. (Ed.), *Emociones y Salud*. Barcelona: Ariel.
- Fernández-Ballesteros, R. (Ed.). (2004). *Evaluación psicológica: Conceptos, métodos y estudio de casos*. Madrid: Pirámide.
- Goldman, H. (1996). *Psiquiatría General*. México: El Manual Moderno.
- Haas, B. W., Omura, K., Constable, T., & Canli, T. (2007). Emotional conflict and neuroticism: Personality-dependent activation in the amygdala and subgenual anterior cingulate. *Behavioural Neuroscience*, *121*(2), 249-256.
- Hanisch, L., Hantsoo, L., Freeman, E., Sullivan, G., & Coyne, J. (2008). Hot flashes and panic attacks: A comparison of symptomatology, neurobiology, treatment and a role for cognition. *Psychological Bulletin*, *134*(2), 247-269.
- Hodapp, V. (2003). Psychophysiological Research on Anger. *Ansiedad y Estrés*, *9*(2-3), 175-190.

- Hofmann, S. G., Moscovitch, D. A., Litz, B. T., Kim, H. J., Davis, L. L., & Pizzagalli, D. A. (2005). The worried mind: Autonomic and prefrontal activation during worrying. *Emotion, 4*, 464-475.
- Kandel, E. R., Schwartz, J. H., & Jessell, T. M. (1997). *Neurociencia y Conducta*. México: Prentice-Hall.
- Labrador, F., Cruzado, J. A., & Muñoz, M. (2004). *Manual de Técnicas de Modificación y Terapia de Conducta*. Madrid: Pirámide.
- Leza, J. C. (2005). Mecanismos de daño cerebral inducido por estrés. *Ansiedad y Estrés, 11*(2-3), 123-140.
- Martin, G., & Pear, J. (1999). *Modificación de la conducta: que es y como aplicarla* (5ta ed.). México: Prentice-Hall.
- Melamed, S., Shirom, A., Toker, S., Berliner, S., & Shapira, I. (2006). Burnout and risk of cardiovascular disease: Evidence, possible causal plaths and promising research directions. *Psychological Bulletin, 132*, 327-353.
- Miller, G. E., Chen, E., & Zhou, E. S. (2007). If it goes up, must it come down? Chronic stress and the hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis in humans. *Psychological Bulletin, 133*(1), 25-45.
- Noback, C. R., Strominger, N. L., & Demarest, R. J. (1993). *El Sistema Nervioso: Introducción y repaso*. México: Nueva Editorial Interamericana/McGraw Hill.
- Öhman, A., & Mineka, S. (2001). Fears, phobias and preparedness: Toward an evolved module of fear and fear learning. *Psychological Review, 108*(3), 483-522.
- Olivares, J., & Mendez, F. X. (1998). *Técnicas de Modificación de Conducta*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Palmero, F., & Fernández-Abascal, E. G. (1998). Procesos Emocionales. In F. Palmero & E. G. Fernández-Abascal (Eds.), *Emociones y Adaptación* (pp. 17-40). Barcelona: Editorial Ariel.
- Ramírez, J. M. (2000). *Agresión: un enfoque psicobiológico*. Valencia: Promolibro.
- Rodríguez, P. (2008). *Ansiedad y Sobreactivación*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Rosenzweig, M. R., & Leiman, A. L. (1992). *Psicología Fisiológica* (2da ed.). México: McGraw-Hill.
- Sadock, B. J., & Alcott-Sadock, V. (2007). *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry* (10th ed.). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Simón, M. A., & Amenedo, E. (2001). *Manual de psicofisiología clínica*. Madrid: Pirámide.
- Stahl, S. (2006). *Psicofarmacología Esencial: Bases neurocientíficas y aplicaciones clínicas* (2da. ed.). Barcelona: Ariel Neurociencia.
- Whalen, P., McInerney, S., Shin, L., Fischer, H., Wright, C., & Rauch, S. L. (2001). A functional MRI study of human amygdala responses to facial expressions of fear versus anger. *Emotion, 1*, 70-83.