

LICENCIATURA	EN PSICOLOGIA Y NEUROCIENCIAS						
MATERIA	TEORIA Y PRACTICA DE LA NEUROFISIOLOGIA			LINEA CURRICULAR		NEUROCIENCIAS	
TETRAMESTRE	QUINTO		CLAVE	NEU-110	SERIACION	NEU-107	
HFD	3	HEI	2	THS:	5	CRS	4

OBJETIVO DE LA MATERIA	Proporcionar al estudiante de Psicología los conocimientos básicos de los mecanismos psicobiológicos que subyacen a los procesos de regulación y control de las variables fisiológicas que aseguran la conservación del individuo.
------------------------	--

NOMBRE DE LA UNIDAD	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDO	BIBLIOGRAFÍA
UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA PSICOBIOLOGÍA DE LOS PROCESOS MOTIVACIONALES.	1. Relacionar la participación de los sistemas nervioso y endócrino con los mecanismos homeostáticos.	<p>1. Concepto de homeostasis.</p> <p>1.1. La homeostasis como proceso de control del medio interno.</p> <p>2. Concepto de motivación.</p> <p>2.1. La motivación como proceso de control de variables externas que inciden sobre la homeostasis.</p> <p>3. Relación entre homeostasis y motivación.</p> <p>3.1. Homeostasis, motivación y teoría general de los sistemas.</p> <p>3.2. Teoría general de los sistemas: concepto de caja negra, entrada, salida, función de transferencia.</p> <p>2</p> <p>3.3. Mecanismos de regulación y control: sistemas controlado y de control, detectores.</p> <p>3.4 Sistemas de control con</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p>

		<p>retroalimentación positiva y negativa. Ejemplos fisiológicos y conductuales.</p> <p>4. Sistemas: nervioso autónomo, hipotálamo-hipofisiario y endócrino.</p> <p>4.1. Sistema nervioso autónomo.</p> <p>a. Características anatómo-funcionales de la división simpática.</p> <p>b. Características anatómo-funcionales de la división parasimpática.</p>	<p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO.</p>
		<p>4.2. Sistemas hipotálamo-hipofisiario y endócrino.</p> <p>a. Características anatómo-funcionales del sistema hipotálamo-hipofisiario.</p> <p>b. Sistemas de control endócrino y hormonas.</p> <p>c. Funciones de las hormonas: hipotalámicas, adrenales, pancreáticas, tiroideas, gonadales.</p> <p>4.3. Mecanismos neuronales y endócrinos de la regulación respiratoria y cardíaca.</p> <p>4.4. Mecanismos integrativos neuroendócrinos y conductuales. Efectos sobre el aprendizaje y la memoria.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISIOLOGÍA DE LA CONDUCTA: 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p>
<p>UNIDAD II: PSICOBIOLOGÍA DE LA MOTIVACIÓN.</p>	<p>Manejar las bases psicobiológicas de la motivación.</p>	<p>1. Modelo del impulso hipotalámico.</p> <p>2. Autoestimulación del cerebro.</p> <p>3. Participación de diversas estructuras.</p> <p>3.1. Haz prosencefálico medial.</p> <p>3.2. Hipotálamo.</p>	<p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>

		<p>3.3. Región tegmental ventral. 3.4. Núcleo acumbens. 3.5. Sustancia negra. 3.6. Hipocampo. 3.7. Amígdala. 4. Otros factores reguladores de los estados motivacionales. 4.1. Ecológicos. 3 4.2. Factores hedónicos. 5. El psicólogo y los procesos motivacionales.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p>
<p>UNIDAD III: CRONOBIOLOGÍA. OBJETIVOS.</p>	<p>1. Manejar los conceptos de Cronobiología, ritmos biológicos y reloj biológico.</p>	<p>1. Definición y concepto de Cronobiología. 2. La cronobiología y los ritmos biológicos. 2.1. Definición de ritmo biológico. 2.2. Características de los ritmos biológicos. a. Naturaleza hereditaria y mecanismos moleculares. b. Naturaleza endógena y concepto de reloj biológico. c. Sincronía externa limitada. 2.3. Clasificación de los ritmos biológicos: circadianos, infradianos, ultradianos, circanuales, circasemanales, menstruales, etc. 2.4. Teorías sobre la función de los ritmos biológicos. 3. Métodos de estudio de la Cronobiología. 4. Bases anátomo-funcionales de los ritmos circádicos.</p>	<p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>

<p>UNIDAD IV: PSICOBIOLOGÍA DEL ALERTAMIENTO Y REFLEJO DE ORIENTACION. OBJETIVOS.</p>	<p>1. Manejar los conceptos de alertamiento y reflejo de orientación.</p>	<p>5. Ritmos circádicos en humanos. 6. Ritmos biológicos, medicina y farmacología. 7. Ritmos biológicos y Psicología.</p> <p>1. Procesos de alertamiento. 1.1. Definición y concepto. 1.2. Ritmos electroencefalográficos. 1.3. Métodos y técnicas de estudio de la conducta de alertamiento. a- Métodos de registro poligráficos: EEG, EMG, EKG, RED, EOG, etc. b. Mapeo cerebral. 1.4. Reflejo de orientación. Tiempo de reacción y cambios electroencefalográficos. 1.5. Formación reticular, locus coeruleus, sustancia negra y su participación en los mecanismos de alertamiento. 1.6. Preparaciones de cerebro aislado, encéfalo aislado y mediopontina- pretrigeminal. 1.7. Estimulación eléctrica y farmacológica de la formación reticular. 1.8. Participación de núcleos talámicos en el nivel de alertamiento. 1.9. Participación de lóbulos frontales y otras estructuras en el alertamiento. 3. El psicólogo y los procesos de alertamiento y la atención.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISIOLOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p>
<p>UNIDAD V: PSICOBIOLOGÍA</p>	<p>1. Manejar el concepto de ciclo</p>	<p>1. Naturaleza del ciclo vigilia-sueño:</p>	<p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>

<p>DEL SUEÑO. OBJETIVOS.</p>	<p>vigilia-sueño.</p>	<p>aspectos cíclicos y distribución temporal del sueño. 2. Desarrollo del ciclo vigilia-sueño: filogenia y ontogenia. 3. Teorías sobre la función del sueño. 4. Métodos y técnicas de estudio del sueño. 4.1. Registro polisomnográfico. Hipnogramas. 4.2. Registro de variables vegetativas. 5. Bases anátomo-funcionales y neuroquímica del sueño: formación reticular, núcleos pontinos, núcleos del rafe, locus coeruleus, núcleos del tracto solitario, campo tegmental gigantocelular, núcleos hipotalámicos, núcleos talámicos, corteza cerebral, cerebelo. 6. El sueño y la actividad onírica. 6.1. Relación temporal de la actividad onírica con las fases del sueño. 6.2. Psicobiología de las ensoñaciones. 6.3. Tipos de ensoñaciones: normales y pesadillas. 6.4. Tipos de ensoñaciones más frecuentes en los trastornos del dormir: narcolepsia, movimientos periódicos de las piernas, apnea. 7. Trastornos del dormir. 7.1. Patrones de sueño y diagnóstico. 7.2. Disomnias: intrínsecas, extrínsecas y desórdenes de la ritmicidad circádica.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>
----------------------------------	-----------------------	--	--

<p>UNIDAD VI: PSICOBIOLOGÍA DE LA INGESTA DE ALIMENTOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS Y REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA CORPORAL. OBJETIVOS.</p>	<p>1. Explicar las bases anatómo- funcionales de la conducta de ingesta de alimentos sólidos y líquidos y regulación de la temperatura corporal.</p>	<p>7.3. Parasomnias: desórdenes de activación o despertar, desórdenes de transición entre el sueño y la vigilia, parasomnias generalmente asociadas con sueño MOR. 7.4. Desórdenes médicos y psiquiátricos del sueño: asociados con desórdenes mentales, asociados con desórdenes neurológicos, asociados a otros desórdenes médicos. 8. El psicólogo y el sueño.</p> <p>1. Mecanismos fisiológicos que subyacen al control de la ingesta de alimentos sólidos y líquidos y a la regulación de la temperatura corporal. 1.1. Absorción y ayuno. 1.2 Metabolismo de nutrientes: carbohidratos, lípidos y proteínas. Papel funcional de las vitaminas. 1.3 Compartimientos de fluidos. 1.4 Importancia del sodio para el balance de fluidos. 1.5 Regulación de la excreción y reabsorción de líquidos y electrolitos: riñón y sistema renina-angiotensina- aldosterona. 1.6 Regulación de la temperatura corporal a) Mecanismos fisiológicos: termorreceptores cutáneos e hipotalámicos; mecanismos termogénicos, termolíticos y neuroendócrinos.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISIOLOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>
---	--	---	--

		<p>b) Mecanismos conductuales: aprendizaje de la regulación térmica.</p> <p>2. Conducta de la ingesta de alimentos sólidos y líquidos.</p> <p>2.1 Conducta de ingesta de alimentos sólido.</p> <p>a) Teorías glucostática y lipostática.</p> <p>b) Receptores hepáticos.</p> <p>c) Receptores periféricos.</p> <p>d) Hábitos alimenticios y factores sociales.</p> <p>e) Selección de nutrientes: aversión condicionada al sabor y preferencias alimenticias.</p> <p>2.2 Conducta de ingesta de líquidos.</p> <p>a) Sed osmótica.</p> <p>b) Sed volumétrica.</p> <p>c) Sed posprandial.</p> <p>d) Mecanismos conductuales.</p> <p>3. Mecanismos centrales en la regulación del control de la ingesta de alimentos sólidos y líquidos.</p> <p>3.1 Participación del tallo cerebral.</p> <p>3.2 Hipotálamo: ventromedial, paraventricular, lateral, circunventricular, zona incerta.</p> <p>4. Neuroquímica de la ingesta de alimentos sólidos: norepinefrina y dopamina; serotonina, GABA y CCK.</p> <p>5. Alteraciones en la ingesta de alimentos sólidos y líquidos.</p> <p>5.1 Obesidad y dietas.</p> <p>5.2 Anorexia nerviosa y bulimia.</p> <p>5.3 Diabetes Mellitus.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>
--	--	---	--

<p>UNIDAD VII: PSICOBIOLOGÍA DE LA CONDUCTA SEXUAL. OBJETIVOS.</p>	<p>1. Manejar los conceptos de sexo, sexualidad y conducta sexual.</p>	<p>5.4. Diapetes insípida. 6. El psicólogo y la conducta de ingesta de alimentos sólidos y líquidos y la regulación de la temperatura.</p> <p>1. Definición y concepto de sexo, sexualidad y conducta sexual. 2. Filogenia y evolución de la conducta sexual. 3. Dimorfismo sexual. 3.1. Diferencias genéticas. 3.2. Diferencias anátomo-funcionales: corporales y neuroendócrinas. 3.3. Diferencias conductuales y socio-culturales. 4. Desarrollo ontogenético de la conducta sexual. 4.1. Influencia hormonal. 4.2. Diferenciación encefálica. 4.3. Influencia socio-cultural. 5. Mecanismos neurales y hormonales de la conducta reproductora. 5.1. Conducta reproductora en especies humanas y no-humanas. 5.2. Reflejos sexuales. 5.3. Participación de las estructuras encefálicas. 5.4. Participación de las hormonas sexuales. a. Efectos de andrógenos. b. Efectos de estrógenos y progesterona. Ciclo menstrual y menopausia humanos.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>
--	--	--	---

<p>UNIDAD VIII: EMOCION, ESTRÉS Y ENFERMEDADES PSICOSOMÁTICAS. OBJETIVOS:</p>	<p>1. Analizar los mecanismos neurofisiológicos y psicofisiológicos que participan en la emoción.</p>	<p>6. Componentes psicológicos y fisiológicos de la respuesta sexual humana. 7. Alteraciones sexuales: anátomo-funcionales y psicológicas. 8. Terapéutica de las alteraciones sexuales: farmacoterapias, psicoterapias, terapias cognoscitivas, conductuales, psicofisiológicas.</p> <p>1. Emociones y conducta emocional. 1.1. Definición y concepto. 1.2. Clasificación de la emoción. 1.3. Teorías de la emoción. a. Periferalistas. b. Centralistas. c. Cognoscitivistas. 1.4. Manifestaciones de la emoción. a. Biológicas. b. Conductuales: expresión corporal y facial. c. Cognoscitivas. 1.5. Conducta agresiva y de defensa. 1.6. Recompensa y placer. 2. Bases neurofisiológicas y psicofisiológicas de la emoción. 2.1. Papel funcional del sistema nervioso autónomo. 2.2. Papel funcional del sistema nervioso central. a. Tallo cerebral. b. Hipotálamo. c. Sistema Límbico. d. Corteza cerebral.</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>
---	---	---	---

		<p>2.3. Papel funcional del sistema endócrino.</p> <p>2.4. Papel funcional del sistema inmunológico.</p> <p>3. Técnicas de estudio de la emoción y el estrés.</p> <p>3.1. Lesión y estimulación de estructuras encefálicas.</p> <p>3.2. Bioquímicas y farmacológicas.</p> <p>3.3. Registro.</p> <p>a. Poligráfico: RED, EKG, EMG, EEG, Temp., etc.</p> <p>b. Conductual.</p> <p>3.4. Imagenología.</p> <p>4. Desórdenes afectivos y psicopatológicos.</p> <p>4.1. Definición y características de los Desórdenes Afectivos</p> <p>4.2. Clasificación de los Desórdenes Afectivos: Depresión, Manía y Ansiedad.</p> <p>4.3. Factores que influyen en los Desórdenes Afectivos.</p> <p>a. Genéticos.</p> <p>b. Ambientales</p> <p>c. Anatómicos.</p> <p>d Teorías y sistemas neuroquímicos: monoaminérgica, colinérgica, gabaérgica y endorfinica.</p> <p>e. Neuroendócrinos.</p> <p>f. Neurológicos.</p> <p>4.4. Neuropsicología de la conducta afectiva.</p> <p>5. Participación del psicólogo para</p>	<p>NEUROANATOMIA Y NEUROFISIOLOGIA: CLINICAS DE MANTER Y GATZ/ 5 ED. Autor: GILMAN GRAVEEditorial: MANUAL MODERNO 2012</p> <p>CARLSON, N. R. (2016). FISILOGÍA DE LA CONDUCTA. 8VA. EDICIÓN. ESPAÑA: PEARSON-ADISSON WESLEY.</p> <p>ESCOBAR, C. Y AGUILAR, R. (2012). MOTIVACIÓN Y CONDUCTA: SUS BASES BIOLÓGICAS. MÉXICO: MANUAL MODERNO</p>
--	--	---	--

		2.5. Herpes, lupus y artritis. 2.6. Otras. 3. Interacción entre el sistema inmunológico y la conducta. 3.1. Estado de ánimo. 3.2. Actividad física. 3.3. Estrés: crónico y agudo. 3.4. Depresión. 3.5. Estilo de crianza. Apego. 3.6. Psicopatologías. 4. Participación del psicólogo para resolver problemas relacionados con la psicoimmunología. 4.1. Programas preventivos. 4.2. Evaluación y diagnóstico. 4.3. Programas de intervención.	
--	--	--	--

METODOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Ejercicios, Exploración de conocimiento previos, Análisis de lecturas, Técnica de presentación
- Sesiones interactivas maestró – alumno
- Discusiones sobre bibliografía y sitios WEB recomendados
- Cátedra del maestro
- Exposición de trabajo en equipo
- Tareas de individuales y en equipo
- Exámenes
- Solución de casos
- Proyecto final de aplicación práctica y complemento de su Tesis.

APOYOS Y RECURSOS:

MÉTODOS DIDÁCTICOS: INTERNET, VIDEOS, SOFTWARE, PROYECTOR DE SEÑAL EN LINEA, SIMULADORES, ENCUESTAS EN LINEA, REVISTAS ESPECIALIZADAS Y PUBLICACIONES.