1º CURSO

FISIOLOGÍA HUMANA

Coordinación:

Alberto Tovar Reinoso

Profesores:

Esther Martínez Miguel
Alberto Tovar Reinoso

FISIOLOGÍA HUMANA (Cód.13653)

ASIGNATURA: Troncal. 2º Semestre

CRÉDITOS:

TEÓRICOS:	6
PRÁCTICOS-CLÍNICOS:	2
TOTALES:	8

COORDINACIÓN: Alberto Tovar Reinoso

PROFESORES: Esther Martínez Miguel
Alberto Tovar Reinoso

PROPÓSITO:

Que el alumno conozca y comprenda el funcionamiento de los distintos órganos y sistemas del cuerpo humano y las interrelaciones que se establecen entre ellos.

OBJETIVOS:

1. Describir la función de las células y tejidos, y así como la interdependencia entre los diferentes sistemas del organismo
2. Conocer los elementos de la sangre y sus funciones
3. Conocer y comprender las fuentes de energía del organismo, junto a la estructura y función del aparato digestivo
4. Comprender las funciones del sistema nervioso y del sistema endocrino, relacionando sus estructuras específicas y los mecanismos de control central y periférico
5. Conocer y comprender el diseño, funcionamiento y mecanismos de control de todos los sistemas corporales

METODOLOGÍA:

- ◆ ASIGNATURA SIN DOCENCIA.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La nota final se obtendrá valorando el rendimiento del estudiante a través de un Examen Final que representará el 100% de la nota de la asignatura y que constará de tres formatos:

- 30 Preguntas tipo test con 4 opciones posibles y solo una correcta. Factor de corrección 3:1
- Preguntas cortas.
- Identificación de estructuras anatómicas en láminas.

Cada formato de examen se valorará como 1/3 de la calificación final. La nota será sumativa y no discriminatoria.

CALENDARIO DE EXÁMENES:

- ◆ Examen Final Ordinario: Lunes, 13 de mayo de 2013
11:30 horas.
- ◆ Examen Final Extraordinario: Martes, 11 de junio de 2013
8:30 horas.

CONTENIDOS TEÓRICOS:

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA. Fisiología celular: introducción, membrana celular, transporte de sustancias a través de la membrana celular, potenciales de reposo y de acción. Transmisión nerviosa: sináptica y neuromuscular. Neurotransmisores.

TEMA 2: METABOLISMO CELULAR: Metabolismo de los hidratos de carbono. Metabolismo de los lípidos. Metabolismo de las proteínas.

TEMA 3: SANGRE Y SISTEMA HEMATOPOYÉTICO: Funciones generales de la sangre: composición del plasma, elementos celulares. Hemostasia y coagulación. Grupos sanguíneos. Sistema hematopoyético: formación de elementos sanguíneos. Órganos hematopoyéticos: médula ósea y bazo. Trasplante de órganos y tejidos.

TEMA 4: SISTEMA LINFÁTICO: Linfa y vasos linfáticos. Circulación linfática. Ganglios linfáticos. Órganos linfáticos: amígdalas, timo y bazo.

- TEMA 5: SISTEMA INMUNITARIO: Organización del sistema inmunitario. Células inmunitarias. Inmunidad y alergia.
- TEMA 6: SISTEMA RESPIRATORIO: Funciones de las vías respiratorias. Mecánica ventilatoria. Volúmenes y capacidades pulmonares. Circulación pulmonar. Bases físico-químicas del intercambio gaseoso: intercambio gaseoso en los pulmones. Transporte de Oxígeno y Dióxido de carbono por la sangre y los líquidos corporales. Equilibrio ácido-base respiratorio. Regulación de la respiración.
- TEMA 7: SISTEMA CARDIOVASCULAR: Organización general del sistema cardiovascular: corazón, sistema arterial y venoso. Automatismo cardíaco. Electrofisiología cardíaca. Ciclo cardíaco y dinámica cardíaca. Electrocardiografía. Control de la circulación periférica (arterial y venosa). Presión arterial.
- TEMA 8: SISTEMA ENDOCRINO: Introducción al sistema Endocrino. Principios generales. Eje hipotálamo-hipófisis. Fisiología del tiroides. Glándula suprarrenal. El páncreas endocrino. Metabolismo fosfo-cálcico. Hormonas sexuales femeninas y masculinas.
- TEMA 9: SISTEMA URINARIO: El agua y compartimentos líquidos corporales. Equilibrio hidroelectrolítico. Formación de orina en el riñón. Filtración glomerular. Función tubular. Reabsorción de sodio y agua. Osmolaridad. Transporte renal de los principales iones orgánicos. Equilibrio ácido-base. Micción y diuresis.
- TEMA 10: SISTEMA REPRODUCTOR: Fisiología del testículo. Fisiología del ovario. Cambios uterinos en el ciclo menstrual. Determinación y diferenciación sexual. Pubertad. Menopausia.
- TEMA 11: SISTEMA DIGESTIVO. Funciones generales del aparato digestivo. Funciones motoras del tubo digestivo. Funciones secretoras del tubo digestivo. Digestión y absorción de sustancias. Función digestiva del páncreas exocrino y del hígado.
- TEMA 12: TERMORREGULACIÓN.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

1. THIBODEAU, G. A.; PATTON, K. T. *Anatomía y fisiología*. 6ª ed. Madrid: Harcourt-Brace, 2007.
2. PUTZ, R.; PABST, R. *Atlas de anatomía humana Sobotta*. 22ª ed. Madrid: Médica Panamericana, 2007. 2 v.
3. NETTER, Frank H. *Atlas de anatomía humana*. 4ª ed. Barcelona: Masson, 2007.
4. TORTORA, G.; DERRICKSON, B. *Principios de anatomía y fisiología*. México D. F.: Médica Panamericana, 2006.
5. POCOCK, G.; RICHARDS, C. D. *Fisiología humana: la base de la medicina*. 2ª ed. Barcelona: Masson, 2005.
6. DRAKE, R. L.; VOGL, W.; MITCHEL, A. *Gray anatomía para estudiantes*. Madrid: Elsevier, 2005.
7. SILVERTHORN, D. U. *Fisiología humana: un enfoque integrado*. 4ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2008.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

1. DVORKIN, M. A.; CARDINALI, D. (dir.). *Bases fisiológicas de la práctica médica*. 13ª ed. Madrid: Médica Panamericana, 2003.
2. GUYTON, A. C.; MAY, J. E. *Tratado de fisiología médica*. 10ª ed. Madrid: McGraw-Hill- Interamericana, 2002.
3. PLATZER, W. *Atlas de anatomía: con correlación clínica. Tomo 1: Aparato Locomotor*. 9ª ed. Madrid, etc.: Médica Panamericana, 2008.
4. FRITSCH, H.; KÜHNEL, W. *Atlas de anatomía: con correlación clínica. Tomo 2: Órganos internos*. 9ª ed. Madrid, etc.: Médica Panamericana, 2008.
5. KAHLE, W.; FRITSCHER, M. *Atlas de anatomía: con correlación clínica. Tomo 3: Sistema nervioso y órganos de los sentidos*. 9ª ed. Madrid, etc.: Médica Panamericana, 2008.