

10004 Fisiología II

CURSO 2018-19

Datos generales de la asignatura

6 ECTS

1º curso / 2º semestre/ Tipo FB

Lengua de impartición: Castellano y catalán

Fabián González. fgonzalez@umanresa.cat
Doctor en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
Licenciado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Laia Lladó Pelfort. LLado@umanresa.cat
Doctora en Neurociencias.
Licenciada en Biología

Esther Jorge Vizuet. ejorge@umanresa.cat
Doctora en Neurociencias.
Licenciada en Veterinaria

Yolanda Álvarez Cobo. yalvarez@umanresa.cat
Doctora en Biología
Licenciada en Biología

Raül Peñas Cazorla. rpenas@umanresa.cat
Doctor en Bioquímica. Facultad de Medicina UB.

Objetivos

En esta asignatura se pretende llevar a cabo el estudio del funcionamiento de los sistemas digestivo renal y endocrino. También se estudiará la fisiología del sistema nervioso y las características funcionales básicas del sistema neuromusculoesquelético humano.

Competencias

BÁSICAS Y GENERALES

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

TRANSVERSALES

T6 - Usar distintas formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

ESPECÍFICAS

E4 - Recoger, analizar e interpretar críticamente información relevante sobre el usuario/paciente y su entorno desde un enfoque biopsicosocial, con el fin de evaluar y realizar una valoración clínica sobre las alteraciones funcionales, de la actividad o de la participación.

Resultados de aprendizaje

1. Explica y relaciona las bases moleculares y fisiológicas de las células y los tejidos. (CB1, T6)
2. Describe, explica y relaciona las funciones de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano. (CB1, T6, E4)

3. Localiza, interpreta y analiza correctamente información relevante sobre el funcionamiento de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, así como sobre sus principales alteraciones. (CB1, T6, E4)

6. Utiliza correctamente la terminología científica y médica. (CB5, T6)

9. Adquiere conocimientos avanzados y comprende los aspectos teóricos y prácticos de la fisiología en el ámbito de la fisioterapia. (CB5,T6, E4)

10. Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico) con corrección ortográfica y gramatical en catalán y en español. (CB1, CB5, T6)

Recomendaciones

Es recomendable haber cursado la asignatura Fisiología I del primer semestre además de tener conocimientos de inglés para poder acceder a literatura actualizada sobre la asignatura.

Contenidos

BLOQUE 1. FISIOLÓGÍA: ÓRGANOS Y SISTEMAS II

- Digestión y excreción: fisiología del sistema digestivo y renal.
- Fisiología del sistema endocrino y reproductor.

BLOQUE 2. FISIOLÓGÍA NEUROMUSCULOESQUELÉTICA

- Comunicación entre células excitables: potenciales de membrana, potenciales de acción, sinapsis y neurotransmisión.
- Fisiología del músculo.

BLOQUE 2. FISIOLÓGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

- Organización del sistema nervioso
- Neuroplasticidad
- El sistema sensorial
- Los sentidos especiales
- El sistema motor
- Control motor
- El sistema nervioso autónomo

Actividades formativas

- Exposición magistral del profesor
- Visualización de vídeos y conferencias
- Estudio de caso, supuesto práctico, casos clínicos
- Lectura y comprensión de textos y elaboración de informes y resúmenes
- Exámenes y pruebas
- Discusiones y comentarios de documentos (audiovisuales, escritos, orales...)
- Corrección/revisión de ejercicios y seguimiento
- Actividades prácticas/laboratorio

Evaluación de la asignatura

Sistemas de evaluación	Detalle de las actividades evaluativas	%	Recuperable
Realización de trabajos y actividades de seguimiento.	Bloque 1	10%	No Recup.
	Bloque 2	5%	
	Bloque 3	10%	
Pruebas específicas de evaluación: exámenes.	Prueba Bloque 1.	22%	Recuperable
	Prueba Bloque 2.	15%	Recuperable
	Prueba Bloque 3.	30%	Recuperable
	Prueba Integrativa (bloques 2 y 3).	8%	No Recup.

Para que la prueba de cada bloque haga media con los trabajos y actividades de seguimiento de ese bloque es necesario aprobar la prueba de ese bloque (nota igual o superior a 5). En caso contrario, la nota de los

trabajos y actividades de ese bloque será la nota del examen.

En el caso de no superar la asignatura, habrá un segundo período de evaluación en el cuál el alumno podrá llegar a recuperar un máximo del 50% de la nota final.

Si el alumno quiere mejorar la nota de una actividad recuperable, será necesario notificar formalmente al docente responsable de la asignatura en el término máximo de 3 días después de la publicación de las notas finales del período ordinario de evaluación.

Bibliografía

BÁSICA

- Fox SI. Fisiología humana [Internet]. 4ª ed. México: McGraw-Hill Educación; 2014. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1478444~S1*cat
- Hall JE, Guyton AC. Tratado de fisiología médica : Guyton y Hall [Internet]. 13a ed. Barcelona: Elsevier; 2016. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1477722~S1*cat
- Koeppen BM, Stanton BA. Fisiología: Berne y Levy [Internet]. 6a ed. Barcelona: Elsevier; 2009. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1477723~S1*cat

COMPLEMENTARIA

- Barret KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. Ganong fisiología médica [Internet]. México: McGraw-Hill Interamericana; 2016. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1495447~S1*cat
- Guyton AC. Anatomía y fisiología del sistema nervioso : neurociencia básica [Internet]. 2a ed. Madrid: Médica Panamericana; 2004. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1144215~S1*cat
- Kandel ER, Schwartz JH. Principles of neural science [Internet]. 5th ed. New York: McGraw-Hill; 2012. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1495446~S1*cat
- Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. Principios de neurociencia [Internet]. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1208884~S1*cat
- Lundy-Ekman L. Neuroscience : fundamentals for rehabilitation [Internet]. 4th ed. St. Louis: Saunders/Elsevier; 2013. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1495453~S1*cat
- Patton KT, Thibodeau GA. Anatomía y fisiología [Internet]. 8a ed. Barcelona: Elsevier; 2013. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1434056~S1*cat
- Purves D. Neurociencia [Internet]. 5a ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2016. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1466524~S1*cat
- Purves D. Invitación a la neurociencia [Internet]. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2004. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1285080~S1*cat
- Tortora GJ, Derrickson B. Principios de anatomía y fisiología [Internet]. 13a ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2013. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1435453~S1*cat
- Widmaier EP, Raff H, Strang KT. Vander's human physiology : the mechanisms of body function [Internet]. 14th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2016. Encuéntralo en la biblioteca http://cataleg.upc.edu/record=b1495448~S1*cat

WEBS:

- Guide to sports medicine [Internet]. Sports Medicine Information. Sports Medicine; 2009 [citado 16 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.nsmi.org.uk/>
- Introduction to muscle physiology and design [Internet]. Muscle Physiology. University of California; 2000 [citado 16 de julio de 2018]. Disponible en: <http://muscle.ucsd.edu/musintro/jump.shtml>
- Sports Physiology [Internet]. Nicholas Institute of Sports Medicine and Athletic Trauma. New York; 2016 [citado 16 de julio de 2018]. Disponible en: <http://www.nismat.org/patients/fitness/sports-physiology/>