



VICERECTORADO
DE CALIDAD Y ACREDITACIÓN



ESCUELA DE
FORMACIÓN

la **puesta** en marcha
de las nuevas titulaciones
en **Ciencias de la Vida:**
retos y soluciones.
Encuentro **Interuniversitario.**

Fechas: 19 y 20 de Septiembre de 2011.

- **18:00 h. – 19:30 h.** *Experiencias docentes de las Universidades de León, Oviedo, Salamanca y Córdoba (*).*
- Tribunales Inter-Universitarios para las presentaciones orales en la asignatura de Fisiología Animal. *D. Celestino González González (UNIOVI), D. Juan Argüelles Luis (UNIOVI), D. Julio Prieto Fernández (ULE) y D. Juan Pablo Barrio Lera (ULE).*

INTRODUCCIÓN

- La utilización de herramientas on-line de gestión de la docencia facilita los objetivos del estudiante en el EEES
- En la Universidad de León se ha adoptado desde 2009 la plataforma Moodle, que llevaba varios años siendo utilizada en varios Departamentos

Portal de docencia para asignaturas del Departamento de Ciencias Biomedicas (Area de Fisiologia)

FISANimal
iologia

universidad
de león



Usos de Moodle

- Repositorio de información
 - recursos docentes
- Herramienta de participación
 - foros, consultas
- Herramienta de evaluación
 - cuestionarios, tareas, talleres

Personas

Participantes

Actividades

- Consultas
- Cuestionarios
- Encuestas
- Foros
- Hot Potatoes Quizzes
- Recursos

Buscar en los foros

Ir
Búsqueda avanzada ?

Administración

- Calificaciones
- Perfil

Categorías

- Máster Universitario en Innovación en Ciencias Biomédicas y de la Salud
- Programa de Doctorado de Biomedicina
- Grado en Biología
- Grado en Biotecnología
- Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Grado en Veterinaria
- Grado en Enfermería
- Grado en CC Actividad Física y Deporte
- Licenciatura en Biología
- Licenciatura en

Diagrama de temas

FISIOLOGÍA ANIMAL II

- Novedades
- Encuesta ¿Qué supone la fisiología para ti?
- Foro de preguntas y respuestas
- Trabajos dirigidos - Materia Estructura y Función
- Normas de trabajos dirigidos
- Listado de temas para trabajos
- Trabajos dirigidos - Anatomía
- Trabajos dirigidos - Fisiología
- Trabajos dirigidos - Citología e Histología
- Trabajos dirigidos - Fisiología + Citología e Histología
- Trabajos dirigidos - Anatomía + Fisiología
- Lista de trabajos de Fisiología (endocrinología)
- Materiales de prácticas
- NOTAS del EXAMEN PARCIAL 30-04-2011
- NOTAS del EXAMEN FINAL de JUNIO

- ↓ *Excitabilidad. Potencial de membrana. Potencial de acción. Propagación del potencial de acción. Potenciales de acción compuestos. Registro de potenciales de acción - ** Tema 1
- ↓ *Sinapsis. Sinapsis eléctrica. Sinapsis química. Neurotransmisores - ** Tema 2
- ↓ *Músculo esquelético. Estructura. Mecanismos moleculares de la contracción. Acoplamiento excitación-contracción. Mecánica de la contracción muscular. Transmisión neuromuscular. Músculo liso. Tipos de músculo liso. Características del músculo cardíaco - ** Tema 3
- ↓ *Fisiología de los receptores. Mecanorrecepción, nocicepción y termorrecepción. Quimiorrecepción. Fonorrecepción. Fotorrecepción. Receptores de equilibrio - ** Tema 4
- ↓ *Funciones de la médula espinal. Propioceptores. Procesamiento de información en la médula espinal. Reflejos medulares - ** Tema 5

Exabis E-Portfolio

- My Portfolio
- Shared Portfolios
- Export SCORM-File

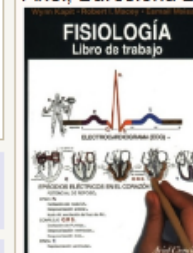
Novedades

Eventos próximos

Actividad reciente

BIBLIOGRAFIA

KAPIT W, MACEY RI, MEISAMI E. Fisiología: Libro de trabajo (2ª ed.) Editorial Ariel, Barcelona 2006:



ECKERT R, RANDALL D, AUGUSTINE G. Fisiología animal. Mecanismos y adaptaciones. McGraw-Hill Interamericana 1997:





*Excitabilidad. Potencial de membrana. Potencial de acción. Propagación del potencial de acción. Potenciales de acción compuestos. Registro de potenciales de acción - **

Tema
1




*Sinapsis. Sinapsis eléctrica. Sinapsis química. Neurotransmisores - **

Tema
2

2  [2 Transmisión del impulso nervioso \(clase, en navegador\)](#)

 [2 Transmisión del impulso nervioso \(clase, ejecutable\)](#)

 [2 Transmisión del impulso nervioso \(pdf\)](#)

 [Tema 2 - Crucigrama](#)

 [Cuestionario Tema 2](#)



*Músculo esquelético. Estructura. Mecanismos moleculares de la contracción. Acoplamiento excitación-contracción. Mecánica de la contracción muscular. Transmisión neuromuscular. Músculo liso. Tipos de músculo liso. Características del músculo cardíaco - **

Tema
3



*Fisiología de los receptores. Mecanorrecepción, nocicepción y termorrecepción. Quimiorrecepción. Fonorrecepción. Fotorrecepción. Receptores de equilibrio - **

Tema
4

Recursos

800x600



2- Transmisión del impulso nervioso. Sinapsis y neurotransmisores. Integración nerviosa

- 2.1 Corrientes locales
- 2.2 Señales eléctricas pasivas
- 2.3 Velocidad de conducción
- 2.4 Transmisión intercelular del impulso: sinapsis
- 2.5 Sinapsis químicas
- 2.6 Inhibición sináptica
- 2.7 Neurotransmisores
- 2.8 Integración nerviosa

Clase del tema 2



Actividades - cuestionarios

Tiempo restante
0:14:53

[Información](#) [Resultados](#) [Vista previa](#) [Editar](#)

Vista previa del cuestionario

[Comenzar de nuevo](#)

1  En las sinapsis se originan cambios de permeabilidad en la célula postsináptica que conducen a su despolarización o hiperpolarización
Puntos: --/1

Respuesta: Verdadero
 Falso

[Enviar](#)

2  El potencial de acción puede viajar en ambos sentidos a lo largo de un axón
Puntos: --/1

Respuesta: Verdadero
 Falso

[Enviar](#)

Actividades - crucigramas

Tema 2 - Crucigrama

14:53

Completa el crucigrama y luego pulsa "Comprobar" para ver las respuestas.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

Comprobar

JCross: C:\Users\JPBL\Documents_Docencia\Fisiologia II Grado Veterinaria\crucigramas\tema...

File Edit Insert Manage Grid Options Help

Title

Tema 2 - Crucigrama

Add Clues

O	L	I	G	O	D	E	N	D	R	O	C	I	T	O					
											A								A
				P	R	E	S	I	N	A	P	T	I	C	A				C
											A								E
				O	R	T	O	D	R	O	M	I	C	A		P			T
											I	G	L	I	C	I	N	A	
											T	L	P	L					
				D	I	V	E	R	G	E	N	C	I	A	U	S			C
											N	T							O
								R	E	S	I	S	T	E	N	C	I	A	L
								R			I	M	I	E	L	I	N	A	
				A	N	T	I	D	R	O	M	I	C	A	A				N
												T							A
											S	U	M	A	C	I	O	N	
											C								
				P	E	P	S				H	E	N	D	I	D	U	R	A
											W								
											G	A	B	A					
											N								
													S	I	N	A	P	S	I

Config: english6.cfg Grid size: 20 x 20

Seleccione una acción...

Calificación

Calificador

		Endocrinología ...			
Nombre / Apellido ↑		✓ Cuestionario general del curso ↓	📄 Trabajo optativo ↓	📄 Asistencia a clase ↓	📊 Total del curso ↓
		2,0	-	5,0	5,4
		-	-	5,0	5,0
		4,5	-	5,0	5,9
		7,0	-	5,0	6,4
		-	-	-	0,0
		2,0	-	5,0	5,4
		3,0	9,0	5,0	8,6
		5,0	9,0	5,0	9,0
		2,5	9,0	5,0	8,5
		6,5	9,0	5,0	9,3
		4,5	-	5,0	5,9
		3,0	8,0	5,0	8,3
		6,0	7,0	5,0	8,5
		7,0	-	5,0	6,4

Participación - foros

Aquí podéis plantear todas aquellas dudas y cuestiones relativas al curso y a cada uno de sus temas. Por supuesto, nosotros (y otros compañeros vuestros) intentaremos resolverlas, con independencia de que en todo momento podéis pasar por el Departamento. La participación en este foro es uno de los elementos de evaluación continua utilizables para obtener la calificación global del curso.

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Duda con el examen		2	Laura García Domínguez mié, 2 de feb de 2011, 11:57
fisiopatología hormonas		9	M ^a Francisca González Sevilla mar, 25 de ene de 2011, 18:51
cuestionario tema 25		2	María Jesús Tuñón González mar, 25 de ene de 2011, 10:40
DUDA SOBRE EL CUADERNO DE PRÁCTICAS		0	Judit Guerrero Fernandez lun, 24 de ene de 2011, 20:17
dos últimos temas		4	M ^a Francisca González Sevilla lun, 24 de ene de 2011, 17:12
duda tema 13		2	Pablo Rodríguez Santo Tomás lun, 24 de ene de 2011, 12:22
duda tema 29		1	Enrique Santamarta Rodríguez dom, 23 de ene de 2011, 03:39
Examen		1	M ^a Francisca González Sevilla jue, 20 de ene de 2011, 18:17
Cuestionario Tema 28		2	Judit Guerrero Fernandez lun, 17 de ene de 2011, 17:16



Participación - encuestas

Vista general

Editar preguntas

Plantillas

Análisis

Mostrar respuestas

Añadir preguntas

Seleccionar

Añadir pregunta

Previsualizar

- | | | | |
|--|----------------------|--------------|--------|
| 1. Un problema importante al aprender fisiología es ser capaz de memorizar toda la información que necesito conocer | <input type="text"/> | (Posición:1) | ↓↑↕⚡ⓘ× |
| 2. Cuando estoy resolviendo un problema de fisiología intento fijarme de antemano en qué valores pueden ser razonables para la respuesta | <input type="text"/> | (Posición:2) | ↑↓↕⚡ⓘ× |
| 3. Pienso acerca de las experiencias relacionadas con la fisiología que tengo en la vida diaria | <input type="text"/> | (Posición:3) | ↑↓↕⚡ⓘ× |
| 4. Me es útil plantearme gran cantidad de cuestiones cuando aprendo fisiología | <input type="text"/> | (Posición:4) | ↑↓↕⚡ⓘ× |
| 5. Después de estudiar un tema de fisiología y sentir que lo comprendo, tengo dificultad en resolver cuestiones relativas a dicho tema | <input type="text"/> | (Posición:5) | ↑↓↕⚡ⓘ× |
| 6. El conocimiento en fisiología está constituido por muchos elementos desconectados entre sí | <input type="text"/> | (Posición:6) | ↑↓↕⚡ⓘ× |

EVALUACION DE LA ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS FRENTE A LA FISIOLÓGÍA: ADAPTACIÓN DEL SISTEMA CLASS

• **INTRODUCCIÓN**

- ¿De qué manera podemos cuantificar el grado de consecución de una actitud positiva en el aprendizaje de la fisiología? La nota no es suficiente.
- Siguiendo estudios sobre la concepción de los estudiantes sobre las ciencias, se ha desarrollado el Colorado Learning Attitudes about Science Survey (CLASS) (Dept. Physics, University of Colorado, Boulder, CO, USA).
- El cuestionario CLASS puede ser adaptado a una gran variedad de cursos de ciencias experimentales.

EVALUACION DE LA ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS FRENTE A LA FISIOLÓGÍA: ADAPTACIÓN DEL SISTEMA CLASS

• MATERIALES Y MÉTODOS

- Hemos adaptado el cuestionario CLASS para su uso en cursos de Fisiología
- El cuestionario consta de 42 preguntas con 3 respuestas (NO, No sé, Sí)
- Se plantea una pregunta de control (para minimizar respuestas aleatorias):
 - 31. Empleamos esta pregunta para descartar de la encuesta aquellos individuos que no están leyendo las preguntas. Seleccione por favor la casilla "SI" en la pregunta nº 4 para conservar sus respuestas.
- Recodificación (NO=1, No sé =3, Sí=5) sobre la escala Likert original (1-5)
- Dos encuestas anónimas sobre el mismo cuestionario:
 - ❖ al comienzo del curso
 - ❖ al final del curso

EVALUACION DE LA ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS FRENTE A LA FISIOLÓGÍA: ADAPTACIÓN DEL SISTEMA CLASS

• MATERIALES Y MÉTODOS

- Hemos adaptado el cuestionario CLASS para su uso en cursos de Fisiología
- El cuestionario consta de 42 preguntas con 3 respuestas (NO, No sé, Sí)
- Se plantea una pregunta de control (para minimizar respuestas aleatorias):
 - 31. Empleamos esta pregunta para descartar de la encuesta aquellos individuos que no están leyendo las preguntas. Seleccione por favor la casilla "SI" en la pregunta nº 4 para conservar sus respuestas.
- Recodificación (NO=1, No sé =3, Sí=5) sobre la escala Likert original (1-5)
- Dos encuestas anónimas sobre el mismo cuestionario:
 - ❖ al comienzo del curso
 - ❖ al final del curso



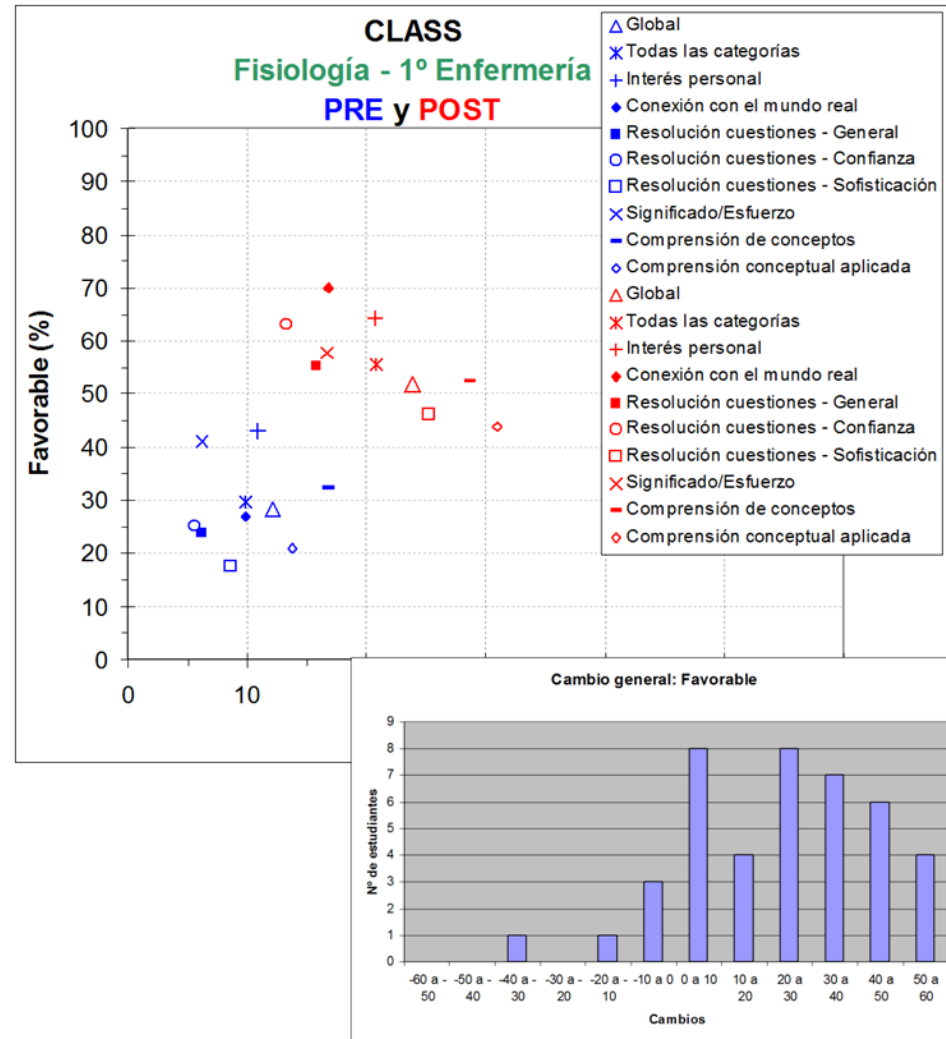
PRE			POST			CAMBIO		CATEGORÍAS Y CUESTIONES			
SI	N/S	NO	SI	N/S	NO	SI	NO				
INTERÉS PERSONAL: ¿tienen los estudiantes un interés personal en relación a la fisiología?											
<u>48%</u>	34%	17%	<u>63%</u>	7%	30%	<u>15%</u>	13%	3. Pienso acerca de las experiencias relacionadas con la fisiología que tengo en la vida diaria			
<u>80%</u>	13%	7%	<u>77%</u>	15%	8%	<u>-4%</u>	1%	11. No estoy satisfecho hasta que comprendo porqué algo funciona o no funciona			
<u>56%</u>	33%	11%	<u>71%</u>	12%	17%	<u>15%</u>	7%	14. Estudio fisiología para aprender cosas que serán útiles en vida fuera de la universidad			
<u>14%</u>	76%	10%	<u>44%</u>	29%	28%	<u>30%</u>	17%	25. Me gusta resolver cuestiones de fisiología			
<u>16%</u>	70%	14%	<u>55%</u>	13%	33%	<u>39%</u>	19%	28. El aprendizaje de fisiología cambia mis ideas acerca del modo en que funciona el mundo			
<u>45%</u>	50%	5%	<u>79%</u>	13%	8%	<u>34%</u>	3%	30. Las habilidades de razonamiento necesarias para entender fisiología pueden serme útiles en mi vida diaria			
CONEXIÓN MUNDO REAL: detectar la conexión entre fisiología y la vida real											
<u>16%</u>	70%	14%	<u>55%</u>	13%	33%	<u>39%</u>	19%	28. El aprendizaje de fisiología cambia mis ideas acerca del modo en que funciona el mundo			
<u>45%</u>	50%	5%	<u>79%</u>	13%	8%	<u>34%</u>	3%	30. Las habilidades de razonamiento necesarias para entender fisiología pueden serme útiles en mi vida diaria			
12%	71%	<u>17%</u>	9%	15%	<u>76%</u>	-3%	<u>58%</u>	35. Los temas de fisiología tienen poca relación con lo que yo experimento en el mundo real			
<u>29%</u>	62%	9%	<u>72%</u>	12%	16%	<u>42%</u>	8%	37. Para entender fisiología, a veces pienso en mis experiencias personales y las relaciono con el tema que estoy analizando			
RESOLUCION DE CUESTIONES - GENERAL											
11%	60%	<u>30%</u>	14%	37%	<u>49%</u>	3%	<u>19%</u>	13. No espero que las ecuaciones de fisiología me ayuden a entender las ideas; sólo están para hacer cálculos.			
<u>33%</u>	61%	5%	<u>69%</u>	20%	12%	<u>35%</u>	6%	15. Si me atasco en un problema de fisiología en mi primer intento, suelo pensar en otra manera que funcione			
<u>34%</u>	59%	7%	<u>74%</u>	15%	11%	<u>40%</u>	4%	16. Casi todos son capaces de entender la fisiología si se lo proponen			
<u>14%</u>	76%	10%	<u>44%</u>	29%	28%	<u>30%</u>	17%	25. Me gusta resolver cuestiones de fisiología			

EVALUACION DE LA ACTITUD DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS FRENTE A LA FISIOLÓGÍA: ADAPTACIÓN DEL SISTEMA CLASS

RESULTADOS

El análisis refleja el logro de un cambio en la concepción de la asignatura manifestado en la concordancia de respuestas de los estudiantes con las respuestas ideales:

- ✓ un **47,6%** de concordancia general al final del curso frente a
- ✓ un **29,4%** detectado al comienzo, y
- ✓ un **62,7%** máximo de concordancia detectado al final del curso en la categoría “interés personal”



muchas gracias

