



Catálogo de alternativas

Sistema de préstamo de alternativas InterNICHE México

Catálogo de alternativas



www.interniche.org

Sistema de préstamo de alternativas InterNICHE México

Alternative Methods in Physiology

Métodos alternativos en fisiología. DVD que contiene videos que podrán ser usados en lugar de ensayos en animales. Los videos digitalizados muestran ensayos previamente realizados en dos especies (rata y sapo). Contiene una lista de métodos prácticos del curso de fisiología desarrollados en el departamento de 'Fisiología humana y animal' de la Universidad Nacional V. Karazin Kharkov. Cada método es ilustrado por videos. Los métodos presentados fueron realizados durante la enseñanza general de los cursos de 'Fisiología humana y animal' y 'Bases de la cirugía experimental' dentro del departamento.



© Dr. Alexander Naglov

01LS / fisiología / DVD-ROM / Ucraniano / [Dr. Alexander Naglov](#)

Anaesthesia Compilation

(Compilado por InterNICHE) *Anaesthesia Images 1 & 2*: 200 imágenes de una amplia gama de temas sobre la anestesia en mamíferos pequeños, junto con equipos, fármacos etc., y algunas ilustraciones de animales grandes. *Anaesthesia Images 3*: Una segunda colección de 200 imágenes digitalizadas de anestesia, incluyendo anestesia epidural e inducción anestésica en perros, y una gama de equipos y fármacos. *Companion Animal Anaesthesia, Rabbit*: Contiene películas que ilustran las técnicas de anestesia y cirugía en el conejo, como anestesia general, castración y ovario histerectomía. *Lab Animal Anaesthesia Rat & Mouse, Lab Animal Anaesthesia Dog & Cat, Lab Animal Anaesthesia Rabbit and Guinea Pig, Lab Animal Anaesthesia non-human Primates*



© University of Newcastle upon Tyne

02LS / habilidades clínicas & cirugía / DVD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](#)

Animal Health and Welfare Images, Vol. 1

Imágenes sobre salud y bienestar animal Vol. 1. Incluye imágenes digitalizadas (en formato JPEG) del juego de diapositivas de 35mm original de la *British Laboratory Animal Veterinary Association* (BLAVA: Asociación de Veterinaria Animal del Laboratorio Británico), además de otras 100 imágenes más o menos (200 en total), y proporciona una serie de ilustraciones de animales con apariencia clínica normal y anormal. Forma parte de la serie: Materiales Digitales para Instructores.

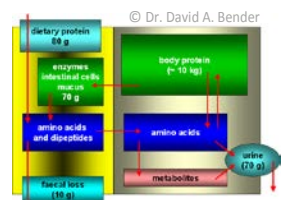


© University of Newcastle upon Tyne

03LS / habilidades clínicas / CD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](#)

Biochemical Simulations: The Virtual Laboratory

Simulaciones de bioquímica: el laboratorio virtual. Las clases tradicionales de bioquímica frecuentemente fallan en la obtención de dos importantes objetivos: proveer datos para interpretación, ya que los resultados de los estudiantes son demasiado dispersos para una interpretación útil; y proveer experiencia en la planeación y diseño de experimentos, debido a la falta de tiempo en los laboratorios. Podrá encontrar estos programas de gran ayuda para el aprendizaje de estudiantes, a su propio ritmo, para asegurar que entienda los temas, así como pueden ser útiles para formar parte formal de una clase práctica. Contiene 5 simulaciones: síntesis de urea en células del hígado, secuencia de péptidos, estudios de electrodos de oxígeno, y radio-inmuno ensayo con estradiol. Contiene hojas de trabajo para cada simulación.

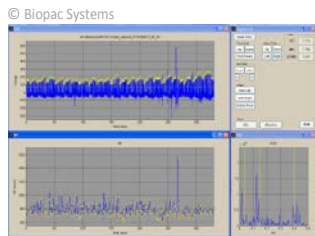


© Dr. David A. Bender

04LS / bioquímica / CD-ROM / Inglés / [Dr. David A. Bender](#)

Biopac Student Lab

Biopac Student Lab es más que sólo un registrador de datos, es un juego de hardware, software e información que orienta a los estudiantes a través de una serie de sesiones de enseñanza que ilustran principios fisiológicos fundamentales. Viene completo con 17 lecciones incorporadas que no requieren programación adicional, cada una apoyada por una serie de instrucciones detalladas en línea que complementan el Manual de Laboratorio y orientan al estudiante desde el inicio hasta el final, además siempre se visualiza en la pantalla. Las lecciones abarcan: electromiografía; electroencefalografía; electrocardiografía y pletismografía; pulso de presión periférica; fisiología respiratoria, respuesta galvánica de la piel y el polígrafo; electro-oculograma; tiempo de reacción; bioretroalimentación-relajación y excitación; fisiología del ejercicio aeróbico—ajustes cardiovascular y respiratorio; intercambio de calor.



Los estudiantes se colocan electrodos y transductores (o se los colocan a sus compañeros) tal como lo indica la ventana de texto de la lección, mientras que las herramientas en la pantalla les permiten analizar los datos simplemente apretando el botón del *mouse*. Durante la lección, el usuario puede parar y medir los datos para determinar los siguientes parámetros de ondas: pico a pico, máximo, mínimo, pendiente, desviación estándar, frecuencia, BPM, tiempo delta, promedio, área e integral. Además de las lecciones del BSL, el sistema también incluye el poderoso software PRO, que permite a los estudiantes crear sus propios experimentos. El BSL es adecuado para estudios en seres humanos y animales, no es invasivo y es seguro, además es compatible con otros programas.

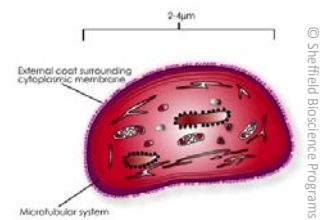
es adecuado para estudios en seres humanos y animales, no es invasivo y es seguro, además es compatible con otros programas.

05LS / fisiología / CD-ROM & dispositivo / Inglés / [Biopac Systems](#)

Blood Coagulation

Coagulación de la sangre. Programa de computadora interactivo para enseñar la fisiología y la evaluación de la función hemostática y el uso de perfiles hemostáticos en el diagnóstico de desórdenes clínicos comunes. Este programa se divide en:

- Tutorías: utiliza texto, gráficos a color y gráficos animados para enseñar la morfología y la función fisiológica de las plaquetas, los mecanismos hemostáticos: formación del tapón plaquetario y coagulación (vía intrínseca, extrínseca y común) y mecanismos anticoagulantes como la fibrinólisis.
- Métodos: usa texto y gráficas animadas para describir los principios y descripción paso a paso de los métodos de las pruebas de laboratorio mayormente utilizados para producir un perfil hemostático.
- Casos clínicos: se enseña el uso de los resultados de las pruebas en el diagnóstico a través de un enfoque de resolución de problemas altamente interactivo, que requiere que los estudiantes utilicen datos de historiales clínicos seleccionados para realizar un diagnóstico. De cada uno de los cinco casos diferentes (hemofilia, coagulación intravascular diseminada, enfermedad de von Willebrand, enfermedad de hígado inducida por alcohol, leucemia promielocítica) se proporciona un breve historial del paciente así como un perfil hemostático. Los estudiantes deben contestar preguntas y podrán acceder a más resultados relevantes. Después deben usar esta información para llevar a cabo un diagnóstico correcto de la lista de condiciones posibles. Se provee retroalimentación y ayuda a lo largo del programa y también se incluye un glosario, que describe los términos médicos utilizados.

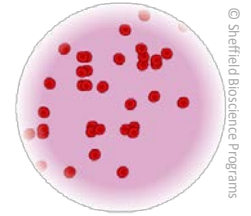


06LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Blood Physiology

Fisiología de la sangre. Programa de computadora interactivo que demuestra los principios de determinación de índices de glóbulos rojos y grupos sanguíneos y su uso en el diagnóstico de anemias. Este programa se divide en:

1. Índice de células rojas – este programa simula la determinación índices estándar de células sanguíneas rojas, que puede ser realizado en el laboratorio utilizando muestras de sangre fresca, y para llevar a cabo un perfil hematológico.
 - Conteo de células sanguíneas rojas – simulación de hematocitometría
 - Hematocrito (PCV) – simulación del uso del lector de hematocrito
 - Concentración de hemoglobina (Hb) – simulación de una espectrofotometría incluyendo la construcción de la curva estándar de hemoglobina.



© Sheffield Bioscience Programs

En la *Sección de Métodos* los principios de cada método se explican utilizando una combinación de texto y gráficos.

Los estudiantes pueden simular la realización de pruebas sobre un hombre y mujer sanos. Esto les permite obtener resultados interactivos para conteo de células rojas, PCV y Hb, que pueden después introducirse a un sencillo programa de cálculo para obtener MCV, MCH y MCHC. Se puede imprimir el perfil hematológico completo.

2. Grupos sanguíneos – se utilizan textos y gráficos para introducir y explicar las bases de la determinación de ABO y de grupos sanguíneos en Rhesus. Luego se lleva a cabo un ejercicio en donde los estudiantes pueden observar la interacción de una muestra sanguínea de un sujeto cuyo grupo sanguíneo es desconocido y cuyo antisero es conocido (anti-A, anti-B y anti-D). Diferentes grupos sanguíneos son generados al azar y los estudiantes pueden probar con tantos ejemplos deseen.
3. Anemias – las historias clínicas de nueve pacientes son utilizadas para demostrar los principios de diagnóstico de anemias a través de la historia médica, frotis de sangre periférica y los resultados de perfiles hematológicos.

07LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

CatWorks

Diseñado para estudiantes más avanzados, este CD-ROM ofrece al usuario la oportunidad de realizar disecciones electrónicas de gato altamente precisas. Mediante el uso de cursores y botones especiales, el usuario es capaz de diseccionar casi todas las áreas de la anatomía del gato. Películas en *QuickTime* muestran porciones de disecciones reales junto con descripciones orales de los procedimientos. CatWorks ofrece una excelente alternativa al sacrificio de animales y puede servir perfectamente como actividad pre o post- laboratorio como seguimiento de otros tipos de actividades del laboratorio y sin usar preservativos e instrumentos peligrosos.



© Science Works

11CS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [Science Works](#)

Dog Embalming

Embalsamamiento de Perro. La Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Tufts (EUA) lleva a cabo un programa de donación de cadáveres (perros y gatos) para satisfacer las necesidades de material biológico para disección durante el curso de anatomía veterinaria. Los animales obtenidos son embalsamados. Esta película digitalizada muestra el proceso de embalsamamiento del perro. Este video está siendo utilizado por otras escuelas de veterinaria que buscan desarrollar alternativas al uso de animales vivos.



17LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [Dr. A. Kumar](#)

CAL Pharmacology Compilation, CD

Este software fue producido con fondos del Premio a la Educación Humanitaria 2003 (InterNICHE/Proefdiervrij). Contiene 4 paquetes de programas que simulan experimentos con animales:

ExPharm T1.00 es un paquete de programas educativos que simulan experimentos de farmacología con animales. *ExPharm* consiste de los siguientes experimentos:

- Efectos de drogas en corazón de rana
- Ensayos de histamina en el íleon del conejillo de indias (cuyo)
- Efectos de drogas en ojo de conejo
- Efectos de drogas en el esófago de rana



Microlabs consiste en módulos basados en computadora con el principal objetivo de reemplazar el uso de animales en la educación, al simular los efectos de drogas en tejidos aislados *in vitro* y los efectos en animales *in vivo*. Permite que el usuario diseñe experimentos, relacionar comportamiento animal con farmacocinética, estudiar el efecto de drogas conocidas y “desconocidas” *in vivo* y *in vitro*, obtener información sobre drogas y refinar experimentos bajo condiciones simuladas. Algunos de los programas disponibles en este paquete son:

- Estudios de caso humanos y farmacocinética
- Nervio frénico del diafragma *in vitro*
- Nervio ciático – preparación del músculo tibialis anterior *in vitro*
- Anestesia de la rata
- Comportamiento del ratón
- Comportamiento animal
- Frecuencia cardíaca y presión sanguínea *in vivo*

PharmaTutor es un programa que apoya en la enseñanza de un curso introductorio de farmacología. Fue diseñado para que la enseñanza de la farmacología fuera atractiva y vívida, sin el uso de animales para experimentación. El programa consiste de cinco partes, cada una diseñada para ser un ejercicio práctico, que puede ser terminada en relativamente corto tiempo (20 a 25 minutos).

- Simulaciones de farmacocinética
- Presión sanguínea y acetilcolina
- Transmisión neuromuscular
- Presión sanguínea y catecolaminas
- Músculo liso en baño de órgano

WINSIMS - Strathclyde Pharmacology Simulations es un paquete con una serie de programas que simulan experimentos farmacológicos en tejidos aislados o animales completos. Un rango de drogas con variedad de concentraciones puede ser aplicado para observar los efectos:

- Gato anestesiado
- Preparación de nervio-músculo
- Rata descerebrada
- Electrofisiología de la unión neuromuscular

08LS / farmacología & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Dr. R. Raveendran](#)

Exercise Physiology

Fisiología del ejercicio. Programa interactivo que simula algunas de las mediciones fisiológicas más importantes que pueden evaluar el desempeño cardio-respiratorio en el laboratorio. Incluye frecuencia cardíaca, ventilación pulmonar, consumo de oxígeno, concentración de lactato en la sangre. El programa permite determinar parámetros en un sujeto (edad, peso, altura, sexo, entrenado o no entrenado) para comparar por ejemplo el desempeño de mujer y hombre y los efectos del entrenamiento o edad.

© Sheffield Bioscience Programs

Sex Male Female

Height

Weight

Age

Trained No Yes

19LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

CAL Pharmacology Compilation, DVD

Microlabs es una colección de módulos desarrollados como alternativas al uso de animales en clases prácticas. Las simulaciones son representaciones realistas de los cursos prácticos originales. Microlabs por lo tanto puede reemplazar totalmente el uso de animales en cursos médicos, biológicos, veterinarios y ciencias relacionadas.

- Comportamiento animal
- Punto final humanitario
- Diseño experimental
- Sample power
- Farmacocinética
- Íleon aislado
- Nervio frénico del diafragma
- Estudios de caso
- Descubrimiento de drogas
- Plantas medicinales
- Análisis probit
- *Anestesia en la rata*



ExPharm - Heart Programa para farmacología experimental. Simula el efecto de drogas en el corazón de rana.

ExPharm T1.00 es un paquete de programas educacionales que simulan experimentos de farmacología con animales. Consiste de los siguientes experimentos:

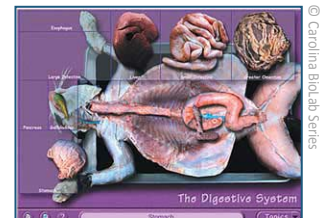
- Efectos de drogas en corazón de rana
- Ensayos de histamina en el íleon del conejillo de indias (cuyo)
- Efectos de drogas en ojo de conejo
- Efectos de drogas en el esófago de rana
- Íleon del conejillo de indias *in vitro*
- Conducto deferente de la rata *in vitro*
- Rectus abdominus de la rata *in vitro*

ExPharm-Dog (EP-Dog) dirigido a estudiantes de medicina, veterinaria y odontología que cursan Farmacología. Este programa también puede ser usado por estudiantes de cursos paramédicos como enfermería, farmacéutica, tecnología de medicina de laboratorio y fisioterapia. Simula el efecto de drogas en la presión sanguínea (PS) y la frecuencia cardíaca (FC). Dirigido a ayudar a los estudiantes a recordar las acciones de las drogas. Simula las acciones de drogas agonistas como epinefrina (adrenalina), norepinefrina (noradrenalina), isoprenalina, acetilcolina, histamina, y antagonistas como fentolamina, propranolol y atropina sobre PS y FC. El usuario puede inyectar estas drogas y observar los efectos.

09LS / farmacología & fisiología / DVD-ROM / Inglés / [Dr. R. Raveendran](#)

BioLab: Cat

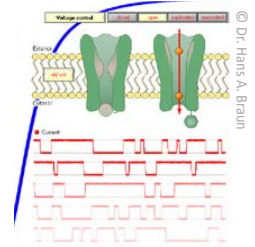
Este software da a los estudiantes la habilidad de realizar disecciones informativas e introduce conceptos de fisiología así como de anatomía. Los estudiante expanden su conocimiento con experimentación interactiva, ilustraciones impactantes y discusiones acerca de cómo se relacionan las formas con las funciones. Contiene fotografías de alta definición de características externas como musculatura, órganos internos y el sistema esquelético. Además contiene laboratorios virtuales, materiales de enseñanza suplementarios (en formato PDF) como crucigramas, hojas de trabajo para los estudiantes, exámenes, etc.



10LS / anatomía & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Carolina BioLab Series](#)

cLABs - Neuron

Este programa brinda animaciones y simulaciones computarizadas interactivas para enseñar neurofisiología básica. Para facilitar el trabajo del alumno independiente, cLABs- Neuron se divide en varias aplicaciones. Introduce propiedades pasivas y activas de la membrana y sus equivalentes eléctricos, además ilustra mecanismos de apertura y cierre de los diferentes tipos de canales iónicos. Se pueden realizar experimentos relativamente simples, por ejemplo, con circuitos RC (resistencia-condensador) o conductas 'iónicas' variables. Se brindan laboratorios más complejos para examinar corrientes de canal único dependiente de voltaje y para verlos recapitular en corrientes de celda completa. Los voltajes de mantención y de comando, así como varios parámetros de neuronas (por ejemplo, concentraciones iónicas) se pueden cambiar y se pueden aplicar los bloqueadores del canal de iones (TTX, TEA). Los alumnos avanzados pueden hacer uso de un 'editor de neurona' para cambiar los parámetros de la neurona con el fin de alcanzar las propiedades dinámicas específicas.



12LS / fisiología & biología / CD-ROM / Inglés / [Dr. Hans A. Braun](#)

Clinical Skills and Surgical Compilation

Compilación de habilidades clínicas y cirugía (Compilado por InterNICHE)

Bienestar y salud animal: Serie de ilustraciones de animales con apariencia clínica normal y anormal / Intubación endotraqueal en rata y ratón: Videos sobre técnicas de intubación en la rata y el ratón / Procedimientos menores, manejo y zootecnia: Imágenes digitales relacionadas al manejo, zootecnia y procedimientos menores. Colección de 200 imágenes que muestran distintos métodos de manejo y procedimientos de inyección y toma de sangre principalmente en pequeños mamíferos. Abarca anfibios, aves, gato, perro, drogas, equipo, hurón, conejillo de indias, hámster, ratón, cerdo, primate, conejo, reptil y oveja / Evaluación del dolor en la rata: Películas que ilustran el uso de un plan de marcadores para medir el dolor basado en el comportamiento para uso en ratas / Imágenes de cirugía: 150 imágenes ilustrando el vestuario, colocación de guantes, instrumentos etc., además de las imágenes y explicación de cómo hacer un nudo Aberdeen / Habilidades quirúrgicas: Películas *QuickTime* ilustrando técnicas quirúrgicas básicas, manejo de instrumentos y suturas, lavado, vestimenta y colocación de guantes.



13LS / habilidades clínicas & cirugía / DVD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](#)

Critical Care Jerry

Maniquí canino de tamaño natural que imita a un perro de 60-70 lbs. (27 – 31 kg). Tiene vías respiratorias que asemejan a las verdaderas, y representaciones de la tráquea, esófago, y epiglotis, pulmones que funcionan y pulso artificial. Está diseñado para realizar colocaciones endotraqueales, compresiones, resucitación boca a hocico, entablillado y vendaje. Tiene partes desechables y lavables, características verdaderas. Cuenta con un simulador de sonidos cardiacos y respiratorios tanto normales como patológicos.



14LS / cuidados críticos & habilidades clínicas / maniquí & simulador / [Rescue Critters, LLC](#)

DASIE – Dog Abdominal Surrogate for Instructional Exercises

Sustituto abdominal canino para ejercicios. Modelo quirúrgico que consiste en un cilindro laminado con tela exteriormente y poliuretano que contiene dos pies (61 cm.) de ‘intestino’ de poliuretano. La capa exterior es útil para practicar incisiones y suturas en capas de heridas quirúrgicas. Múltiples vasos de hilo incrustados en la capa exterior son del tamaño adecuado para sujetarlos con hemostatos y practicar la ligación de pequeñas hemorragias. El “intestino” interno es útil para aprender cirugía de órganos huecos. Este modelo se usa actualmente en laboratorios de enseñanza en todo el mundo para capacitación psicomotora en los fundamentos de la técnica aséptica, manejo de instrumentos y tejidos, y patrones de sutura encontrados en casos quirúrgicos. Cada modelo puede usarse múltiples veces sin perder el valor de la enseñanza.



© DASIE International

15LS / habilidades clínicas & cirugía / simulador / [DASIE International](#)

Dissection Works

Este innovador paquete de 5 programas fue desarrollado por profesores de ciencias expertos aprovechando la última tecnología, y representa una alternativa factible verdadera a la disección en el salón de clases. La serie incluye 5 animales comúnmente estudiados: el cangrejo, la lombriz de tierra, la perca, la rana y el feto de cerdo. Cada animal (programa) contiene esquemas detallados de los principales sistemas del cuerpo, información sobre la función y estructura de los órganos, y preguntas de repaso. Fotos digitalizadas de animales reales con diagramas detallados dan a este programa la ‘sensación’ que muchos profesores de ciencias buscan. Los estudiantes realizan todos los aspectos de la disección, desde sujetar al espécimen en la bandeja de disección, hasta sacar y catalogar las partes.



© Science Works

16LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [Science Works](#)

Interactive Earthworm Dissections

Disección interactiva de la lombriz de tierra. Este software audiovisual proporciona una revisión detallada de los sistemas digestivo, circulatorio, excretorio, nervioso y reproductor de la lombriz de tierra. Combina el video gráfico de la lombriz en su hábitat natural con secuencias filmadas de disecciones gráficas de los músculos circulares y longitudinales en acción. Una estimulante animación a color describe incluso detalles anatómicos difíciles de ver. También incluye una auto-prueba para la evaluación y una sección esclarecedora de trivialidades.

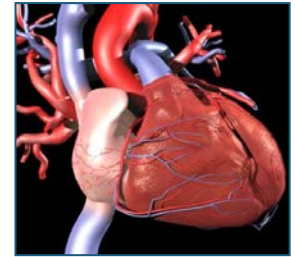


© Glencoe / McGraw-Hill

18LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [Glencoe/McGraw Hill](#)

Exploring the Heart: a 3D Overview of Anatomy and Pathology

Explorando el corazón: una mirada 3D a la anatomía y la patología. Imágenes vívidas en 3D para crear guías altamente visuales de la anatomía, patología, lesiones y desórdenes cardíacos. Este programa ofrece imágenes generadas por computadora que fijas y rotantes; texto fácil de comprender con enlaces a los temas relacionados; exámenes interactivos y una galería de imágenes para imprimir o utilizar en presentaciones. Se cubren temas como anatomía del corazón, arterioesclerosis, daño de vasos sanguíneos, hipertrofia ventricular izquierda, infarto del miocardio, hipertensión, angina etc.

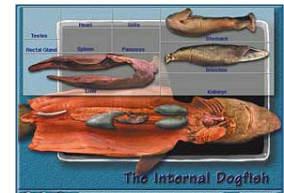


© Denver Geppert International

20LS / anatomía, fisiología & patología / CD-ROM / Inglés / [Denver Geppert International](#)

BioLab: Fish

Este *software* da a los estudiantes la habilidad de realizar disecciones informativas e introduce conceptos de fisiología así como de anatomía. Los estudiantes expanden su conocimiento con experimentación interactiva, ilustraciones impactantes y discusiones acerca de cómo se relacionan las formas con las funciones. Incluye un mini laboratorio de oxígeno disuelto, donde se puede medir y observar como la temperatura afecta la cantidad de oxígeno disuelto en el agua.



© Carolina BioLab Series

21LS / anatomía & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Carolina BioLab Series](#)

Fluffy, Cat CPR Mannekin

Fluffy, maniquí de gato para RCP. Gato que semeja a uno verdadero con pulmones y pulso que funcionan, diseñado para realizar compresiones, resucitación boca a hocico, entablillado y vendaje. Tiene partes desechables, lavables, y características reales. Los accesorios que incluye son: maletín de mano y 5 pulmones desechables.



© Rescue Critters, LLC

22LS / cuidados críticos & habilidades clínicas / maniquí / [Rescue Critters, LLC](#)

BioLab: Fly

Una introducción perfecta a la genética Mendeliana, BioLab: Fly es un laboratorio virtual de la genética de la mosca de la fruta que cubre F1, F2 y los cruces relacionados con el sexo. Equipado con *Fly Breeder*, permite a los estudiantes analizar 26 características diferentes. Los estudiantes desarrollan habilidades de razonamiento mientras observan genotipos parentales, construyen un cuadro de Punnett, predicen características de los descendientes y ponen a prueba sus predicciones.



© Carolina BioLab Series

23LS / genética / CD-ROM / Inglés / [Carolina BioLab Series](#)

BioLab: Frog

Este *software* da a los estudiantes la habilidad de realizar disecciones informativas e introduce conceptos de fisiología así como de anatomía. Los estudiante expanden su conocimiento con experimentación interactiva, ilustraciones impactantes y discusiones acerca de cómo se relacionan las formas con las funciones. Los estudiantes podrán obtener conocimiento práctico acerca de las características externas de la rana como su piel y patas, su boca, el sistema digestivo, respiratorio, reproductivo y esquelético. También contiene mini laboratorios sobre la frecuencia respiratoria, el canal alimentario, la frecuencia cardíaca y la contracción muscular.

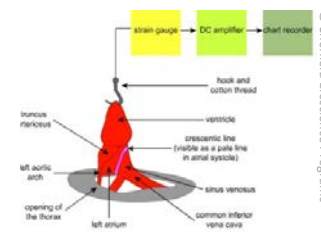


© Carolina Biolab Series

24LS / anatomía y fisiología / CD-ROM / Inglés / [Carolina BioLab Series](#)

Frog Heart

Corazón de la rana. Un programa interactivo, dirigido mediante un menú, que simula una serie de experimentos realizados en el corazón in situ de una rana sometida a dislocación cervical. Las simulaciones de alta resolución de las contracciones cardíacas de la rana, derivadas de los datos reales, se presentan en pantalla deslizante que simula a un registrador de gráficos. El trazo debe ser pausado para facilitar la medición de la frecuencia cardíaca o para evaluar los cambios en la amplitud de la contracción atrial o ventricular. Los experimentos incluyen: los efectos de la adrenalina, acetilcolina (con fisostigmina o atropina) y temperatura, junto con una investigación del periodo refractario y conducción eléctrica a través del corazón (ligaduras de Stannius).

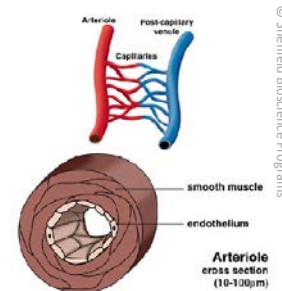


© Sheffield Bioscience Programs

25LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Inflammation Pharmacology

Farmacología de la Inflamación. Este programa simula la variedad de experimentos diseñados para demostrar la acción de mediadores inflamatorios y agentes farmacológicos en la respuesta inflamatoria *in vivo* en un conejo anestesiado, usando datos obtenidos de experimentos reales. Las secciones de Introducción y Métodos combinan texto y gráficos de alta resolución para describir la preparación del animal, los métodos empleados para medir la formación de edemas y la acumulación de neutrófilos, y proporcionan al alumno la información básica esencial requerida para comprender la respuesta inflamatoria. La sección Experimentos permite al usuario estudiar los efectos de los siguientes agentes en la formación de edemas (y de ser necesario en el número de neutrófilos) en conejos normales: 1. Una variedad de mediadores directos de permeabilidad micro-vascular aumentada, ya sea por sí solos (relaciones dosis-respuesta), o en presencia de un vasodilatador (PGE2) o con receptores antagonistas; 2. Una variedad de agentes que causan inflamación principalmente a través de la acumulación de neutrófilos, ya sea sólo (relaciones dosis-respuestas), o en presencia de un vasodilatador (PGE2); los efectos de la reducción de neutrófilos y la importancia de las moléculas de adhesión también son cubiertas; 3. Agentes anti-inflamatorios no esteroideos (efectos locales y sistémicos) y esteroideos. También incluye una sección en la que se describen los resultados de experimentos seleccionados usando conejos sensibilizados y cubre la respuesta IgG (Reacción Pasiva Reversa de Arthus) e IgE. Los resultados se presentan en forma gráfica ya sea como gráficos de barra o gráficos lineales.



© Sheffield Bioscience Programs

26LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Injection Pad

Almohadilla de inyección. Se gana experiencia práctica en procedimientos de inyección sin usar especímenes vivos. Este equipo de entrenamiento preparará a cualquier estudiante. Consiste en una almohadilla que simula la piel y músculo del perro. Esta almohadilla reutilizable está diseñada para practicar inyecciones subcutáneas e intramusculares. La almohadilla de inyección mide 3" x 5" y aproximadamente 1 -1/4" de profundidad. Viene con su propio estuche ABS.

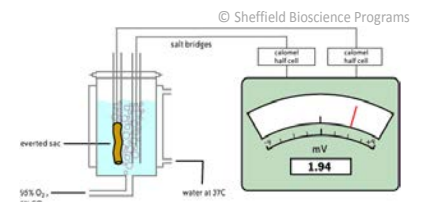


© Rescue Critters, LLC

27LS / habilidades clínicas / simulador / [Rescue Critters, LLC](#)

Intestinal Absorption

Absorción intestinal. Una simulación computarizada interactiva de experimentos, la cual se puede realizar en una de las técnicas clásicas in vitro utilizadas para estudiar la absorción intestinal: el saco intestinal evertido, aislado de la rata. El programa simula experimentos designados para demostrar las características importantes del transporte de dos nutrientes importantes - hexosas y aminoácidos – en el intestino delgado. Introducción y Métodos utiliza una combinación de texto y gráficos de alta resolución para explicar la preparación del saco evertido, el proceso de transporte mediado por transportador de estos nutrientes y los métodos utilizados para medirlo (utilizando galactosa, glicina y metionina radiomarcadas, además de una técnica de conteo centellante). La sección de Experimentos permite a los usuarios: 1. Medir el transporte de estos nutrientes; 2. Demostrar la dependencia de Na⁺ del proceso de transporte; 3. Investigar la interacción mutua de los sistemas de transporte de hexosa y aminoácidos realizando una serie de experimentos (incluyendo un análisis cinético y un cálculo de Km y Vmax aparente para el proceso de transporte) para evaluar si la interacción se debe a la competencia por energía o a la competencia a nivel del transportador. La información se basa en modelos predictivos del transporte mediado por transportador, los cuales han sido verificados por el experimento.

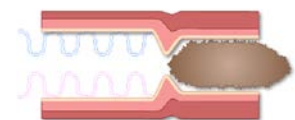


© Sheffield Bioscience Programs

28LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Intestinal Motility

Motilidad intestinal. Un programa altamente interactivo para enseñar los principios de la motilidad intestinal utilizando el colon de rata aislado. La Introducción y Métodos utilizan una combinación de texto y gráficos a color de alta resolución, así como una sección animada, para describir el control nervioso del músculo intestinal longitudinal y circular, el dispositivo utilizado para medir la actividad muscular longitudinal y la propulsión del fluido a través del intestino. La sección de Experimentos permite a los usuarios investigar la acción de una gama de fármacos (acetilcolina, carbacol, neostigmina, atropina, adrenalina y un laxante - fenoltaleína) en la preparación. La acción de cada fármaco, o combinación de fármacos, se demuestra sobre una actividad basal y en la respuesta refleja peristáltica inducida por la elevación de la presión intraluminal y se presenta en los gráficos de alta resolución en un registrador de gráficos simulado, el cual muestra la tensión muscular longitudinal y la propulsión del fluido (medido con un contador de gotas).

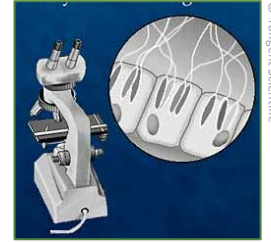


© Sheffield Bioscience Programs

29LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Invertebrates Zoology: Multimedia Lab Assistant

Zoología de invertebrados: asistente de laboratorio multimedia. Poríferos, platelmintos, equinodermos, anélidos, onicóforos, nidarios, nematodos, cordados, moluscos y artrópodos. En cada filo se cubren funciones de vida importantes tales como la nutrición, intercambio de gases, excreción, locomoción, y reproducción, tratados de manera informativa e interactiva. El programa incluye miles de deslumbrantes fotografías a color de invertebrados marinos, de agua dulce y terrestre, junto con cientos de animaciones en 2D y 3D que ilustran el comportamiento alimenticio, locomotor, defensivo, reproductivo y muchos otros. Unos 150 videos clips (25 minutos en total) muestran a los animales desplazándose, cavando, atrapando a su presa, copulando y alimentándose. Se incluye explicaciones de texto y de voz en *off* a través de todo el video. Contiene 6 experimentos interactivos principales: descarga del nematocito, actividad del pedicelario, pastoreo herbívoro, estrellas de mar como depredadores claves, y poliquetos, comensales, y defensa del pez payaso de las anémonas con las cuales convive, y una docena de otros ejercicios interactivos y 200 pruebas.



© Tangent Scientific

30LS / zoología / CD-ROM / Inglés / [Tangent Scientific](#)

BioLab: Invertebrates

Este *software* da a los estudiantes la habilidad de realizar disecciones informativas e introduce conceptos de fisiología así como de anatomía. Los estudiantes expanden su conocimiento con experimentación interactiva, ilustraciones impactantes y discusiones acerca de cómo se relacionan las formas con las funciones. Se pueden realizar disecciones en calamar, gusano de tierra, estrella de mar, disección comparativa etc. Investiga el sistema digestivo, respiratorio, reproductivo, nervioso, circulatorio, esquelético y excretorio de los cuatro organismos presentados por el programa.



© Carolina BioLab Series

31LS / anatomía & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Carolina BioLab Series](#)

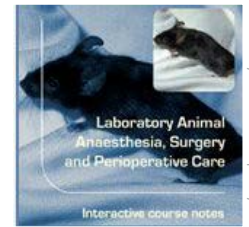
Koken Rat

La Rata Koken es un modelo de tamaño natural de una rata, hecho de silicona y cloruro de vinilo suave, que le da una textura similar a un animal vivo, con casi el mismo tacto y peso similar (aproximadamente 150 gr.) Ha sido diseñado para capacitar a los estudiantes en el manejo de roedores, intubación oral y venopunción, y por ende contiene réplicas anatómicamente correctas de la faringe, esófago, tráquea, estómago y uréter, así como una cola reemplazable, con una vena central y dos laterales debajo de una piel muy real. La cola puede ser usada repetidas veces para desarrollar la capacidad en la técnica de inyección intravenosa y extracción de sangre. La inserción apropiada de la aguja en la vena de la cola se confirma a través del flujo de la sangre artificial. Como en las ratas verdaderas, la vena y la piel se cierran luego de una inyección. Su postura es similar a aquella que se observa en una rata viva. La dosificación de una sustancia administrada por alimentación por sonda puede ser confirmada a través de una 'ventana' transparente en el abdomen, que revela la tráquea, la garganta y el estómago.

32LS / habilidades clínicas / maniquí / [B&K Universal](#)

Laboratory Animals Anaesthesia, Surgery and Perioperative Care

Anestesia en animales de laboratorio, cirugía y cuidado perioperatorio. Este CD-ROM doble del la serie *Materiales Digitales* para instructores contiene notas del curso interactivo sobre anestesia (CD1) y cirugía (CD2). Estas se pueden usar para reforzar la capacitación y proporcionar a los estudiantes de veterinaria la introducción básica a la anestesia, cirugía y cuidados perioperatorios. Las copias de las notas pueden imprimirse, sin embargo, cuando se visualizan en una pantalla (usando el Acrobat Reader), se incluyen enlaces para tener acceso a las ilustraciones, cortos *QuickTime* e información de texto adicional. Inglés; otros (español, italiano, francés y alemán) bajo producción.

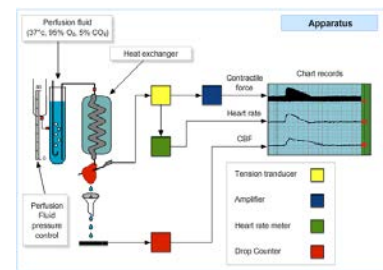


© University of Newcastle upon Tyne

33LS / habilidades clínicas & cirugía / CD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](http://www.newcastle.ac.uk)

Langendorff Heart

Corazón Langendorff. Programa altamente interactivo que simula experimentos que pueden realizarse en un corazón aislado de mamífero sometido a perfusión (preparación Langendorff). En la sección de Experimentos, se presentan datos simulados, provenientes de datos reales en una pantalla con imágenes que emulan un registrador de gráficos. Los alumnos 'diseñan' experimentos seleccionando de un menú una variedad de agentes farmacológicos que pueden administrarse solos, o en combinación con un antagonista o potenciador. Tiene disponible un medio para comparar trazados de 'fármaco X sólo' con 'fármaco X + antagonista Y' o 'fármaco X + potenciador Z'. Esto permite una fácil comparación visual de los efectos cualitativos, y se pueden tomar medidas más precisas de la pantalla.



© Sheffield Bioscience Programs

El programa cubre: 1. Efectos de los fármacos administrados solos o en combinación con una variedad de antagonistas o potenciadores – simpaticomiméticos, parasimpaticomiméticos, glucósidos cardiacos, vasodilatadores coronarios, adenosina, histamina, verapamilo; 2. Efectos de los iones – concentraciones altas y bajas de calcio, potasio, y sodio; 3. Efectos de la creciente pre-carga en la fuerza contráctil (ventricular) (Ley de Starling). Las respuestas simuladas (ritmo cardíaco, fuerza ventricular y flujo de sangre coronaria) provienen de datos experimentales reales y están presentadas en gráficos a color de alta resolución en una forma comparable a aquella de un registrador de gráficos.

34LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](http://www.sheffield.ac.uk)

Lucky the Horse (video)

Video con la demostración de un rescate utilizando al maniquí 'Lucky' el caballo. 'Lucky' es un maniquí de un caballo de tamaño natural usado para aprender de forma segura la capacitación práctica de técnicas de búsqueda y rescate de emergencia. Tiene miembros articulados, una característica de cola como un punto de acoplamiento, peso de capacitación muy real y una altura de 15 manos. Acepta arneses para caballos estándar, rieles y equipo. 'Lucky' puede usarse en todo tipo de clima, en el barro o agua, y está diseñado tanto para capacitación interior como exterior. Está específicamente diseñado para capacitar en técnicas de búsqueda y rescate de emergencia.



© Rescue Critters, LLC

35LS / cuidado crítico / CD-ROM (video) / Inglés / [Rescue Critters, LLC](http://www.rescuecritters.com)

Practical Animal Handling – Small Mammals

Manejo práctico de animales – mamíferos pequeños. Este CD-ROM forma parte de la serie *Digital Materials for Trainers* (Materiales Digitales para Instructores) y contiene películas *QuickTime* preparadas del programa de video *Practical Animal Handling* (Manejo Práctico de Animales), producido y distribuido por la *British Veterinary Association Animal Welfare Foundation*. Presenta a personal veterinario experto mostrando los procedimientos correctos del manejo de animales pequeños para exámenes y medicación clínica. Su propósito es demostrar que primero se debe de tomar en cuenta el bienestar del animal. Pueden usarse para propósitos de enseñanza, pero si alguna persona desea editar el contenido y volverlo a subtítular en otro idioma además del inglés, deben contactarse con la fuente.

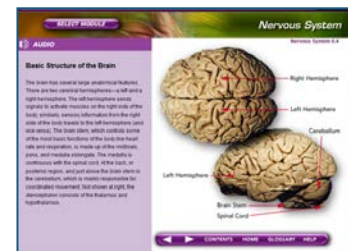


© British Veterinary Association

36LS / habilidades clínicas / CD-ROM & World Wide Web / Inglés / [BVA \(British Veterinary Association\)](http://www.bva.org.uk)

MediaPhys 3.0 – An Introduction to Human Physiology

MediaPhys 3.0 - una Introducción a la fisiología humana. Este programa dinámico ofrece 16 módulos completos que contienen explicaciones detalladas, ilustraciones de alta calidad y animaciones para proporcionar a los estudiantes una introducción completa hacia el mundo de la fisiología. *MediaPhys* está lleno de actividades interactivas y exámenes para reforzar los conceptos de fisiología que son por lo general difíciles de comprender. Entre los contenidos se encuentran: Introducción a la fisiología, fluidos corporales, células humanas, células nerviosas, músculos, sistema nervioso, sistema sensorial, sistema cardiovascular, sistema respiratorio, metabolismo etc.



© McGraw-Hill

37LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [McGraw-Hill](http://www.mcgraw-hill.com)

Dr. Aboud's Method

Método del Dr. Aboud. Videos sobre el método del Dr. Aboud: Cadáveres de fuente ética se embalsaman de la misma manera que al preparar cadáveres para disección anatómica. Con la ayuda de una bomba se perfusiona el cadáver u órgano y se puede llevar a cabo una cirugía “en vivo”. Una porción del cadáver puede ser utilizada. Todo tipo de procedimiento quirúrgico puede ser aplicado a este modelo, incluyendo endoscopia y procedimientos endovasculares. Los practicantes pueden hacer incisiones en la piel y suturar la incisión, realizar trasplantes, ligar y coagular vasos capilares, anastomosis vascular o intestinal entre otros.



© Dr. Emad Aboud

38LS / cirugía / DVD-ROM (videos) / Inglés / [Dr. Emad Aboud](http://www.dr-emad-aboud.com)

Modelo de rata en yeso

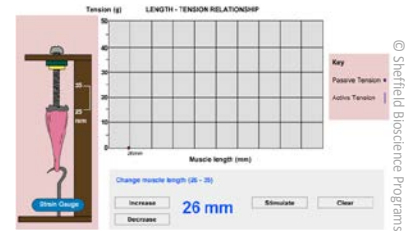
Modelo de rata tamaño natural en yeso a colores para anatomía macroscópica. Los órganos son piezas independientes. Con esquema de referencia en español a la anatomía.



39CS / anatomía / modelo / [Asociación para la Defensa de los Derechos del Animal \(ADDA\)](http://www.adda.org)

Muscle Physiology

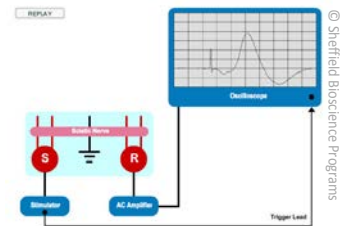
Fisiología del músculo. Un programa interactivo, conducido mediante un menú, que estimula los experimentos en el nervio ciático aislado de la rana - preparación del músculo gastrocnemio para ilustrar las propiedades fisiológicas del músculo esquelético. El programa cubre: el retiro de la preparación; dispositivo y método; una serie de experimentos, en los cuales las simulaciones gráficas de alta resolución de las contracciones musculares y los potenciales de acción del nervio compuesto (CNAP) del nervio ciático, derivados de la información experimental real, se muestran de una forma similar a una pantalla de osciloscopio o registrador de gráficos. Los experimentos incluyen: relaciones de voltaje/respuesta al estímulo, recapitulación, tétano, relación de longitud – tensión (en músculo sartorio), acción del curare (en el músculo y CNAP). Cada experimento cuenta con un texto introductorio y una guía del experimento e incluye tareas que los alumnos deben completar.



40LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Nerve Physiology

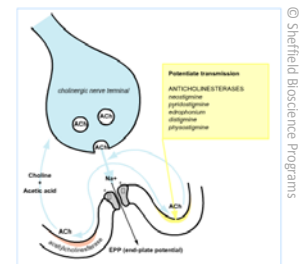
Fisiología del nervio. Un programa interactivo dirigido por un menú que simula un número de experimentos realizados en el nervio ciático aislado de rana para ilustrar las propiedades importantes de los nervios combinados. El programa cubre: retiro de la preparación; dispositivos y método; una serie de experimentos, en donde las simulaciones gráficas de alta resolución de los potenciales de acción nerviosa compuestos (CNAP), derivados de datos experimentales reales, se muestran en una pantalla de osciloscopio simulada. Los experimentos incluyen: relaciones de respuesta/estímulo por voltaje, investigación del periodo refractario, medición de la velocidad de conducción, efectos de la temperatura y acción de un anestésico local. Cada experimento se presenta mediante un texto introductorio, cuenta con un protocolo y tareas asociadas.



41LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Neuromuscular Pharmacology

Farmacología neuromuscular. Un programa interactivo dirigido por un menú que simula los experimentos realizados en la preparación del músculo - anterior tibialis del nervio ciático del gato (in vivo) para ilustrar las diferencias importantes en la acción farmacológica de los agentes bloqueadores despolarizantes (por ej. decametonio) y no despolarizantes (por ej. d-tubocurarina). Simulaciones gráficas de alta resolución de resultados experimentales (contracciones musculares) son presentadas, en tiempo acelerado, en una pantalla giratoria para simular un registrador de gráficos. La fase I de cada experimento compara la acción de dos tipos de agentes bloqueadores neuromusculares: después de cada administración intravenosa o cerca de la arteria, junto con anticolinesterasa o un diferente bloqueador competitivo (no despolarizante o despolarizante) y en respuesta a la estimulación tetánica o a la acetilcolina administrada mediante inyección cerca de la arteria. Los experimentos de la Fase II comparan los efectos de 4 dosis sucesivas de decametonio seguidas por los efectos de la estimulación tetánica y anticolinesterasa. Se incluye información sobre la preparación del animal, el método y la importancia clínica de los diferentes agentes bloqueadores. Cada experimento ha asociado preguntas de autoevaluación con una retroalimentación.



42LS / farmacología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

On Screen Image Collection

Colección de imágenes - CD doble. Incluye todas las imágenes de los discos 1 al 5 en una resolución optimizada para presentación en pantalla. Muy práctico si solo se quieren usar las imágenes para presentaciones en computadora. Esta colección revisada contiene más de 500 imágenes adicionales. (2001/2003). Incluye imágenes sobre anfibios, aves, gato, vaca, perro, drogas, equipo, caballo, hámster, koala, ratón, cerdo, primates, procedimientos, conejos, rata, reptiles, cirugía y entre otras.



43LS / cirugía & habilidades clínicas / CD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](http://www.newcastle.ac.uk)

Pulsating Organ Perfusion Trainer (POP Trainer)

El simulador de operación con perfusión pulsátil de órganos (P.O.P Trainer) simula el suministro de sangre en los órganos y complejos de órganos y fue desarrollado para la capacitación tanto en la cirugía mínimo invasiva como en la convencional. La arteria central de órganos/complejos de órganos se conecta a la bomba del P.O.P Trainer, el cual es controlado electrónicamente y mantiene la presión del medio de perfusión (agua del grifo teñida). Casi todas las operaciones (abdominal, torácica, urológica, vascular, ginecológica) se pueden realizar en condiciones casi reales. Todas las tecnologías conocidas del trabajo clínico tales como láser de alta frecuencia, disector de ultrasonido, disector de agua etc., pueden ser aplicadas. Con la tercera generación del Capacitador P.O.P., se puede practicar incluso operaciones complejas tales como los procedimientos colorrectales y antireflujo. Permite entrenar en el control de hemorragias.



44LS / cirugía / simulador / [Optimist](http://www.optimist.com)

PhysioEx. 6.0 para fisiología humana – simulaciones de laboratorio de fisiología

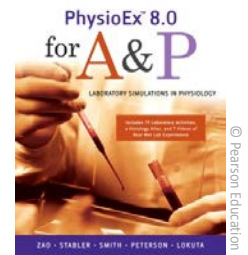
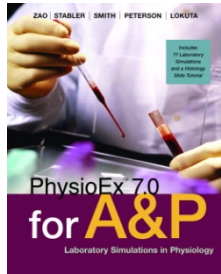
Contiene trece módulos que contienen 40 simulaciones de laboratorio de fisiología que pueden ser utilizadas para complementar o reemplazar las prácticas en el laboratorio. Esta aplicación fácil de usar permite repetir los ejercicios tantas veces como se desee, realizar experimentos sin dañar animales vivos y llevar a cabo experimentos que pueden ser difíciles de realizar en un laboratorio real, debido a aspectos como tiempo, costo o seguridad. Posee la flexibilidad de cambiar los parámetros de un experimento y observar cómo esto afecta a los resultados. Incluye una extensa Guía de Histología que permite estudiar imágenes histológicas a varios aumentos. Posee también hojas de repaso al final del manual para comprobar si el alumno ha comprendido los conceptos clave de cada ejercicio. Los ejercicios incluyen: Mecanismos de transporte y permeabilidad celular, fisiología del músculo esquelético, neurofisiología del impulso nervioso, fisiología del sistema endocrino, dinámica cardiovascular, fisiología cardiovascular, mecanismo del sistema respiratorio y procesos físicos y químicos de la digestión entre otros.



45CS / fisiología / CD-ROM & libro / Español / [Pearson Education](http://www.pearsoneducation.com)

PhysioEx 7.0/8.0 for A&P – Laboratory Simulations in Physiology

Contiene once módulos que contienen 77 y 79 (respectivamente) actividades de laboratorio de fisiología. Permite a los estudiantes repetir las pruebas de laboratorio tan seguido como lo deseen, realizar experimentos sin dañar animales vivos y conducir experimentos que pueden ser difíciles de realizar en un ambiente de laboratorio con animales vivos debido a cuestiones de tiempo, costo o seguridad. Los estudiantes también pueden tener la flexibilidad de cambiar los parámetros de un experimento y observar cómo se afectan los resultados. Los temas cubiertos incluyen: La célula- mecanismos de transporte y permeabilidad celular; Fisiología del músculo esquelético; Neurofisiología de los impulsos nerviosos; Fisiología del sistema endocrino; Dinámica cardiovascular; Fisiología cardiovascular de la rana; Procesos químicos y físicos de la digestión; Mecánica del sistema respiratorio; Fisiología renal. Está disponible ya sea como una edición independiente en CD-ROM o como un paquete independiente de versión por Internet.



46LS-82LS / fisiología / CD-ROM & libro / Inglés / [Pearson Educación](#)

Physiology Simulators

Producido por el Dr. G. Cotor gracias al Premio a la Educación Humanitaria de InterNICHE, un programa patrocinado por la organización anti-viviseccionista holandesa *Proefdiervrij*. Contiene una amplia variedad de laboratorios virtuales y video clips de experimentos, adecuado para reemplazar el uso de animales. Abarca los siguientes capítulos:

Corazón: Los efectos de estímulo eléctrico en la actividad cardíaca - Los efectos de drogas y mediadores químicos en la actividad cardíaca - Los efectos de la excitación del nervio vago en la actividad cardíaca -Ligadura de Stannius

Músculos: La contracción simple de músculo esquelético -La contracción compuesta del músculo esquelético – El papel de las placas motoras terminales en el cansancio - Potencial de membrana en reposo - Potencial de membrana en acción

Vasos sanguíneos: La influencia de la presión y viscosidad de un líquido en el radio y longitud del vaso sanguíneo – La influencia del gasto cardíaco, la resistencia periférica y la elasticidad vascular en la presión arterial - Los efectos de la adrenalina, acetilcolina y la atropina en la presión arterial - Medición de la presión arterial utilizando el método Karotkov

Sistema nervioso: Determinación del umbral de excitación y demostración del fenómeno de la sumación temporal Demostración de los efectos de sustancias anestésicas y bajas temperaturas en el potencial de acción - Determinación de la velocidad de conducción y su dependencia sobre el diámetro del axón y la presencia o ausencia de mielina - Inhibición central - Inhibición periférica - La ley de irradiación de los reflejos (Ley de Pfluger)

Sistema respiratorio: El mecanismo de la respiración; volúmenes y capacidad pulmonares; el papel del diámetro de las vías respiratorias - El papel de la presión del espacio pleural en la ventilación pulmonar - La influencia de surfactantes sobre la ventilación pulmonar

Sistema endócrino: El efecto de la tiroxina, TSH y propiltiouracilo en el metabolismo - Los efectos de la insulina y alloxan en glucosa sanguínea

Sistema digestivo: Especificidad de sustrato de la amilasa salival - Demostración de la acción de la lipasa pancreática en la presencia y ausencia de bilis - La influencia del pH en la acción de la pepsina

Riñones: Efecto de presión hidrostática, presión osmótica y diámetros de los aferentes glomerulares y arteriolas eferentes en el flujo de orina - Influencia de la aldosterona y la hormona anti-diurética en el flujo de orina - Influencia de la glucosa en el flujo de orina



47LS / fisiología / CD-ROM / Inglés & Ruso / Dr. G. Cotor

Pictures Instead of Animals

Imágenes en lugar de animales. Este CD-ROM doble es parte de la serie Materiales Digitales para Instructores e ilustra una variedad de reacciones farmacológicas adversas en animales de laboratorio. El material fue producido originalmente en un videodisco láser por Novartis plc (antes Ciba Geigy plc) y luego fue transferido a CD-ROM con el apoyo de la Fundación Doerenkamp-Zbinden. Por lo tanto, el contenido ha sido proporcionado en un formato más accesible, a pesar de que inevitablemente la calidad de las imágenes es menor que en el videodisco láser original. Los videoclips son numerados de tal forma que corresponden al esquema utilizado en el folleto original, que está incluido en el CD-ROM en varios formatos de texto. El programa es suministrado a solicitud en los establecimientos de capacitación en el campo de la biología experimental para ser usado únicamente como ayuda instructiva.

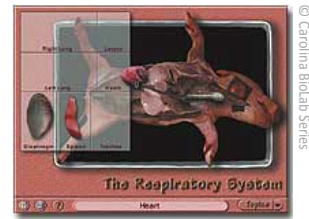


© University of Newcastle upon Tyne

48LS / farmacología / CD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](http://www.newcastle.ac.uk)

BioLab: Pig

Este *software* da a los estudiantes la habilidad de realizar disecciones informativas e introduce conceptos de fisiología así como de anatomía. Los estudiantes expanden su conocimiento con experimentación interactiva, ilustraciones impactantes y discusiones acerca de cómo se relacionan las formas con las funciones. Puedes aprender sobre sistema digestivo, respiratorio, urogenital, endócrino, esquelético así como mini laboratorios sobre dióxido de carbono y para determinar que tan rápido se puede recuperar la frecuencia cardíaca después del ejercicio.



© Carolina BioLab Series

49LS / anatomía & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Carolina BioLab Series](http://www.carolina.com)

ProDissector Frog

ProDissector usa imágenes digitalizadas de la anatomía animal real que han sido retocadas, colocadas en capas secuencialmente y alineadas de manera crítica para presentar disecciones precisas y detalladas. Contiene la anatomía animal, sistema de órganos y auto-evaluaciones. En la sección de Anatomía, los estudiantes usan botones de opacidad para pasar de imágenes opacas en 2D a vistas transparentes en 3D de estructuras anatómicas resaltadas, identificadas y definidas. En la sección de Sistemas, los estudiantes miran una serie de películas *QuickTime* que presentan procesos fisiológicos asociados con los sistemas de órganos principales. Cada película está narrada y hay una lista de términos importantes para que los estudiantes puedan obtener información adicional.

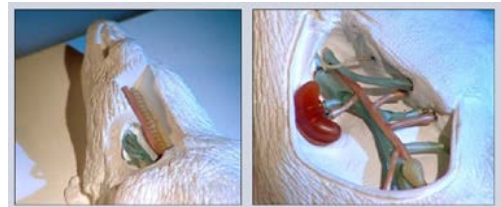


© Schneider & Morse Group

50LS / anatomía & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Schneider & Morse Group](http://www.schneider-morse.com)

PVC-Rat

Este modelo ha sido desarrollado para dominar las técnicas en microcirugía, y por consiguiente reemplazar a las ratas vivas comúnmente usadas en la capacitación de las técnicas microquirúrgicas. Hecho de plástico suave, incluye una serie de órganos, vasos sanguíneos, y conductos de las regiones abdominales y del cuello en la rata. Todas las partes están reflejadas en exquisito detalle, y pueden usarse muchas veces y reemplazarse como sea necesario. La PVC-Rat ofrece la posibilidad de practicar aproximadamente 25 técnicas de microcirugía diferentes (anastomosis, canulaciones, trasplantes de vasos y órganos). Viene en un estuche, junto con una guía del usuario en video, varias partes de repuesto y con *Remote* - un programa de computadora para la capacitación del monitoreo del paciente. Algunas partes del modelo pueden ser reemplazadas fácilmente, sin embargo los vasos sanguíneos y los ductos pueden usarse repetidas veces. *Remote* viene en un CD-ROM (para Windows) y puede ser usado en combinación con el PVC-Rat. Uno puede capacitarse en las técnicas necesarias para el monitoreo del paciente durante varias técnicas (micro) quirúrgicas. Durante la cirugía, se puede administrar anestesia, y observar y controlar la temperatura y respiración del animal. Luego de que termina el ejercicio, el software genera un informe completo, mostrando cada evento y el estado. Varias técnicas de canulación y experimentales se explican en gran detalle en una serie de 10 videos que van con el 'Manual de Microcirugía en la Rata de Laboratorio' (*Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam*).

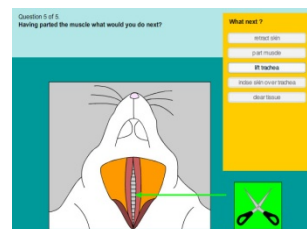


© Microsurgical Developments

51LS / habilidades clínicas & microcirugía / CD-ROM & simulador / Inglés / [Microsurgical Developments](#)

Rat Blood Pressure

Presión sanguínea de la rata. Este programa, altamente interactivo, simula una serie de experimentos que demuestran los efectos de una gran variedad de agentes farmacológicos y procesos en la presión sanguínea y ritmo cardíaco en una rata anestesiada (in vivo). Está dirigido para estudiantes de cursos de farmacología y otras materias de medicina y ciencias de la salud. Cada sección combina texto, gráficos a color de alta calidad y animaciones con preguntas interactivas diseñadas para reforzar el aprendizaje. El menú principal comprende secciones que contienen desde la preparación de la rata, equipo utilizado, constantes fisiológicas, así como una sección que cuenta con 16 diferentes tipos de experimentos. Los estudiantes pueden grabar y tabular los resultados, así como completar los cuestionarios como actividad extra, además cuenta con una sección de cuestionarios diseñados para reforzar el aprendizaje. El menú principal permite a los estudiantes ingresar a distintas secciones que abarcan temas de laboratorio.

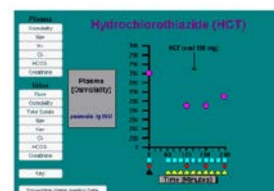


© Sheffield Bioscience Programs

52LS / farmacología & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Renal Function in Humans

Función renal en humanos. Este programa altamente interactivo está diseñado para permitir a los estudiantes recolectar datos de orina y plasma de grupos de estudiantes sanos que tomaron parte en las siguientes investigaciones: Experimento control (sin carga de agua), experimento de carga de agua, experimentos para investigar la acción de cuatro diuréticos (acetazolamida, amilorida, hidroclorotiazida, bumetanida) en sujetos con carga de agua.

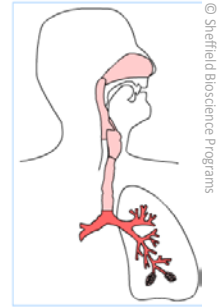


© Sheffield Bioscience Programs

53LS / farmacología & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

Respiratory Pharmacology

Este programa altamente interactivo utiliza datos de la función pulmonar obtenidos de un cobayo para enseñar la farmacología fundamental de las vías respiratorias. Las secciones de Objetivos, Introducción y Métodos utilizan una combinación de texto y gráficos de color de alta resolución para describir: los propósitos y objetivos del programa; la estructura de las vías respiratorias, el control fisiológico del tono del músculo liso branquial, farmacología del receptor del músculo liso de las vías respiratorias, patofisiología (asma y COPD) y su tratamiento; la preparación del cobayo y el aparato utilizado para monitorear la función de las vías respiratorias. Experimentos es la sección principal y permite al alumno seleccionar, desde un menú, para estudiar los efectos de varios mediadores y agentes inhibidores en los animales normales y sensibilizados por alérgenos. 1. Cobayo normal: vehículo (solución salina 0.9 ml); broncoconstrictores (histamina: 3 dosis únicas, +mepiramina, +indometacina, +propranolol; acetilcolina: 3 dosis únicas, +atropina, +indometacin, +propranolol; bradiquinina: 3 dosis únicas, +indometacin, estimulación vagal: estimulación de la frecuencia alta/ baja, +atropina); broncodilatadores (tratado con bombesina: dosis única, +epinefrina, +mepiramina); 2. Cobayo sensibilizado con alérgenos: histamina, +mepiramina, LTC₄, +mepiramina, +montelukast, antígeno (IV), +mepiramina, +mepiramina y montelukast. Para cada experimento, la pantalla muestra trazados simultáneos de resistencia, cumplimiento dinámico y presión arterial que son presentados de manera similar al sistema de registro Mumed. Cada serie de datos va acompañada de preguntas de autoevaluación que requieren la interpretación de datos experimentales que se les presentan y un entendimiento de los mecanismos de control subyacentes.



© Sheffield Bioscience Programs

54LS / farmacología / CD-ROM / Inglés / [Sheffield Bioscience Programs](#)

SimHeart 1.0 Virtual Physiology

SimHeart un programa interactivo computarizado que se concentra en los mecanismos del músculo cardíaco y los efectos de los fármacos cardio-activos. Los experimentos se realizan sobre el 'Corazón Langendorff'. Cuenta con 3 secciones: *Preparación* –tres secuencias audiovisuales que muestran la preparación Langendorff utilizando el corazón de una rata; *laboratorio químico*- preparación de las soluciones experimentales proveniente de una gama de sustancias químicas y farmacológicas (acetilcolina [ACh], atropina, epinefrina [Adr], fenolamina, propranol, verapamil, estrofantina); *Curso práctico*- la parte interactiva del programa, que permite al estudiante realizar numerosos experimentos en el laboratorio virtual, utilizando un aparato Langendorff, un termostato, un amplificador, y un perfusor. Los algoritmos matemáticos ingeniosos calculan el comportamiento de la muestra de acuerdo con los ajustes actuales de los parámetros, mientras que la muestra misma despliega un comportamiento real: después que el programa inicia, calcula un perfil único e individual de propiedades para cada muestra, simulando así, el rango de variación biológica de las muestra. Los experimentos que se presentan son: efectos adrenérgicos inotrópicos y cronotrópicos; antagonismo funcional entre Adr y ACh; la atropina como inhibidor competitivo de Ach; bloqueadores alfa y beta; bloqueadores de canal de calcio (verapamil); glucósidos cardiacos (G-estrofantina). Además, SimHeart incluye un módulo de análisis de alto rendimiento para guardar, comentar e imprimir los resultados experimentales. Este programa de simulación es una introducción efectiva al trabajo en vivo en el laboratorio y una alternativa para los experimentos de Langendorff clásicos.



© Georg Thieme Verlag

55LS / fisiología / CD-ROM / Inglés / [Georg Thieme Verlag](#)

SimMuscle 1.0 Virtual Physiology

SimMuscle es un programa interactivo por computadora que se concentra en la fisiología del músculo estriado. Proporciona un laboratorio virtual donde los estudiantes pueden realizar experimentos del músculo de la pata de una rana. El programa cuenta con 3 secciones: *Wetlands* que muestra las imágenes de seis especies diferentes de ranas en su ambiente natural y reproduce sus sonidos; Preparación – 7 secuencias audiovisuales que demuestran el proceso de disección desde la decapitación hasta el aislamiento de la preparación del gastrocnemio; Curso Práctico – la parte interactiva del programa, que contiene todos los experimentos estándar realizados por el estudiante en el laboratorio virtual, utilizando un transductor de longitud y fuerza, un estimulador eléctrico y un osciloscopio. Aquí, algoritmos inteligentes aseguran que la muestra de nervio evidencia un comportamiento absolutamente realista; por ejemplo, después que se inicia el programa, cada muestra de nervio adquiere propiedades nuevas, individuales y verosímiles fisiológicamente, y simula un rango realista de resultados experimentales. Los experimentados que se presentan son: jalón único como una función de la intensidad de estimulación; superposición de estímulo doble; contracciones tetánicas; curva de reposo-tensión; curvas de valores isométricos e isotónicos máximos; relación entre la velocidad de acortamiento y la carga; fatiga. Se encuentran disponibles diferentes preparaciones musculares con diferentes perfiles fisiológicos que demuestran la variabilidad biológica.



© Georg Thieme Verlag

56LS / fisiología / CD-ROM / Inglés & Alemán / [Georg Thieme Verlag](#)

SimNerve 1.0 Virtual Physiology

SimNerv es un programa interactivo por computadora que simula los experimentos clásicos de nervio ciático de la rana, aún requeridos usualmente por los estudiantes de ciencias de la vida. Cuenta con 3 secciones: *Wetlands* que muestra las imágenes de seis especies diferentes de ranas en su ambiente natural y reproduce sus sonidos; Preparación – 7 secuencias audiovisuales que demuestran el proceso la preparación del nervio ciático, desde la decapitación hasta la escisión del nervio; Curso Práctico – la parte interactiva del programa, que contiene todos los experimentos estándar realizados por el estudiante en el laboratorio virtual, cuenta con un estimulador eléctrico, un osciloscopio y una cámara experimental. Aquí, algoritmos inteligentes aseguran que la muestra de nervio evidencia un comportamiento absolutamente realista; por ejemplo, después que se inicia el programa, cada muestra de nervio adquiere propiedades nuevas, individuales y verosímiles fisiológicamente, y simula un rango realista de resultados experimentales. Los experimentados que se presentan son: determinación del período refractario absoluto y relativo; amplitudes del potencial de acción compuesto (CAP) como una función de la actividad de estimulación o de la duración de la estimulación; CAP monofásico después de ligar el nervio; excitación de la apertura de ánodo como una función de la duración de la estimulación; efectos del cambio de posiciones del electrodo; velocidad de conducción del nervio.

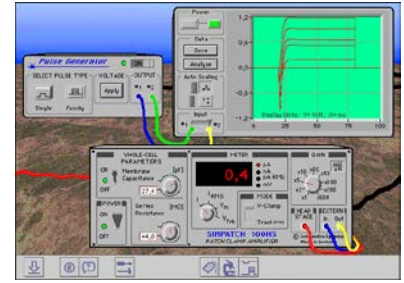


© Georg Thieme Verlag

57LS / fisiología / CD-ROM / Inglés & Alemán / [Georg Thieme Verlag](#)

SimPatch 1.0 Virtual Physiology

SimPatch es un programa interactivo por computadora que simula la electrofisiología del canal iónico y la técnica del "patch-clamp". Proporciona un ambiente completo de laboratorio virtual donde los estudiantes pueden investigar canales iónicos dependientes de voltaje (Na^{++} , Ca^{++} , K^{+} , normales y dependientes de calcio) en la membrana de las neuronas retinales. El programa consta de 3 secciones: Perspectiva General – 7 secuencias audiovisuales que le presentan al estudiante los experimentos y el equipo; Presentación – 8 secuencias audiovisuales que presentan los experimentos en detalle, paso a paso; Curso Práctico – la parte interactiva del programa, que le permite al estudiante realizar numerosos experimentos en el laboratorio virtual, utilizando un amplificador "patch-clamp", un generador del pulso y un osciloscopio. Algoritmos matemáticos ingeniosos simulan no sólo las respuestas celulares, sino también los artefactos de estimulación pasiva, permitiendo así, prácticamente cualquier constelación de parámetros. Además, SimPatch ofrece diversos módulos interactivos, que permiten al usuario: seleccionar la composición de las soluciones intra y extracelulares entre un rango de sustancias químicas y farmacológicas, la temperatura del experimento, y el potencial Nernst (módulo de Soluciones); seleccionar el tipo de célula retinal (fotorreceptores, células horizontales, células bipolares, células amacrinas, células ganglionares) y tejidos retinales provenientes de diversos mamíferos (módulo de Microscopio); definir y guardar el protocolo de voltaje-pulso (módulo de Pulso); presentar y guardar los resultados experimentales (módulo de Análisis). En alemán e inglés.

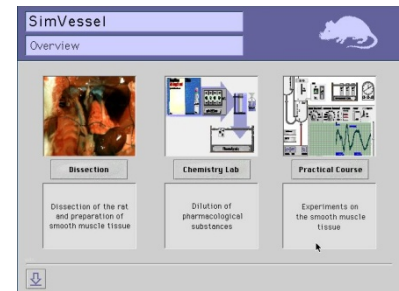


© Georg Thieme Verlag

58LS / fisiología / CD-ROM / Inglés & Alemán / [Georg Thieme Verlag](#)

SimVessel 1.0 Virtual Physiology

SimVessel es un programa interactivo por computadora que demuestra el comportamiento fisiológico de las secciones de músculo liso del antro gástrico y la aorta de la rata. Incluye 3 secciones: Preparación – 7 secuencias audiovisuales que muestran la preparación de los vasos; Laboratorio químico, que muestra la preparación de soluciones experimentales entre un rango de sustancias químicas y farmacológicas (acetilcolina [ACh], atropina, norepinefrina [NE], fentolamina, propanolol, verapamil); Curso Práctico – la parte interactiva del programa, que permite al estudiante realizar numerosos experimentos en el laboratorio virtual, utilizando un transductor, un amplificador, un registrador de gráficos y un amplio depósito de tubos de ensayo. Existe una instalación para acelerar el experimento en un factor de tiempo de 2 a 4. Algoritmos matemáticos ingeniosos calculan el comportamiento de la muestra de acuerdo con los ajustes actuales de los parámetros, mientras que la muestra misma despliega un comportamiento realista: después que el programa se inicia, se calcula un perfil único e individual de propiedades para cada muestra, dentro del rango fisiológico. Los experimentos que se presentan son: automaticidad ACh y NE; bloqueadores de canales de calcio. Además, SimVessel incluye un módulo de análisis de alto rendimiento para guardar, comentar e imprimir los resultados experimentales. En alemán e inglés.



© Georg Thieme Verlag

59LS / fisiología / CD-ROM / Inglés & Alemán / [Georg Thieme Verlag](#)

Suture Patch

La almohadilla de sutura, diseñada para suturas externas, imita la turgencia y resistencia de la piel real. Para practicar repetidamente, esta superficie puede cortarse en todos los lugares que se desee. Mide aproximadamente 3" x 5"



© Rescue Critters, LLC

65LS / cirugía & habilidades clínicas / simulador / [Rescue Critters, LLC](#)

Skin and Suture Pattern Simulator

Simulador de piel para patrones de sutura. Es reutilizable para la práctica de las técnicas de manejo de instrumentos, patrones de suturas y técnicas intradérmicas de suturas, lo que permite a los estudiantes la libertad de practicar las técnicas quirúrgicas en casa o en clase. El simulador imita las cualidades de sutura del tejido dérmico, y consiste en un molde plano laminado de uretano-polímero puesto sobre, pero no fijado a, una base de espuma de media densidad como soporte. El molde simulador está asegurado en una base que se puede guardar, con patas de goma antideslizantes. La base y el estuche incorporado están hechos de plástico de alto impacto para resistir el daño físico y por humedad causados al molde de uretano-polímero, y el tamaño del simulador es aproximadamente el de un estuche de video profesional de ¾", lo que permite que sea fácil de almacenar y transportar. Se incluyen etiquetas de ID e instrucciones específicas del modelo.

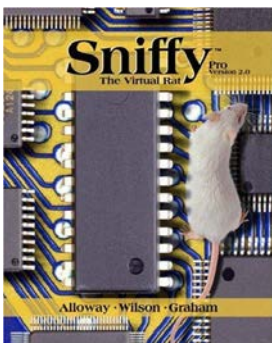
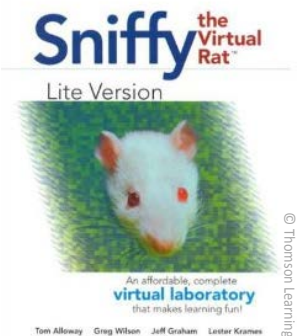


60LS / cirugía & habilidades clínicas / simulador / [Dr. Daniel D. Smeak](#)

Sniffy, the Virtual Rat Lite Version / Pro 2.0 Version

Este es un programa de software divertido e interactivo que estimula una amplia gama de fenómenos de aprendizaje, comúnmente tratados en cursos sobre la Psicología del Aprendizaje. Produce las medidas de respuestas que emplean los psicólogos de investigación. Sniffy, una rata digital realista en una cámara operante (Skinner Box), presenta a los estudiantes experiencia de primera mano estableciendo y realizando experimentos que demuestran la mayoría de los fenómenos principales del condicionamiento operante y clásico. Los usuarios comienzan entrenando a Sniffy para que presione una barra para obtener comida y prosiguen hacia estudios de fenómenos complejos de aprendizaje.

Existen dos versiones de Sniffy, the Virtual Rat: *Sniffy Lite* demuestra los fenómenos más básicos de condicionamiento operante y clásico, pero no tiene la complejidad y la flexibilidad para temas de aprendizaje avanzado; y *Sniffy Pro* es una simulación amplia de los fenómenos de aprendizaje avanzado según se describe detalladamente en el sitio Web.



Los fenómenos de condicionamiento clásicos simulados por *Sniffy Lite* son los siguientes: adquisición, extinción y recuperación espontánea. *Sniffy Pro* también incluye una exposición previa y efectos de la manipulación de la intensidad del CS y el US, condicionamiento compuesto, bloqueo, ensombrecimiento, efecto de exceso de expectativas, condicionamiento inhibitor, pre-condicionamiento sensorial, condicionamiento de orden superior/de fondo, naturaleza de la asociación del condicionamiento clásico (S-S o S-R). Los fenómenos de condicionamiento operantes que *Sniffy Lite* simula incluyen capacitación de cámara, forma, extinción, recuperación espontánea, refuerzo primario y secundario y los efectos de variable-intervalo, variable-proporción, intervalo fijo, y programas de proporción fija. *Sniffy Pro* también estimula el efecto de refuerzo parcial, el aprendizaje de discriminación de estímulo sencillo y complejo y la generalización del estímulo.

61LS - 62LS / etología & psicología / CD-ROM & libro / Inglés / [Thomson Learning](#)

Stimulus Response

Este programa de video observa el comportamiento en animales de granja. Los cerdos muestran cómo perciben los estímulos en los primeros momentos de la vida. Las gallinas corren carreras de obstáculos y demuestran que tienen la coordinación mental para aprender de los videos. Los terneros nos hacen observar sus efectores internos así como externos, y vemos las formas en que estos animales pueden responder a los estímulos de su ambiente. Animales que nos son familiares, revelan como nunca antes se habían visto todos estos pasos, volviéndolos memorables.



63LS / etología / DVD-ROM (Video) / Inglés / [The Association for the Study of Animal Behaviour](#)

Surgical Skills Volumes 1 & 2

Habilidades quirúrgicas volúmenes 1 y 2. Forma parte de la serie Digital Materials for Trainers (Materiales Digitales para Instructores) y contiene películas *QuickTime* ilustrando algunas técnicas quirúrgicas básicas – manejo de instrumentos y suturas, lavado, vestimenta y colocación de guantes. Las películas se pueden reproducir como archivos de películas independientes, o pueden ser lanzadas en un navegador de internet usando la página de inicio en el CD-ROM. No tiene banda sonora, las películas están subtituladas para enfatizar puntos esenciales. Pueden usarse para propósitos de enseñanza, pero si alguna persona desea editar el contenido y volverlo a subtítular en otro idioma además del inglés, deben contactarse con la fuente.



© University of Newcastle upon Tyne

64LS / cirugía / CD-ROM / Inglés / [University of Newcastle upon Tyne](#)

Skin Suture Practice Model

Simulador de piel para practicar técnicas de sutura. Reutilizable. Viene sobre su base que incluye instrucciones para realizar suturas Lembert, Conell, subcuticular, discontinua simple, continua simple, cruzada, colchonero horizontal y vertical entre otras. El material es sumamente realista, de consistencia suave y con la tensión justa para simular la piel.



66LS / cirugía & habilidades clínicas / simulador / [Biological Art Group](#)

Suture Arm

Hecho de espuma de poliuretano y silicona, puede ser utilizado numerosas veces sin desgastarse. Esta recreación de extremidad de perro contiene capas de dermis exterior, tejido adiposo y tejido muscular, de modo que puede ser utilizado para practicar técnicas de sutura internas y externas.

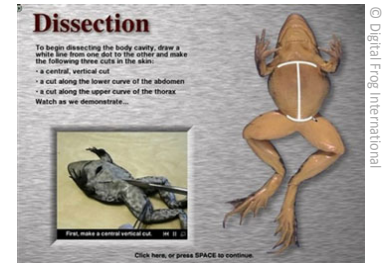


© Rescue Critters, LLC

67LS / cirugía & habilidades clínicas / simulador / [Rescue Critters, LLC](#)

The Digital Frog 2 (V 2.1.1 and V 2.5)

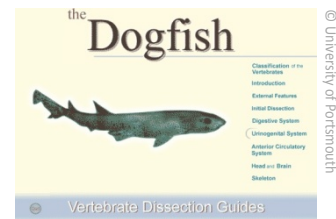
Este programa completamente interactivo integra todo un espectro de tecnologías multimedia – video totalmente animado (y pantalla completa), animación, sonidos, narración, texto exhaustivo y fotogramas – para proporcionar a los estudiantes una herramienta excelente para aprender sobre la anatomía, fisiología y ecología de la rana. El modulo de ‘Dissección’ permite a los estudiantes realizar una disección completa de la rana. Pueden hacer cortes con un ‘escalpelo digital’ y luego ver los cortes reales en videos de pantalla completa. El modulo de ‘Anatomía’, con su animación, películas, fotografías y texto exhaustivo, enlazado a la perfección con la disección, proporciona una investigación inmediata a medida que los estudiantes terminan la disección. Al mismo tiempo, las animaciones detalladas (incluyendo las 3D) y las interacciones permiten a los estudiantes observar cómo funciona el cuerpo de la rana – desde el bombeo de la sangre a través del corazón, hasta el desarrollo y movimiento de articulaciones llevado a cabo por el usuario. Las comparaciones con la anatomía humana resaltan la diferencia entre ranas y humanos. La sección ‘Ecología’ concluye la experiencia educativa dando a los estudiantes la oportunidad de ver la diversidad de especies, el croar, comportamiento y ciclo de vida de la rana. El programa también tiene un diccionario integrado con más de 3,000 definiciones y más de 700 pronunciaciones.



68LS-69LS / anatomía & fisiología / CD-ROM / Inglés / [Digital Frog International](http://DigitalFrogInternational.com)

The Dogfish – Vertebrate Dissection Guides

Pez cazón – guías para disección de vertebrados. Incluyen material de video de alta calidad de un máximo de una hora. Cada programa incluye secciones que exploran las características externas, técnicas de disección inicial, sistemas digestivo, circulatorio y urogenital, el cerebro y el esqueleto. Macro fotografía de alta calidad se complementa con transparencias gráficas superpuestas y animaciones por computadora en 3D para proporcionar un recurso educativo integral.

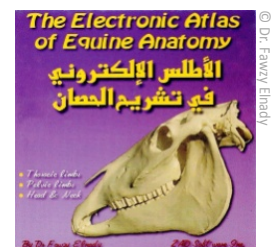


70LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [University of Portsmouth](http://UniversityOfPortsmouth.ac.uk)

The Electronic Atlas of Equine Anatomy

CD-ROM interactivo diseñado para la enseñanza de la disección de la anatomía torácica, pélvica, cabeza y cuello en equinos. Contiene 200 imágenes digitales y 14 videos que muestran la disección profunda y anatomía. Además incluye simulación de disecciones, zoom en capas y auto-evaluaciones. Entre los capítulos se encuentran:

- Términos anatómicos
- Cabeza
- Extremidades torácicas y pélvicas
- Cuello

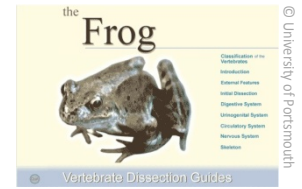


A través del uso de este CD-ROM, los estudiantes aprenderán los nombres de las diferentes estructuras óseas y musculares en el cuerpo del caballo, burro, mula y otras especies equinas; y obtendrán habilidades para llevar a cabo una disección.

71LS / anatomía / CD-ROM / Inglés & Árabe / Dr. Fawzy Elnady

The Frog – Vertebrate Dissection Guides

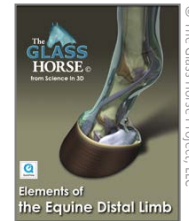
La rana – guías para disección de vertebrados. Incluyen material de video de alta calidad de un máximo de una hora. Cada programa incluye secciones que exploran las características externas, técnicas de disección inicial, sistemas digestivo, circulatorio y urogenital, el cerebro y el esqueleto. Macro fotografía de alta calidad se complementa con transparencias gráficas superpuestas y animaciones por computadora en 3D para proporcionar un recurso educativo integral.



72LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [University of Portsmouth](http://www.universityofportsmouth.ac.uk)

The Glass Horse: Elements of the Equine Distal Limb

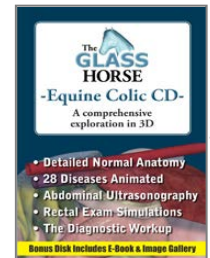
El caballo de cristal: elementos de las extremidades distales equinas. Una exploración interactiva de las extremidades distales de los caballos que combina modelos interactivos con narraciones y animaciones altamente informativas. La interface permite manipular modelos anatómicos tridimensionales.



73LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [The Glass Horse Project, LLC](http://www.theglasshorseproject.com)

The Glass Horse: Equine Colic CD

Una exploración exhaustiva de la anatomía del abdomen equino, la aproximación del diagnóstico de los veterinarios y animaciones tridimensionales detalladas, representando 28 enfermedades. Interactividad y auto-evaluación son componentes importantes en este programa.



74LS / anatomía, habilidades clínicas & patología / CD-ROM / Inglés / [The Glass Horse Project, LLC](http://www.theglasshorseproject.com)

The Hollow Organ Surgical Simulator

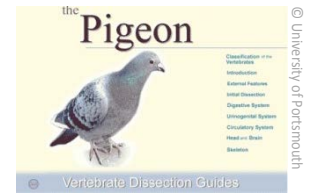
Simulador reutilizable para la práctica de cierre de órgano hueco que permite al estudiante la libertad de practicar técnicas quirúrgicas en su casa o en clase. El simulador es un molde laminado hueco plegable del estómago canino (visto desde un enfoque abdominal ventral de línea media), sujeto a una base que se guarda que tiene patas de caucho antideslizantes. La base y estuche incorporados están hechos de plástico de alto impacto para evitar que el molde sufra daños físicos y de humedad. El tamaño del simulador es aproximadamente el de un estuche de video profesional de ¾", lo cual permite su fácil almacenaje y transporte. Se incluye la etiqueta de identificación e instrucciones específicas del modelo.



75LS / cirugía & habilidades clínicas / simulador / [Dr. Daniel D. Smear](http://www.daniel-smear.com)

The Pigeon – Vertebrate Dissection Guides

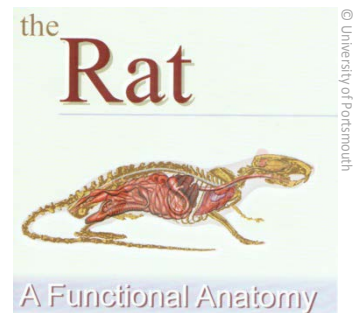
La paloma – guías para disección de vertebrados. Incluyen material de video de alta calidad de un máximo de una hora. Cada programa incluye secciones que exploran las características externas, técnicas de disección inicial, sistemas digestivo, circulatorio y urogenital, el cerebro y el esqueleto. Macro fotografía de alta calidad se complementa con transparencias gráficas superpuestas y animaciones por computadora en 3D para proporcionar un recurso educativo integral.



76LS / anatomía / CD-ROM / Inglés / [University of Portsmouth](http://www.universityofportsmouth.ac.uk)

The Rat – A Functional Anatomy

La rata – una anatomía funcional. Este es un recurso extensivo de enseñanza y aprendizaje que proporciona un estudio detallado de la relación funcional entre los sistemas de órganos de la rata, desde la morfología macroscópica hasta el detalle microscópico. Tiene 3 partes: *An introduction to the rat* (Introducción a la rata), *Classification of the vertebrates* (Clasificación de los vertebrados), *A functional anatomy* (Anatomía funcional). Esta última ofrece la opción de explorar cada uno de los sistemas de órganos principales desde una perspectiva anatómica, fisiológica o histológica. El CD-ROM contiene más de 50 minutos de video incluyendo secuencias del animal vivo y la técnica de disección, introducciones de audio a todas las secuencias, más de 100 diapositivas histológicas que pueden ser vistas con una amplia gama de ampliaciones, diagramas, animaciones y texto para proporcionar un ambiente de aprendizaje enriquecedor a través del cual estudiar la biología de los mamíferos.



77LS / anatomía, fisiología & histología / CD-ROM / Inglés / [University of Portsmouth](http://www.universityofportsmouth.ac.uk)

Virtual Canine Anatomy

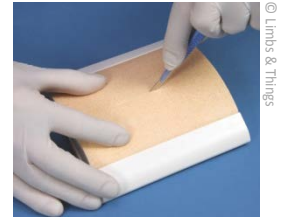
Anatomía canina virtual. La aplicación adecuada de tecnologías de entrenamiento asistidas por computadora puede enriquecer y expandir el ambiente educativo más allá del salón de clases. Desde hace un par de años, el programa de medicina veterinaria en la Universidad Estatal de Colorado instituyó el uso de multimedia interactiva para enseñar anatomía. Este programa, el DVD *Virtual Canine Anatomy*, influye no sólo en el salón de clases sino que se extiende más allá, en el hogar del estudiante. Este programa provee una fuente interactiva de información, disección asistida, imágenes interactivas, formato integrado así como realidad virtual (3D).



78LS / anatomía / DVD-ROM / Inglés / [Colorado State University](http://www.colostate.edu)

Wound Closure Pad

Almohadilla para cerrar heridas – Almohadilla de bajo costo para demostrar entrenamiento y practicar habilidades básicas asociadas con el cierre de heridas. Entre las habilidades que se desarrollan: hacer incisiones, aplicar adhesivos para piel, practicar la sutura discontinua y nudos, aplicar grapas.

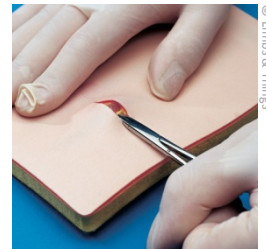


© Limbs & Things

79LS / habilidades clínicas & cirugía / simulador / [Limbs & Things](#)

Cutdown Pad

Almohadilla con múltiples capas, que simular la dermis y la epidermis. Contiene 3 venas (de aproximadamente 150mm de largo rellenas con sangre artificial utilizadas para practicar el procedimiento de venodisección. Las habilidades a desarrollar incluyen: Palpación para localizar la posición de la vena, cortar a través de los tejidos, insertar una cánula, inyección de vena distal y proximal y amarre de venas.



© Limbs & Things

80LS / habilidades clínicas & cirugía / simulador / [Limbs & Things](#)

Small Surgical Dissection Pad

Almohadilla con múltiples capas, contiene cuatro vasos sanguíneos llenos de fluido para enseñar las técnicas básicas de cirugía utilizadas en cirugía abierta y en laparoscopia. Las habilidades a desarrollar son: incisión, movilización, disección, ligación, división, sutura y engrapado. Contiene dos vasos biliares y dos vasos arteriales. Es un excelente reemplazo del tejido animal.



© Limbs & Things

81LS / habilidades clínicas & cirugía / simulador / [Limbs & Things](#)

Frog Dissection Training Manikin

Maniquí de entrenamiento para disección de rana. Este maniquí permite al estudiante simular la disección en vivo de una rana, de una manera realista y precisa. La delgada piel de hule puede ser incidida para mostrar la detallada cavidad con órganos y el músculo de la pata. Este producto provee una opción original y práctica a una disección virtual.



© Vet Effects

83LS / anatomía / maniquí / [Vet Effects](#)

Suture and Training Model

Modelo de entrenamiento y sutura. Esta elaborado con materiales que imitan los tejidos animales y sus propiedades (turgencia, elasticidad, resistencia, etc.) y proveen una calidad realista, lo cual es muy importante en el proceso de entrenamiento. El modelo consiste en una base de silicón o madera y 5 almohadillas reemplazables, que son fáciles de instalar y remover. Las proporciones de la almohadilla corresponden al campo de la cirugía, típicamente utilizado en el cuerpo de un animal. Permite expandir el rango de manipulaciones en el entrenamiento y permite a los estudiantes la libertad de practicar múltiples habilidades quirúrgicas en casa o en el aula de clases. Entre los procedimientos que pueden realizarse se encuentran:



- Sutura enterrada
- Sutura con nudo removible
- Sutura horizontal y vertical
- Inyecciones subcutáneas e intramusculares
- Control de hemorragias (requiere el uso de un catéter y un sistema especial)

84LS / habilidades clínicas & cirugía / simulador / [Leporsky Dmitry](#)



NOTA: Los préstamos quedan sujetos a la disponibilidad de los artículos, solicítalos con anticipación. InterNICHE y CRIAA no producen ni venden estos productos. Los ejemplares que conforman el Sistema de préstamo no están a la venta, si deseas adquirir algún artículo debes contactar directamente a los productores/fabricantes. Si realizas alguna compra, por favor menciona a InterNICHE y CRIAA. Todas las imágenes del catálogo son propiedad del productor/fabricante, excepto las que especifican lo contrario.