

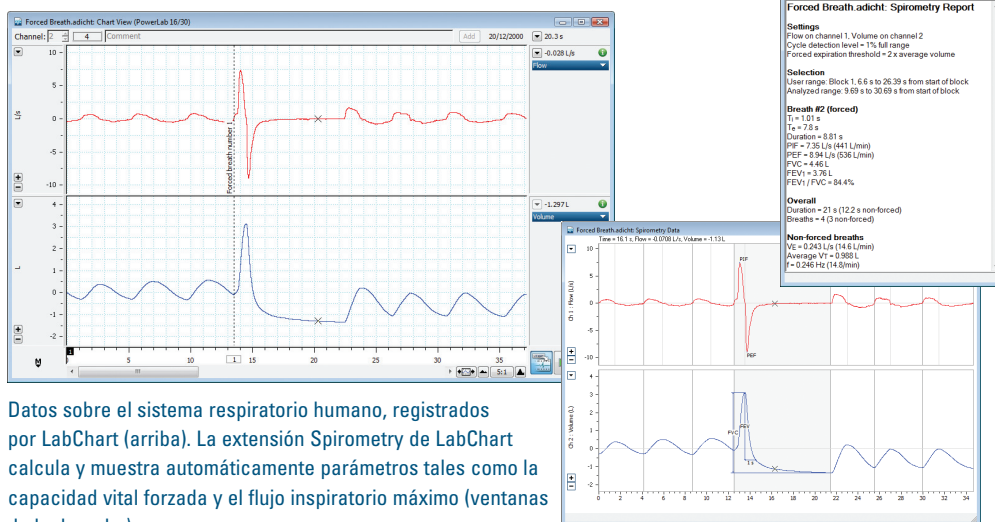
Sistemas de enseñanza PowerLab® LabChart®

La mejor relación calidad/precio en equipos para la enseñanza de las ciencias



Los sistemas de enseñanza de ADInstruments ofrecen herramientas flexibles de enseñanza y aprendizaje para los laboratorios de ciencias biológicas de hoy en día. En el núcleo de los sistemas PowerLab LabChart se encuentra la famosa unidad de adquisición de datos PowerLab junto con el software LabChart, Scope™ y LabTutor®. Estos sistemas, poderosos y fáciles de usar, permiten a los estudiantes registrar y analizar datos de una gran variedad de experimentos de ciencias biológicas incluyendo la fisiología, la fisiología del ejercicio, la biología y la farmacología. Esto los convierte en el sistema preferido para todo tipo de planes de estudio, desde los elementales hasta los más avanzados.

El montaje para realizar los experimentos es rápido y sencillo. Gracias al hardware robusto y confiable y al software intuitivo, los estudiantes pueden concentrarse en la ciencia y no en el equipo. Estas herramientas de fácil manejo perfeccionan las habilidades prácticas de los estudiantes, estimulan la curiosidad científica y la independencia, y todas combinadas, mejoran la experiencia y el proceso de aprendizaje.



Datos sobre el sistema respiratorio humano, registrados por LabChart (arriba). La extensión Spirometry de LabChart calcula y muestra automáticamente parámetros tales como la capacidad vital forzada y el flujo inspiratorio máximo (ventanas de la derecha).

Características y beneficios

- Sistemas de adquisición de datos duraderos, confiables y fáciles de usar
- Apto para todos los niveles de enseñanza
- Los materiales de enseñanza incluidos se pueden modificar fácilmente
- Amplia línea de sistemas completos para planes de estudios de ciencias biológicas
- Los estudiantes tienen, opcionalmente, acceso remoto a los datos experimentales y al envío en línea del informe de resultados
- Diseñados para ser utilizados con las últimas versiones de los sistemas operativos y equipos Mac y Windows

Calidad y seguridad

Los sistemas PowerLab se fabrican conforme al sistema de gestión de calidad certificada ISO 9001:2008 y cuentan con una garantía de tres años.

Los sistemas PowerLab cumplen con la directiva EMC de la Unión Europea, equivalente a la norma FCC Clase B de los Estados Unidos.

Todos los acondicionadores de señales biopotenciales cumplen con el estándar IEC 60601-1 de seguridad del paciente, lo cual significa que son seguros para su utilización en seres humanos.



Sistemas de enseñanza

Sistemas de enseñanza serie 26



ML826 PowerLab 2/26
(Se proporciona con LabChart y Scope)



ML846 PowerLab 4/26
(Se proporciona con LabChart y Scope)

Estos equipos tienen 2 ó 4 entradas con dos salidas analógicas independientes.

Características:

- Rangos de ganancia seleccionables desde el software
- 100 000 muestras/seg. por canal
- Filtros de pase bajo (1 Hz a 2 KHz)
- Filtro de red adaptable
- Interfaz USB
- Para utilizar con sistemas operativos Windows o Mac
- Filtro anti-aliasing
- Software LabChart y Scope



PTB4262 Sistema Intermedio de Enseñanza

El Sistema Intermedio de Enseñanza ofrece el PowerLab 26T, ideal para medir señales cardiovasculares (ECG, pulso, presión), musculares (EMG) y respiratorias en sujetos humanos.



El ML856 PowerLab 26T con bioamplificador dual aprobado para uso en seres humanos, estimulador aislado y de bajo voltaje, disparador y de dos a cuatro entradas de uso general.
(Se proporciona con LabChart, Scope y LabTutor).

- | | |
|--|---|
| | MLT1010/D Transductor de pulso |
| | MLT1132/D Transductor de banda respiratoria |
| | MLT1100/D Esfigmomanómetro |
| | MLA92/D Botón pulsador |
| | MLA2540 Cable blindado de 5 conectores para bioamplificador |
| | MLA2505 Cables de conexión blindados |
| | MLA700 Electrodo reusable para ECG |
| | MLA1010 Electrodo desechable para ECG |
| | MLAWBT9 Electrodo plano para EEG |
| | MLA1093 Gel abrasivo |
| | MLA1090 Crema para electrodos |
| | MLA1095 Pasta para electrodos |
| | MLAYDG Banda seca de tierra |
| | MLT004/ST Dinamómetro de Mano |
| | MLADDF30 Barra de electrodos de estimación |
| | MLT201 Micrófono cardiaco |
| | MLA1094 Torundas con alcohol |
| | MLAC22 Adaptadores BNC a DIN (2) |

Sistemas de enseñanza

PTB4263 Sistema Avanzado de Enseñanza

El Sistema Avanzado de Enseñanza incluye el PowerLab 26T, ideal para medir señales cardiovasculares (ECG, pulso, presión), musculares (EMG) y respiratorias en sujetos humanos.



El ML856 PowerLab 26T con bioamplificador dual aprobado para uso en seres humanos, estimulador aislado y de bajo voltaje, disparador y de dos a cuatro entradas de uso general. (Se proporciona con LabChart, Scope y LabTutor).

- MLT1010/D Transductor de pulso
- MLT1132/D Transductor de banda respiratoria
- MLT1100/D Esfigmomanómetro
- MLA92/D Botón pulsador
- MLA2540 Cable blindado de 5 conectores para bioamplificador
- MLA2505 Cables de conexión blindados
- MLA700 Electrodo reusable para ECG
- MLA1010 Electrodo desechable para ECG
- MLAWBT9 Electrodo plano para EEG
- MLA1093 Gel abrasivo
- MLA1090 Crema para electrodos
- MLA1095 Pasta para electrodos
- MLAYDG Banda seca de tierra
- MLT004/ST Dinamómetro de Mano
- MLADDF30 Barra de electrodos de estimulación
- MLT201 Micrófono cardiaco
- MLA1094 Torundas con alcohol
- MLAC22 Adaptadores BNC a DIN (2)

PTK10 Paquete para respiración humana

-  ML311 Pod para espirómetro
-  MLT1000L Cabezal de flujo respiratorio
-  MLA1011A Tubo transparente y adaptador
-  MLA145 Paquete para respiración para estudiantes

PTB4264 Sistema Superior de Enseñanza

El Sistema Superior de Enseñanza ofrece, además de los ítems incluidos en el PTB4263, el Kit II para Nervio y Músculo. Con ello se extiende la capacidad del Sistema para incluir experimentos con tejidos animales aislados.

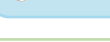


El ML856 PowerLab 26T con bioamplificador dual aprobado para uso en seres humanos, estimulador aislado y de bajo voltaje, disparador y de dos a cuatro entradas de uso general. (Se proporciona con LabChart, Scope y LabTutor).

- MLT1010/D Transductor de pulso
- MLT1132/D Transductor de banda respiratoria
- MLT1100/D Esfigmomanómetro
- MLA92/D Botón pulsador
- MLA2540 Cable blindado de 5 conectores para bioamplificador
- MLA2505 Cables de conexión blindados
- MLA700 Electrodo reusable para ECG
- MLA1010 Electrodo desechable para ECG
- MLAWBT9 Electrodo plano para EEG
- MLA1093 Gel abrasivo
- MLA1090 Crema para electrodos
- MLA1095 Pasta para electrodos
- MLAYDG Banda seca de tierra
- MLT004/ST Dinamómetro de Mano
- MLADDF30 Barra de electrodos de estimulación
- MLT201 Micrófono cardiaco
- MLA1094 Torundas con alcohol
- MLAC22 Adaptadores BNC a DIN (2)

PTK10 Paquete para respiración humana

PTK19 Paquete II para nervios y músculos

-  ML301 Pod de puente
-  MLT500/A Transductor de fuerza
-  MLA0320 Electrodo de estimulación de nervios para animales
-  MLA1605 Cables de conexión blindados
-  MLA013 Soporte para músculos
-  MLA40 Manipulador y base
-  MLT016/B Cámara para nervios con cables

Sistemas de enseñanza

PTB4265 Sistema de Enseñanza para Psicofisiología

El Sistema de enseñanza de psicofisiología ofrece PowerLab 26T junto con transductores y acondicionadores de señal configurados específicamente para experimentos psicofisiológicos.



El ML856 PowerLab 26T con bioamplificador dual aprobado para uso en seres humanos, estimulador aislado y de bajo voltaje, disparador y de dos a cuatro entradas de uso general. (Se proporciona con LabChart, Scope y LabTutor).

PTB266 Sistema de Enseñanza para Neurobiología

El Sistema de enseñanza de neurobiología incluye PowerLab 4/26, amplificadores y un preamplificador necesarios para el registro electro-fisiológico intra y extracelular



El ML846 PowerLab 4/26 es un sistema de adquisición de datos de cuatro canales con cuatro entradas BNC o Pod, disparador y estimulador de bajo voltaje. (Se proporciona con LabChart, Scope y LabTutor)

- | | | |
|--|-----------|---|
| | ML116 | Amplificador GSR con electrodos para dedos MLT116F |
| | ML309 | Pod del termistor |
| | MLT1010/D | Transductor de pulso |
| | MLT1132/D | Transductor de banda respiratoria |
| | MLT422/A | Sensor de temperatura de la piel |
| | MLA2540 | Cable blindado de 5 conectores para bioamplificador |
| | MLA2505 | Cables de conexión blindados |
| | MLADDF30 | Barra de electrodos de estimulación |
| | MLA700 | Electrodos reutilizables para ECG |
| | MLA1010 | Electrodos desechables para ECG |
| | MLAWBT9 | Electrodos planos para EEG |
| | MLAYDG | Banda seca de tierra |
| | MLA92/D | Botón pulsador |
| | MLA1093 | Gel abrasivo |
| | MLA1090 | Crema para electrodos |
| | MLA1095 | Pasta para electrodos |
| | MLA1094 | Torundas con alcohol |

- | | | |
|--|----------|--|
| | MLT016/B | Cámara para nervios con cables |
| | MLA285 | Cables de entrada (2) para Pod diferencial |
| | MLA270 | Cable para estimulador |
| | AM3100 | Amplificador intracelular |
| | AM3000H | Amplificador diferencial |
| | MLA015 | Cámara de algas |

Los sistemas de Enseñanza PowerLab LabChart se suministran con*:

- Software LabChart y Scope
- Experimentos de Enseñanza con LabChart para Windows y Macintosh
- Conjunto de Programas LabTutor, incluyendo LabTutor Server para el gerenciamento de cursos, estudiantes y datos experimentales y LabAuthor para editar y crear experimentos
- Experimentos de Enseñanza con LabTutor: Experimentos de Fisiología Humana, Animal y del Ejercicio, Biología, Farmacología, Psicofisiología, Enfermería y Enseñanza basada en problemas

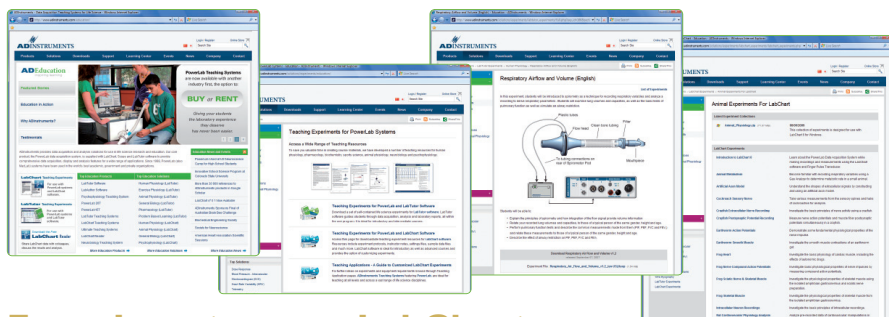
* Sistemas PTB4262, PTB4263, PTB4264 y PTB4265



Recursos de enseñanza

www.ADIstruments.com/education

Esta página web se puede utilizar para obtener materiales e ideas que ayudarán al docente en la preparación de sus cursos de laboratorios. Ellas permiten acceder a las opciones más modernas en equipos y software, descargar experimentos listos para ser usados, informarse sobre la enseñanza multimedia y sacar con todo ello el máximo provecho a los Sistemas de Enseñanza de ADIstruments.



Lo mejor de todo es que los recursos de enseñanza de ADIstruments están disponibles GRATIS para todos los usuarios registrados de PowerLab.

Experimentos con LabChart

Los experimentos con LabChart permiten que los estudiantes utilicen un software de nivel de investigación de manera estructurada y fácil de seguir. Dentro de una serie de experimentos ya preparados se encuentran toda la información y las guías informativas que los docentes y sus estudiantes necesitan para llevar a cabo una gran variedad de experimentos utilizando los Sistemas de enseñanza de ADIstruments con el software LabChart. Cada uno de los experimentos incluye:

- **Guías informativas para el profesor:** consejos sobre hardware y software, ejercicios adicionales y las respuestas de los informes de laboratorio
- **Protocolos para estudiantes:** documentos con objetivos, información de referencia e instrucciones experimentales paso a paso
- **Archivos de configuración:** archivos configurados de los software LabChart o Scope con configuraciones seleccionadas de software y hardware; los estudiantes los abren y simplemente empiezan a efectuar registros
- **Archivos de datos de muestra:** ejemplos de registro de datos experimentales
- **Informes de laboratorio:** informes de laboratorio con preguntas y ejercicios para que completen los estudiantes

De ser necesario, los experimentos de enseñanza se pueden adaptar fácilmente para ajustarse a los requisitos de cada curso en particular. El poderoso y flexible software LabChart se puede utilizar en una gran variedad de aplicaciones de enseñanza y niveles de curso.

Experimentos de LabTutor

Los experimentos de LabTutor integran los protocolos experimentales y la información científica relevante con la adquisición de datos en tiempo real, todo en una sola interfaz de software. Las funciones de un registrador gráfico, hoja de cálculo, generador de gráfico y otras herramientas para presentaciones se combinan en una sola experiencia de laboratorio perfectamente integrada. Los estudiantes siguen los protocolos, registran datos, analizan los registros, completan y envían de manera electrónica informes de laboratorio, todo desde el mismo programa. En nuestro sitio web se encuentran disponibles para descargar los nuevos experimentos publicados más recientemente.

LabAuthor ofrece herramientas de software muy fáciles de usar para crear y editar experimentos de LabTutor. Se puede cambiar cualquier experimento pre configurado de LabTutor, o crear un experimento nuevo para ajustarse a la capacidad del estudiante, las instalaciones del laboratorio y los resultados del plan de estudio.

Opciones de acceso remoto y aprendizaje a distancia con LabChart Reader y LabTutor Online

Utilizando LabChart y LabTutor, los educadores pueden proporcionar a sus estudiantes acceso remoto a los datos experimentales. Esto permite incrementar las posibilidades de aprendizaje remoto y asignar tareas de análisis y de informes para hacer fuera del laboratorio.

LabChart Reader es un programa disponible para ser descargado libremente. Permite a los estudiantes abrir y analizar archivos de datos de LabChart desde cualquier computadora en el campus o en el hogar. Los educadores pueden poner archivos de datos de muestra en los sitios web del curso, en portales de enseñanza, o enviarlos por e-mail para su análisis, revisión o discusión.

LabTutor Online proporciona a los estudiantes acceso a sus experimentos y datos de LabTutor para la preparación del laboratorio y para el análisis y la elaboración y envío de los informes de laboratorio. El acceso de los estudiantes a LabTutor Online puede hacerse desde cualquier computadora conectada a Internet que tenga un navegador con Flash habilitado. Las licencias para el acceso a LabTutor Online pueden adquirirse desde nuestra web.

PTK10 Kit de Respiración

Se usa para medir el flujo y volumen respiratorio



PTK15 Kit de EOG

Configurado para el registro del movimiento ocular en humanos



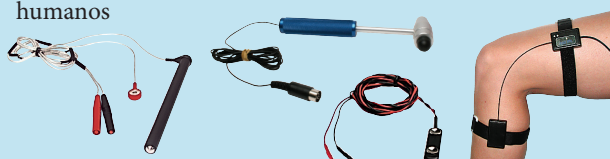
PTK11 Kit de Nervio y Músculo

Permite el registro de la actividad de nervios aislados y de fuerza muscular



PTK17 Kit de Reflejos

Usado para la estimulación y medición de reflejos en humanos



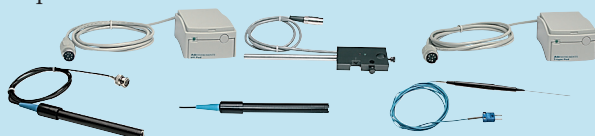
PTK12 Kit de Psicofisiología

Mide la Conductancia y Temperatura de la piel



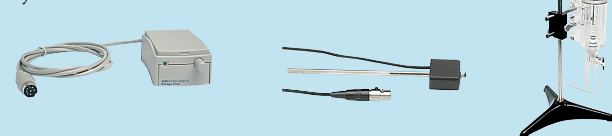
PTK18 Kit de Bioquímica

Para el registro de pH, oxígeno, temperatura y volumen de líquidos



PTK13 Kit de Farmacología

Para estudios farmacológicos utilizando tejidos aislados



PTK19 Kit de Nervio y Músculo II

Permite el registro de la actividad de nervios y músculos aislados



PTK14 Kit de Fisiología del Ejercicio

Par la medición de los gases respiratorios y análisis del metabolismo



PTK25 Kit Inalámbrico de Frecuencia Cardíaca

Permite el registro a distancia de la frecuencia cardíaca en humanos

