Software de Ciencias

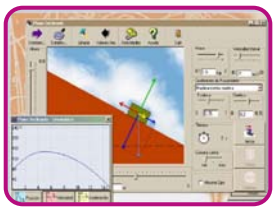
FisiLab — Software Interactivo de simulación de Física

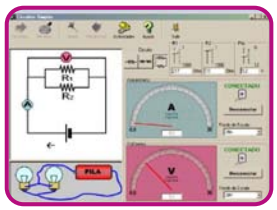
Una verdadera experiencia para recrear el proceso de "descubrir" la Física.

FisiLab facilita la enseñanza por medio del computador de fenómenos físicos, con un elevado grado de semejanza con las condiciones de la actividad práctica real. FisiLab permite la simulación de experimentos de física, por medio de la manipulación de las variables que intervienen en los mismos.

Profesores y alumnos pueden experimentar virtualmente de manera sencilla, rápida y segura. El programa incluye una propuesta de actividades didácticas con cada módulo. Utilizando este software interactivo, estudiantes y profesores pueden identificar y plantear problemas relacionados con los temas de las diversas áreas de la Física.

FisiLab complementa el laboratorio tradicional de Física permitiendo la generación de hipótesis propias, su puesta a prueba y el rediseño de experimentos cuantas veces sea necesario.





Los programas que constituyen la serie FisiLab son los siguientes:

Fuerza y Movimientos
- Tiro de Cañon
- Caída Libre
- La Carrera
- Orbitando
- Péndulo
- Plano Inclinado
- Flotación

Calor y Temperatura
- Calorímetro

Electricidad
- Circuitos Simples
- Resistividad
- Campo Eléctrico

Óptica
- Lentes y Espejos

Ondas
- Efecto Doppler

QuimiLab — Laboratorio de Química Virtual

El Software de simulación QuimiLab constituye lo más avanzado en tecnología educativa para acompañar a estudiantes y profesores en los cursos de Química de nivel Secundario y Universitario.

QuimiLab permite simular el ambiente de un laboratorio: mezcle, mida y experimente tantas veces y en tantas formas como lo desee. Los estudiantes pueden hacer el trabajo de laboratorio a su propio ritmo, experimentar, cometer errores y corregirlos, o simplemente comenzar nuevamente. De esta forma pueden actuar como científicos experimentando, aprendiendo y examinando nuevamente para probar sus hipótesis.

Uso sencillo

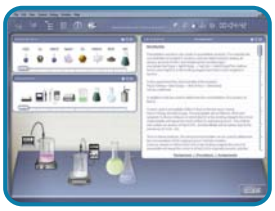
La interfase de arrastrar-y-soltar es intuitiva y de fácil uso. Ventanas móviles simulan productos químicos, vidriería e instrumentos. Simplemente arrástrelos a medida que sean necesarios.

Diseño de nuevos experimentos

QuimiLab integra una variedad de experimentos predefinidos. Asimismo, crear nuevos experimentos es muy fácil utilizando el "contructor de laboratorios".

Módulos de QuimiLab:

1. Principios Básicos 1
2. Principios Básicos 2
3. Estequiometría 1
4. Estequiometría 2
5. Soluciones 1
6. Soluciones 2
7. Análisis cualitativo
8. Leyes de los Gases 1
9. Leyes de los Gases 2
10. Termoquímica 1
11. Termoquímica 2
12. Reacciones de Oxidación-Reducción 1
13. Reacciones de Oxidación-Reducción 2
14. Ácidos y Bases 1
15. Ácidos y Bases 2



BioLab — Software de Biología

BioLab es un software de presentación y análisis tridimensional de organismos biológicos para su utilización en pizarras interactivas y monitores personales.

Por medio de BioLab, el estudio de las tres ramas básicas de la Biología: Zoología, Botánica y Anatomía, está al alcance de profesores y alumnos. El programa incluye no sólo la presentación tridimensional de los objetos estudiados, sino también animaciones que ayudan a comprender los procesos biológicos.

Con BioLab, quedan obsololetas las anticuadas herramientes de enseñanza de la Biología, tales como: láminas, modelos sintéticos, disecados o embalsamados, dificiles de conservar, manipular y almacenar.

BioLab cuenta con un menú orgánico único que permite trabajar libremente a profesores y alumnos tanto diestros como zurdos, de cualquier estatura ya que puede ser ubicado en cualquier parte de la pantalla.

Este software es adecuado tanto para presentarlo por parte del profesor en una pizarra interactiva o para el uso de los estudiantes en sus PC.

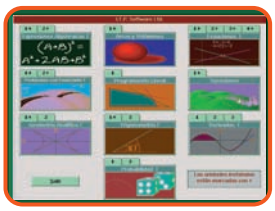
BIOLAB abarca tres ramas:

1. Cuerpo Humano
2. Animales
3. Plantas

Curso de Matemáticas

Aprendizaje de las matemáticas a un ritmo propio: la llave para el éxito en las Matemáticas

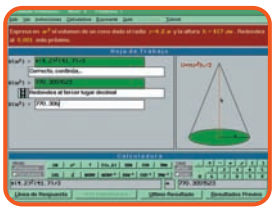
Este es eo tema que hemos propuesto con estos programas: utilizar la computadora como una herramienta útil para el progreso individual en las Matemáticas, permitiendo al estudiante practicar el material teórico que ha sido enseñado en clase o aprendido en los libros de texto.



El proceso de práctica es interactivo. El programa dirige al estudiante a la respuesta final a través de sugerencias, guías y comentarios acerca de cada una de las entradas. A su vez, los programas incluyen tutoriales, acompañados por diversos ejemplos en cada uno de los temas.

Se incluye un examen que puede utilizarse para autoevaluación así como también como una herramienta de evaluación para el profesor.

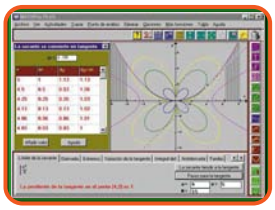
La utilidad de personalización le permite al profesor especificar y controlar los parámetros que afectan el trabajo del estudiante en el laboratorio, como por ej. cuántos problemas serán presentados en el examen.



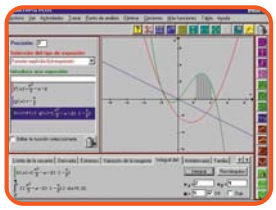
La utilidad de impresión le permite al profesor imprimir la cantidad deseada de problemas sobre cada tema, con o sin respuestas.

La serie MathPro cubre la mayor parte de los planes de estudio de nivel secundario y hasta los primeros años de universidad.

Laboratorio de Exploración e investigación Matemática



MathPro Plus es un programa abierto destinado a ofrecer las herramientas necesarias para el estudio y la enseñanza de las matemáticas a través de gráficos y medio de computación.



Ventana gráfica que permite la investigación y el estudio de todos los temas que se pueden describir en un plano por medio de los sistemas de coordenadas cartesianas (x,y) y polares (r,t).

NeoClass

Administración de equipos en el aula

Las herramientas que debe tener en el aula de informática

¿Qué puede llamar la atención de los estudiantes en las clases?

¿Cómo lograr su participación en el aprendizaje?

¡Un salón de clases interactivo y de colaboración basado en multimedia y la creación de redes, es sin duda capaz de hacer que todo esto suceda!

¡NeoClass Software proporciona un amplio conjunto de herramientas de manejo de la clase que hacen de la enseñanza y del aprendizaje una experiencia totalmente nueva!

La solución para Enseñar y Aprender con mayor eficacia

- La función de Examen incluye las herramientas para crear el cuestionario y la auto-evaluación, así el profesor puede hacer evaluaciones de aprendizaje de manera fácil y eficaz!
- El profesor puede agrupar los estudiantes en diferentes grupos, asignar a un estudiante como el líder del grupo y asignar una tarea al grupo, lo que permite crear grupos de estudiantes activos con un aprendizaje diferente.
- Muestre video en directo para ayudar a los estudiantes a aprender más y de manera más rápida.
- Las potentes funciones de la grabadora virtual permiten que el laboratorio de computación sea adecuado también para el aprendizaje de idiomas.
- Administre o bloquee ciertas aplicaciones o sitios web a los que el profesor no desee que los estudiantes accedan.
- El sistema de seguridad mejorado evita que los estudiantes salgan del sistema sin permiso del profesor.
- La función de desplazamiento inteligente permite a los estudiantes ver la pantalla a modo de ventana, con el ratón del profesor siempre en el medio.

ITP-C Computación al alcance de todos

El ITP-C revoluciona el proceso de aprendizaje del estudiante y cubre la brecha existente entre l computadoras portátiles y las PDA de mano. Ofrece a las escuelas una solución poderosa y rentab para todas las necesidades de computación de sus estudiantes en el salón de clase, en el laborator y en el hogar.

Diseñado especialmente para instituciones educativas

A diferencia de las computadoras portátiles y de las computadoras de mano que han sido diseñad para el mercado corporativo, el ITP-C fue desarrollado específicamente para el sistema educativo. Tod los aspectos de computación escolar se han tomado en consideración – desde el precio accesible has el alto rendimiento, la durabilidad, y su aplicación en diversos grados y áreas curriculare

Puesto que la vida útil de la batería es una preocupación importante para las escuelas, el ITP-C ha si diseñado con una batería que dura típicamente un día escolar completo.

Logrando la meta Computación 1:1

Una computadora para cada estudiante

Con un costo que permite que la computación esté disponible para cada estudiante, el ITP-C cumple con las promesas de la tecnología en la educación. Es ideal para iniciativas de computación "uno a uno", así como de computación general para estudiantes.

El ITP-C pesa sólo 1.2 Kg y se puede transportar fácilmente en una mochila de estudiante desde la clase a la biblioteca, al hogar o en las salidas al campo, estimulando al estudiante a aprender independientemente.
El ITP-C acompaña a los estudiantes durante todo el día: en la escuela y en sus casas.

El ITP-C ayuda a los estudiantes a tener éxito en todos los niveles y en todas las áreas curriculares. Su capacidad de conexión a la red mediante cables o de modo inalámbrico permite que los estudiantes estén conectados en la sala de clase, en el laboratorio, en la casa y al aire libre, ayudándoles a desarrollar muchas de las habilidades que necesitan para el siglo XXI - escritura de informes, estudios sociales, ciencia, matemáticas, investigación, organización personal y más.

Soporte para las Ciencias y las Matemáticas

Con las capacidades sofisticadas de recolección y de análisis de datos, el ITP-C es particularmente eficaz en las clases de Ciencias y de Matemáticas, según lo demostrado en la investigación de la National Science Foundation acerca de la eficacia de la recolección de datos computarizada en la mejora sustancial de los logros del estudiante.

El ITP-C incluye tres aplicaciones similares a los programas de Office - TextMaker, PlanMaker y Presentaciones - compatibles con Microsoft Word•, Excel• y PowerPoint• respectivamente.

Conectividad de banda ancha y conexión a la red

La conexión remota del ITP-C permite que los estudiantes y los profesores ejecuten aplicaciones desde máquinas remotas. Los estudiantes pueden utilizar su ITP-C a fin de ejecutar aplicaciones escritas para sistemas operativos diferentes del Windows CE, así como aplicaciones que requieren más recursos de sistema que los disponibles en un dispositivo portátil.

Más de 50 sensores

ITP Software es, desde hace ya más de 10 años, un proveedor líder de materiales de recolección de datos para el estudio de las Ciencias y de las Matemáticas en instituciones educativas. Más de 50 sensores se pueden utilizar con el ITP-C para interesar a los estudiantes en la ciencia y para exponerlos al mundo emocionante de la experimentación y de la recolección de datos, en cualquier lugar y en cualquier momento. Cuatro puertos de sensores permiten que los estudiantes recolecten datos provenientes de hasta 8 sensores simultáneamente. El ITP-C se puede adquirir como un equipo independiente o con una serie de paquetes de ciencia y matemáticas, incluyendo biología integral, química integral, física integral, ciencia y matemáticas para nivel secundario, ciencia para nivel primario y ciencia ambiental.

El ITP-C es un equipo de laboratorio excepcionalmente capaz que permite a los estudiantes producir sofisticados informes de laboratorio con gran facilidad. Un laboratorio de ciencias completo se puede trasladar dentro de la escuela simplemente colocando el ITP-C en un carro móvil y trasladando el carro entre las salas de clase.

Sofisticado software de ciencias

El ITP-C incluye la capacidad de recolección de datos del MultiLogPRO, así como su sofisticado software de análisis de datos MultiLab. Esto permite que los estudiantes comprendan inmediatamente los datos en formatos múltiples y que analicen funciones que incluyen derivadas, ajuste lineal e integrales.

Herramientas multimediales innovadoras

El aprendizaje interactivo y colaborativo se basa en el currículo y se apoya en medios de vídeo y audio, por ejemplo: archivos WMV o MPEG para vídeo y WMA o MP3 para audio.

Además, con el software avanzado de análisis de datos con multimedia MultiLab del ITP-C y el Media Player Windows, los estudiantes pueden ejecutar el vídeo sincronizado con datos que han recogido previamente, para aprender la manera de especificar y realizar experimentos. El estudio en tiempo real, los gráficos sincronizados y el vídeo involucran a los estudiantes y enriquecenel aprendizaje de las Ciencias.

Modelos del ITP-C	Todos los modelos incluyen:
Modelo BX - Básico Modelo SX - Intermedio Modelo EX - Avanzado	• Unidad ITP-C con batería recargable • Cable y adaptador de energía de CA • Cable de sincronización USB • CD con software MultiLab PC y ActiveSync • Guías de usuario en formato de CD • Elementos adicionales según el pedido

MultiLogPRO™

La perfecta combinación entre una calculadora gráfica y un recolector de datos

Una poderosa herramienta para la investigación científica

Ahora con presentación gráfica, capacidades de audio y video, el MultiLogPRO brinda nuevas posibilidades para la experimentación y recolección de datos.
A pesar de ser tan avanzado, nuestros clientes nos dicen que el MultiLogPRO es de uso tan sencillo e intuitivo que aún los nuevos usuarios pueden comenzar un experimento en unos pocos minutos.

Potente

El sistema MultiLogPRO cuenta con 65 sensores para usos científicos diversos. Puede grabar datos de 8 sensores diferentes simultáneamente. El MultilogPRO permite contar con una sola herramienta para experimentos de Física, Biología, Química y Ciencias Ambientales, entre otras. La programación del MultiLogPRO se hace usando un teclado de sólo "4 teclas". Su menú basado en íconos es claro y simple.

Pantalla gráfica

Use la pantalla gráfica del MultiLogPRO para ver datos en-línea a través de diversas presentaciones que incluyen gráficas, tablas y medidores. Puede analizar los datos recolectados ubicando marcadores sobre la ventana gráfica para tomar mediciones precisas. El sistema le permite leer las notas del experimento.

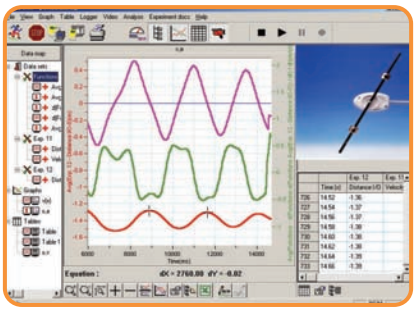
Rápido

El MultiLogPRO puede hacer mediciones a una velocidad de hasta 20,800 muestras por segundo (crítico para experimentos de electricidad o sonido). Especificar un experimento usando el MultiLogPRO lleva segundos.

Portátil

El MultiLogPRO funciona ya sea conectado al PC o como un dispositivo independiente. Los experimentos pueden programarse usando el teclado incorporado. El MultiLogPRO, de 450 grs., puede grabar 200 horas de datos y su memoria acumula más de 100,000 muestras. Una batería recargable interna de 7.2V le ahorra la necesidad de su constante reemplazo. El MultiLogPro puede trabajar en conjunto con la calculadora gráfica de Texas Instruments.

Gran variedad de sensores



Con los sensores de ITP los estudiantes pueden conducir casi cualquier experimento en las areas de Biología, Física, Química y Ecología. ITP provee más de 65 sensores de alto rendimiento y mediciones de alta precisión con una gran variedad de parámetros.

Material curricular

El sistema MultiLog PRO se provee en forma de kits completos, destinados a varios campos de la educación científica. Cada kit contiene el recolector de datos MultiLog Pro, el software MultiLab, sensores para el campo de estudio específico y un libro de experimentos pertenecientes a dicho campo.
Actualmente, se dispone de kits en las áreas de Física,Química, Biología y Ciencias ambientales, con más de 70 actividades diferentes en total.
El material curricular ha sido elaborado por profesores de todo el mundo y por famosas casas editoriales de libros de ciencia.

Integración a la calculadora TI

El MultiLog PRO se conecta a la calculadora Texas Instruments y funciona con los modelos TI-83 y superiores. Al trabajar con el MultiLog Pro, los estudiantes podrán presentar gráficas de sus datos en el MultiLog Pro y simultáneamente procesar dichos datos en la calculadora TI. De este modo los estudiantes pueden obtener todos los beneficios de la calculadora Texas Instruments combinados con la recolección de datos y las posibilidades de análisis de alto nivel del MultiLog Pro.

Nuevo módulo de cronometraje

El módulo de cronometraje integrado permite el uso del amplio panel de presentación gráfica para medir tiempo, velocidad y aceleración con uno o dos fotopuentes. El módulo le permite al usuario definir tiempo, velocidad, aceleración y el número de fotopuentes. Seguidamente el MultiLog Pro muestra por medio de dígitos grandes los parámetros medidos con una resolución de 100 microsegundos. El módulo de cronometraje incluye una función simple pero precisa de cronómetro, lo cual permite a los estudiantes un cronometraje preciso de los experimentos.

USB-LOG

Para una recolección de datos simple y efectiva
Logrando la meta Computación 1:1

El dispositivo de recoleción de datos USB-LOG garantiza que las ciencias no sean demasiado abstractas o teóricas. Los recolectores de datos de ITP ayudan a los estudiantes a relacionar los gráficos representativos de los conceptos científicos con el mundo real.

La investigación en este campo indica que las actividades realizadas con estos dispositivos pueden mejorar la comprensión de los estudiantes sobre los fenómenos físicos. La retroalimentación inmediata presenta los datos de una manera tal que los estudiantes pueden aprender a interpretarlos casi instantáneamente, y en consecuencia formular conclusiones científicas sobre el mundo real, a través de la investigación directa.

USB-LOG, junto con los contenidos curriculares de estudio, el conjunto de sensores y el software de análisis de ITP, es una solución global para las ciencias.

USB-LOG es una interfaz para sensores poderosa y simple a la vez, la cual proporciona una solución en el estudio práctico de las ciencias, que puede conectarse a la computadora de cada estudiante.

Sensores USB

Sensores para la recolección de datos en la Ciencias: Física, Química, Biología y Ecología, que incluye software de análisis e investigación con experimentos curriculares.

Versión 5.2010

I.T.P. Software Ltd. E-mail: itpsoft@itpsoft.com
25 Ha-Lechi St., Bnei-Brak 51200 ISRAEL Tel. +972-35780901 Fax. +972-35780911 www.itpsoft.com