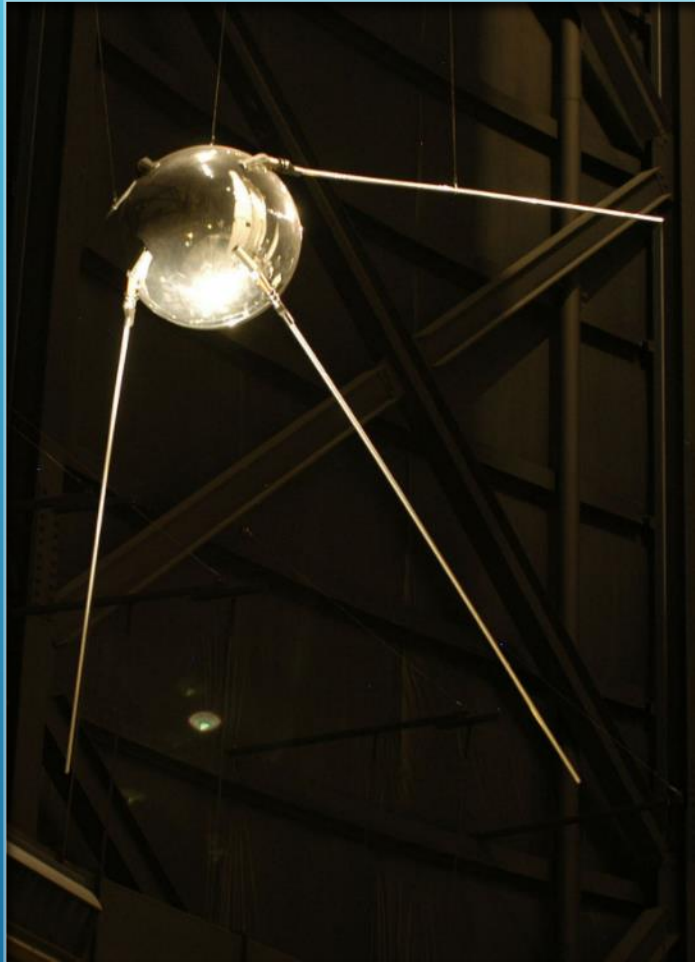


VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGY





1957 - *PROSTEYSHIY SPUTNIK-1*, "ELEMENTARY SATELLITE 1"

Esfera metálica de 58 cm de diámetro con 4 antenas emitiendo señales de radio fácilmente detectables aun por radio aficionados.

Velocidad 29,000 Kms/hora recorriendo una órbita en 96,2 minutos

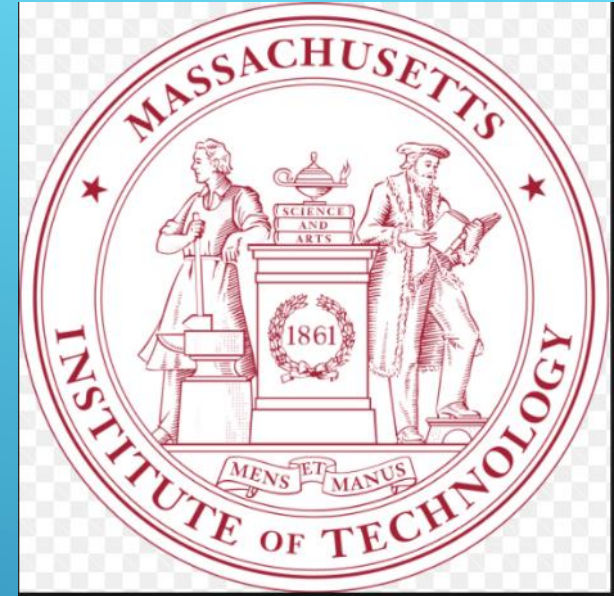
Transmisión a 20 y 40 MHz

Transmisión de 21 días hasta agotar baterías

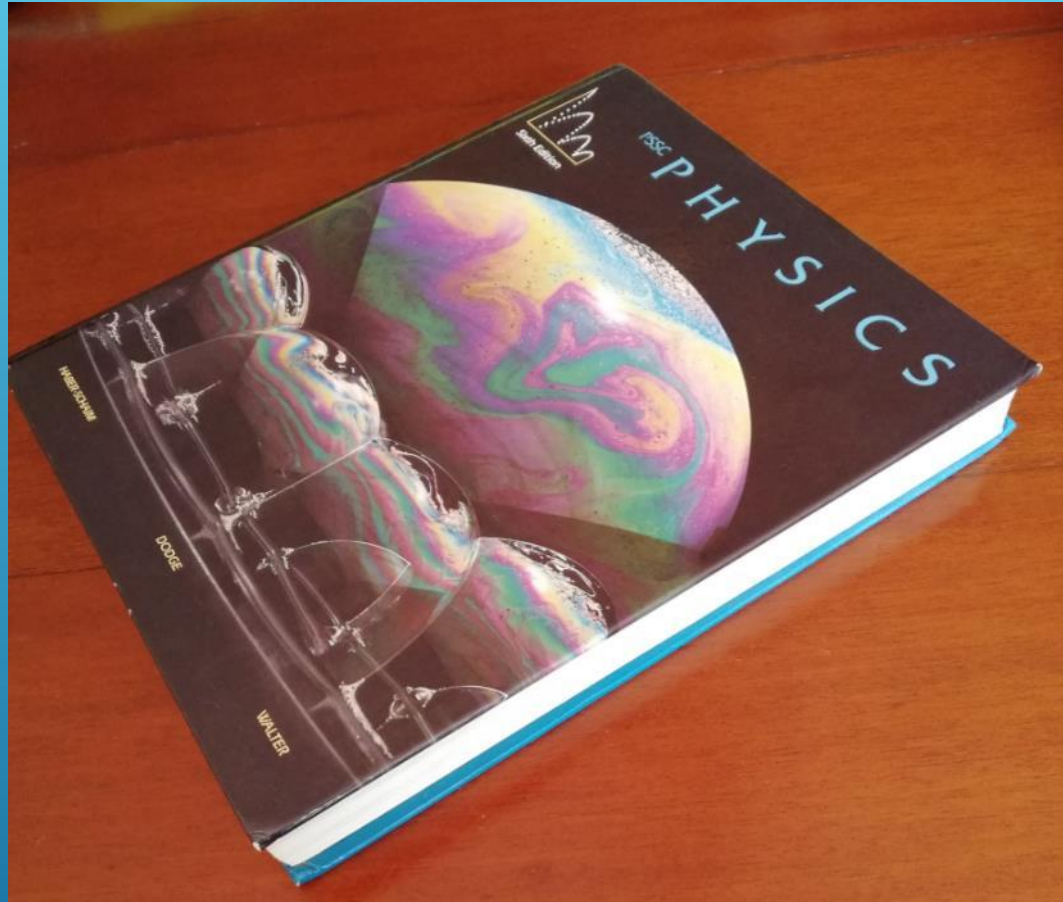
Reingresó a la atmósfera y se quemó 3 meses después de dar 1440 vueltas a la tierra y recorrer 70 millones de KM

Sorprende precipita la CRISIS DEL SPUTNIK, dispara la CARRERA ESPACIAL como parte de la GUERRA FRÍA

El lanzamiento del SPUTNIK genera desarrollos políticos, militares, tecnológicos y científicos



**Massachusetts
Institute of
Technology**



1957-60 PSSC – PHYSICAL SCIENCE STUDY COMITEE

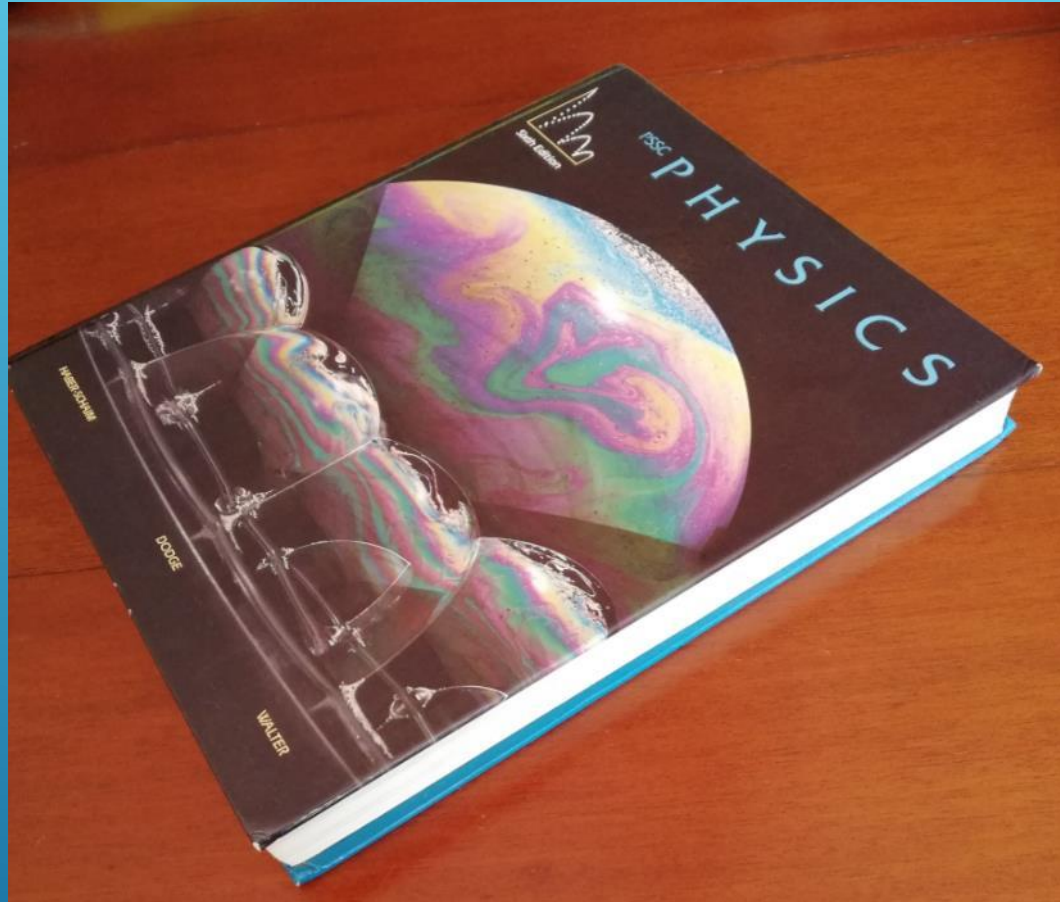
Los profesores de MIT Jerrold Zacharias y Francis Friedman reciben el encargo de reformar la educación de ciencias fundamentales.

PROBLEMA:

La educación tradicional que no transmite un sentido de emoción e indagación.

SOLUCIÓN:

Énfasis en la indagación física, en torno a principios amplios, en vez de una serie de ecuaciones dispares para ser memorizadas.



1957-60 PSSC – PHYSICAL SCIENCE STUDY COMITEE

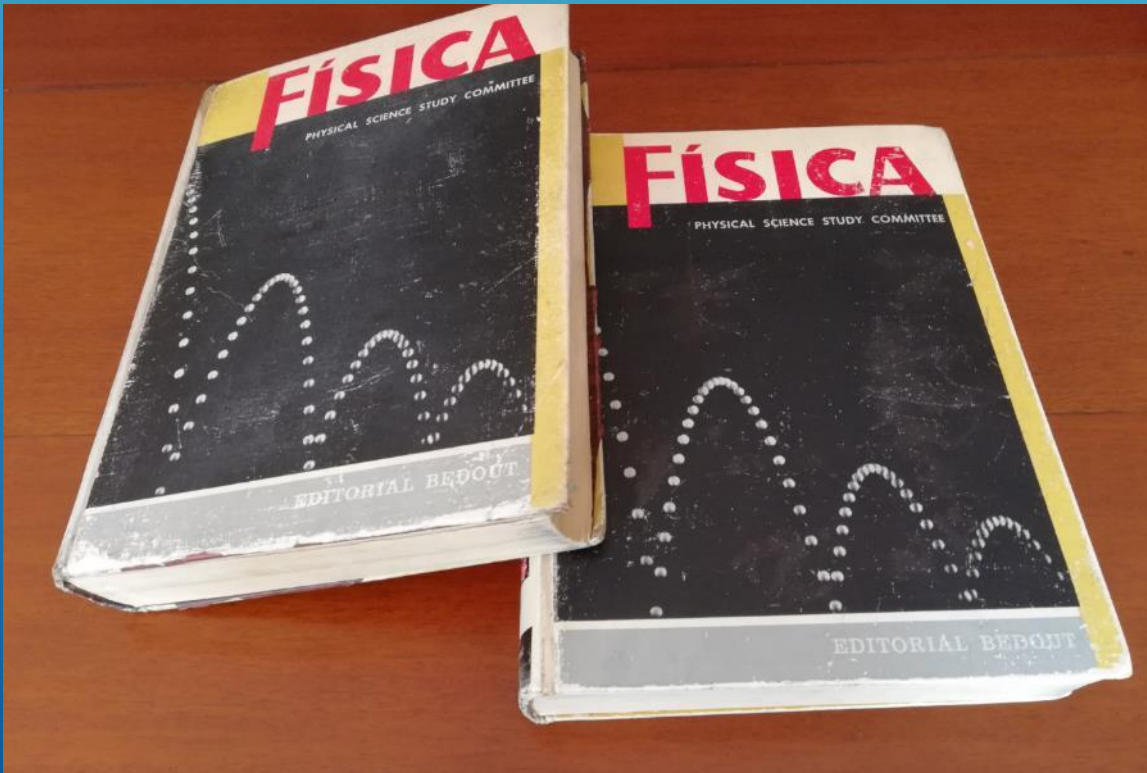
SOLUCIÓN:

- Se resta importancia a los detalles
- Se cubren menos temas
- Se destaca una comprensión profunda de los principios fundamentales y el espíritu y la cultura de la investigación científica.
- El trabajo de laboratorio práctico se considera una parte integral del curso:
 - Exploraciones abiertas
 - Descubrimiento de nuevos conceptos
 - Investigación
 - ~~Simple verificación del conocimiento recibido~~



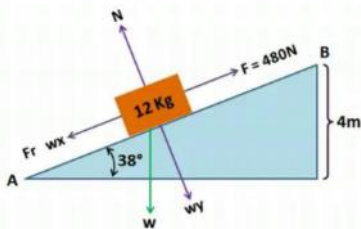
1963 PSSC – PHYSICAL SCIENCE STUDY COMITEE

- Alberto Ospina Taborda
- Permiso USA para implementar PSSC en Colombia
- Implementación con el Ministerio de Educación Nacional.
- **Fundación de Cienytec Ltda.**



TRABAJO

Fuerza de rozamiento – plano inclinado.



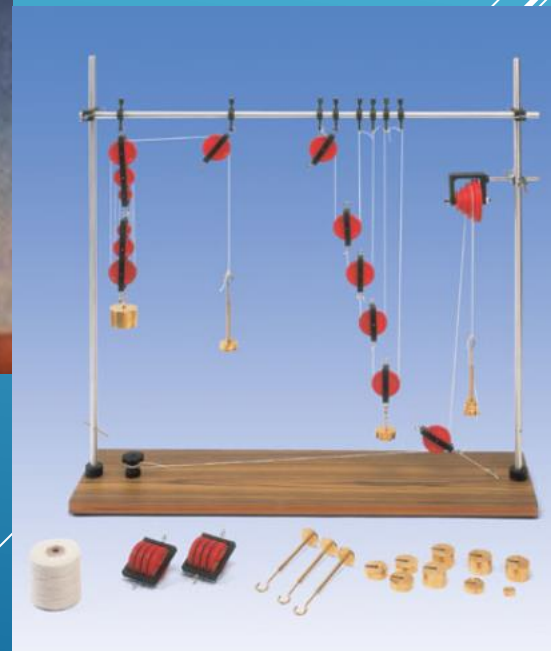
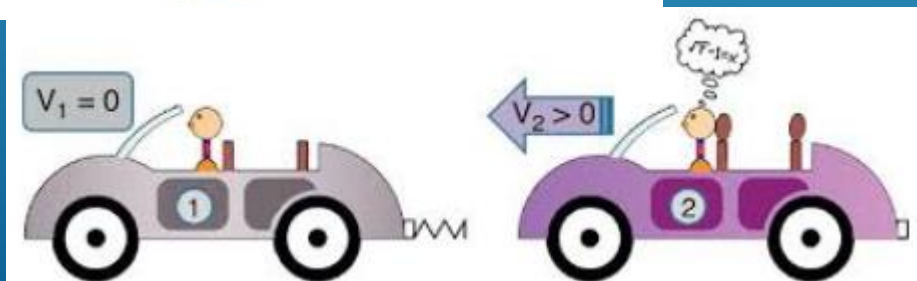
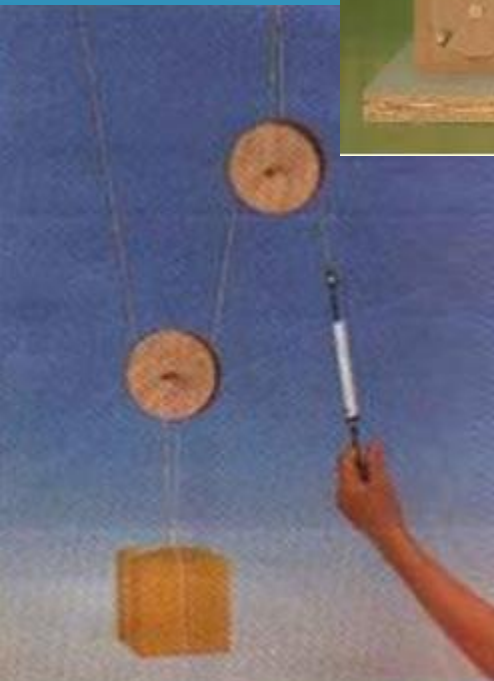
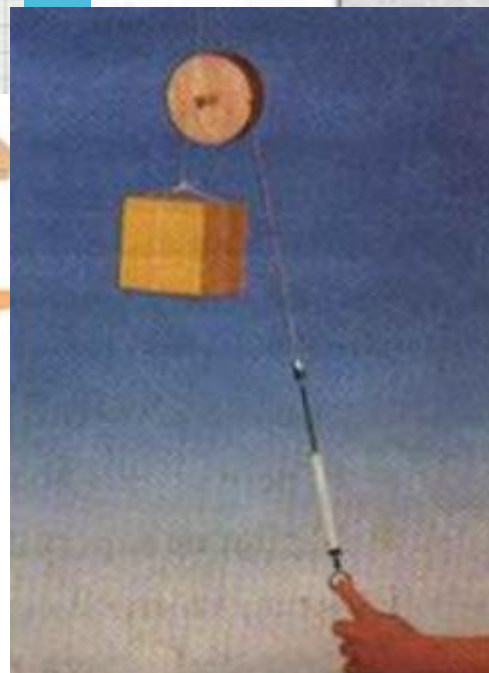
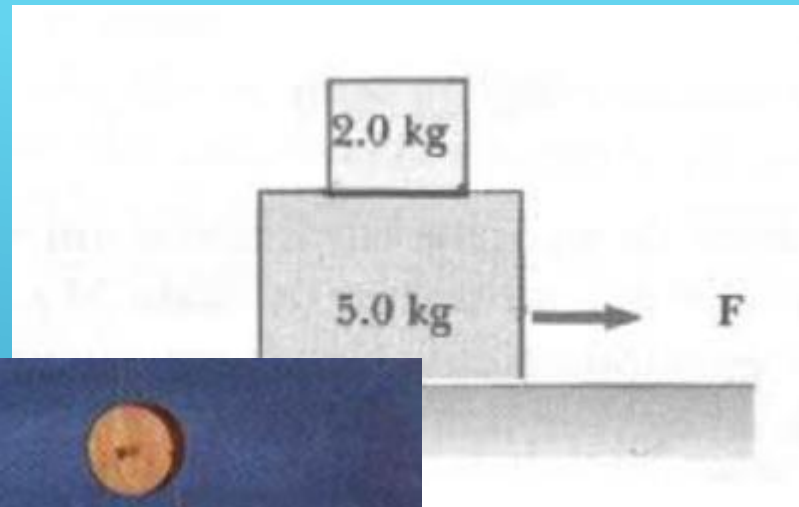
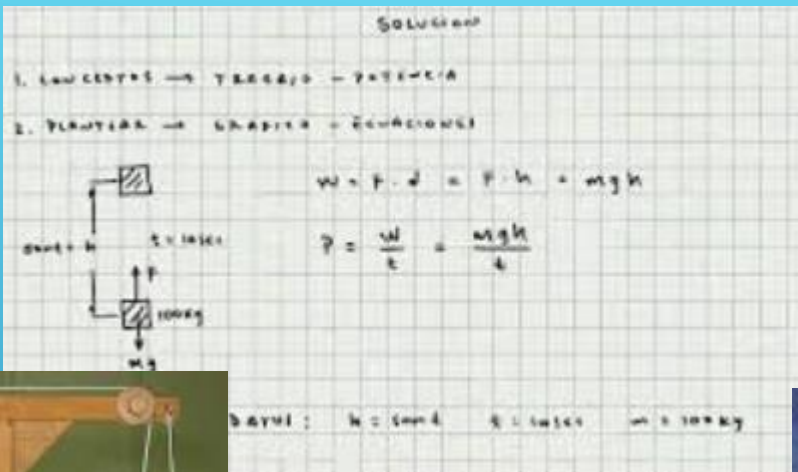
DATOS

F: 480N
 θ : 38°
 m: 12Kg
 μ : 0,18
 W: 117,6N
 Wx: 72,4N
 Wy: 92,6N
 Fr: 10,6N
 d: ?

WF: ?
 WFr: ?
 Wwx: ?
 WN: ?

$$\text{sen}\theta = \frac{C.O}{\text{hip}} \quad d = \frac{4}{\text{sen}38^\circ}$$

$$\text{hip} = \frac{C.O}{\text{sen}\theta} \quad d = 6,5\text{m}$$



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



- Ruedas de baja fricción para un movimiento uniforme
- Insertos intercambiables magnéticos y de gancho para colisiones elásticas e inelásticas

- Rueda codificada informar la posición
- Acelerómetro de 3 ejes
- Sensor de fuerza mide empuje y tirones
- Bandejas de masa para cambiar la masa total
- Émbolo para estudios de colisión e impulso

Vernier SW & technologies: Metodología 1



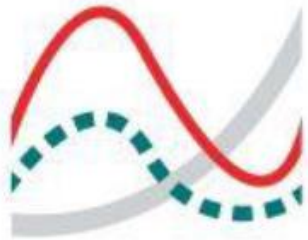
VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

ITEM 1: LabQuest[®] Mini

Cantidad: 36



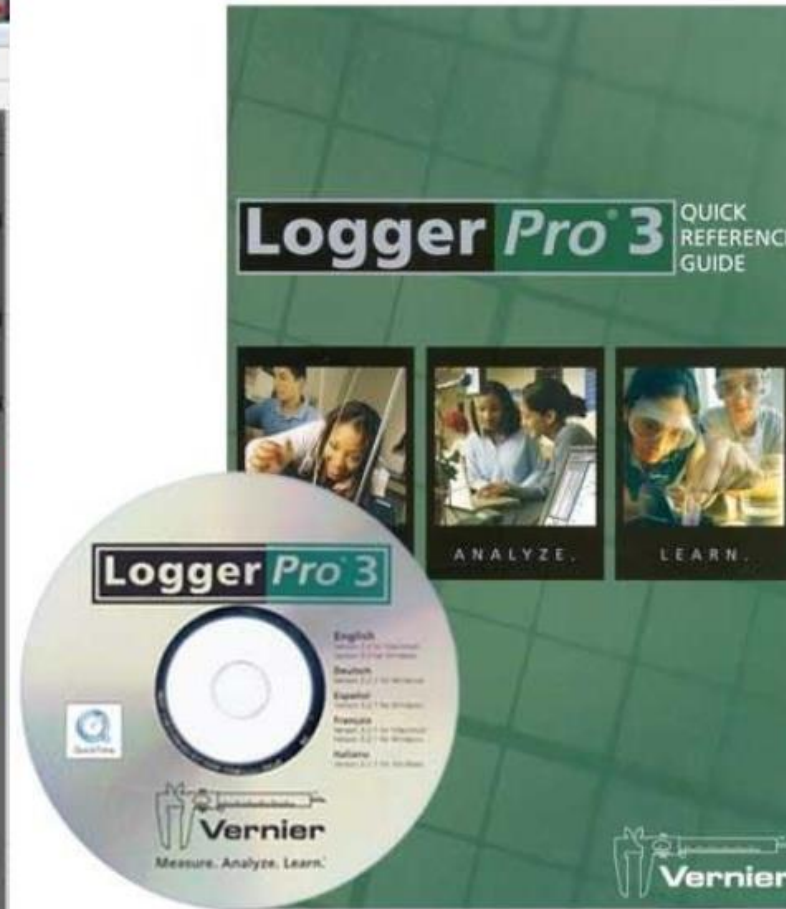
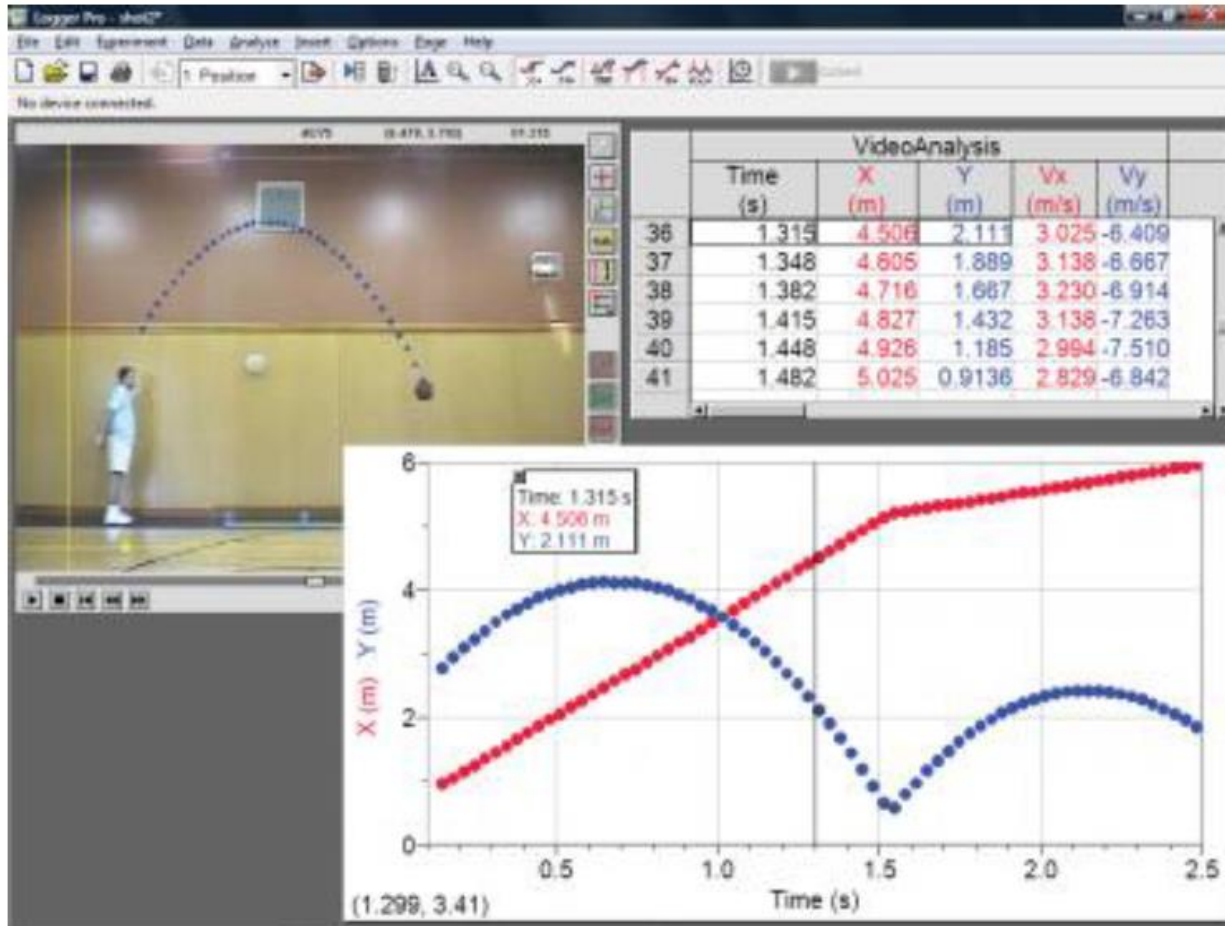
LABQUEST[®]
Mini

Affordable. Powerful.
Easy to Use.

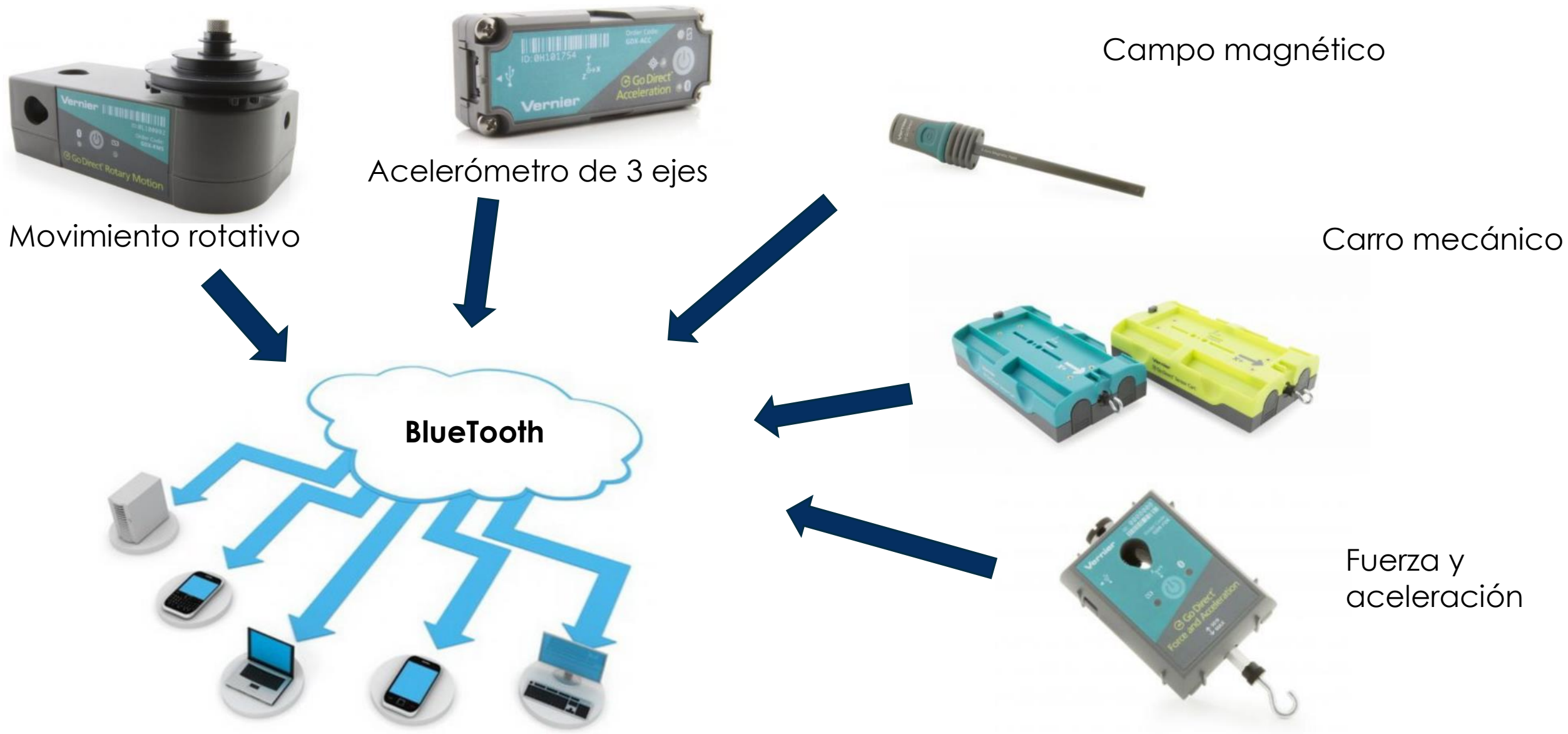


VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

ITEM 1: Software de Recolección de datos Logger Pro 3 licencia en Sitio

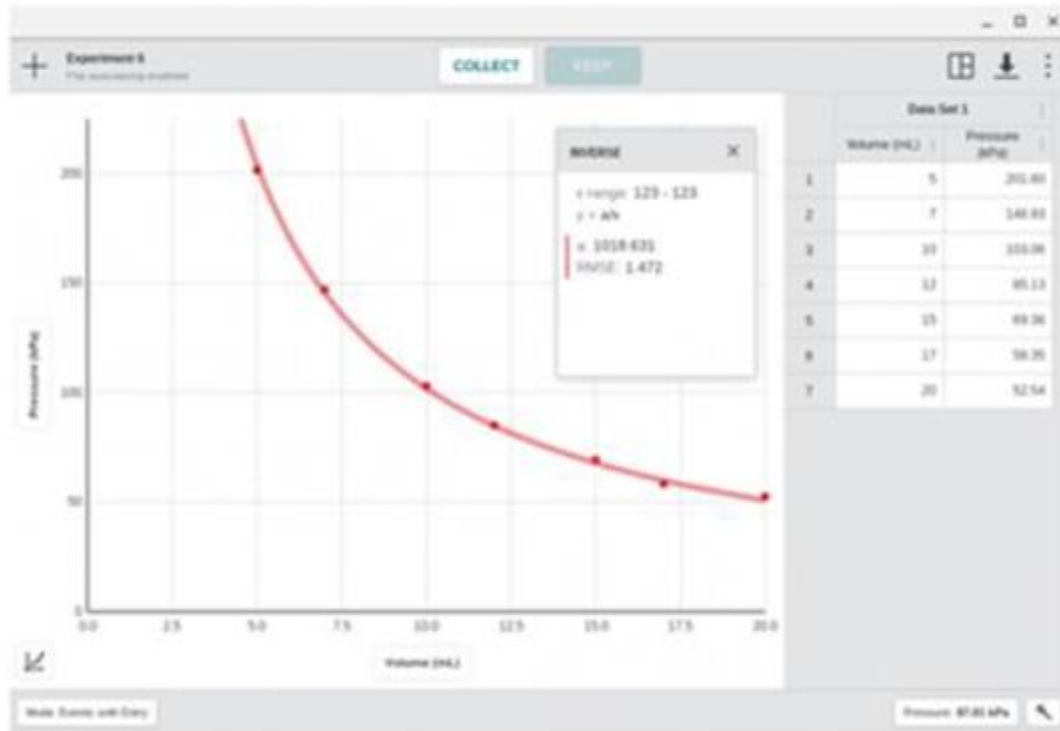


Vernier SW & technologies: Metodología 2



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

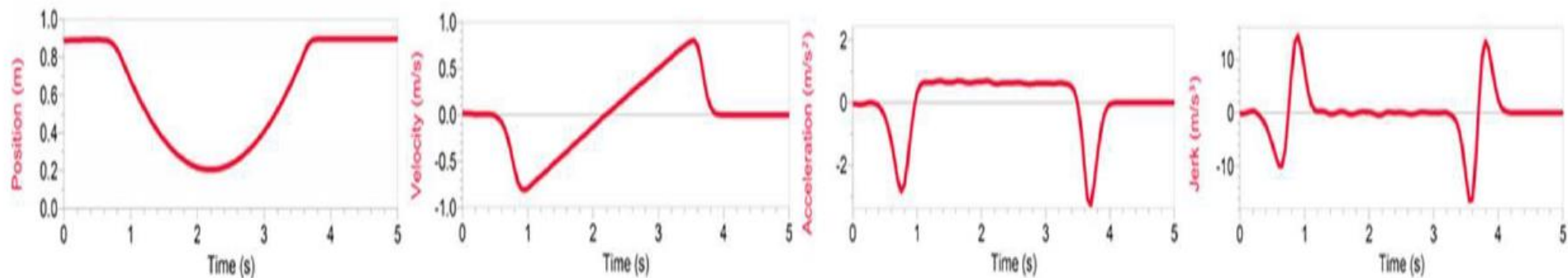
ITEM 9: Graphical Analysis™ 4 (Software Gratuito)



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

ITEM 3: Dynamics Cart and Track System with Motion Encoder

Cantidad: 24



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

Cart Picket Fence



ITEM 7: Friction Pad DTS (Cojín De Fricción)

Cantidad: 24



ITEM 5: Fotocelda

Cantidad: 24



ITEM 4: JUEGO DE PARACHOQUES Y LANZADOR

Cantidad: 24



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



USUARIOS

- Universidad Gran Colombia
- Universidad del Rosario
- Universidad Nacional sede Bogotá
- Universidad Nacional sede Medellín
- Universidad de los Andes
- Universidad Santo Tomas
- Universidad Unipanamericana

VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



USUARIOS

- Universidad Central
- Universidad de la Salle
- Universidad San Gil
- Universidad Icesi
- Universidad Antonio Nariño
- Universidad Jorge Tadeo Lozano
- Universidad Colegio mayor de Cundinamarca

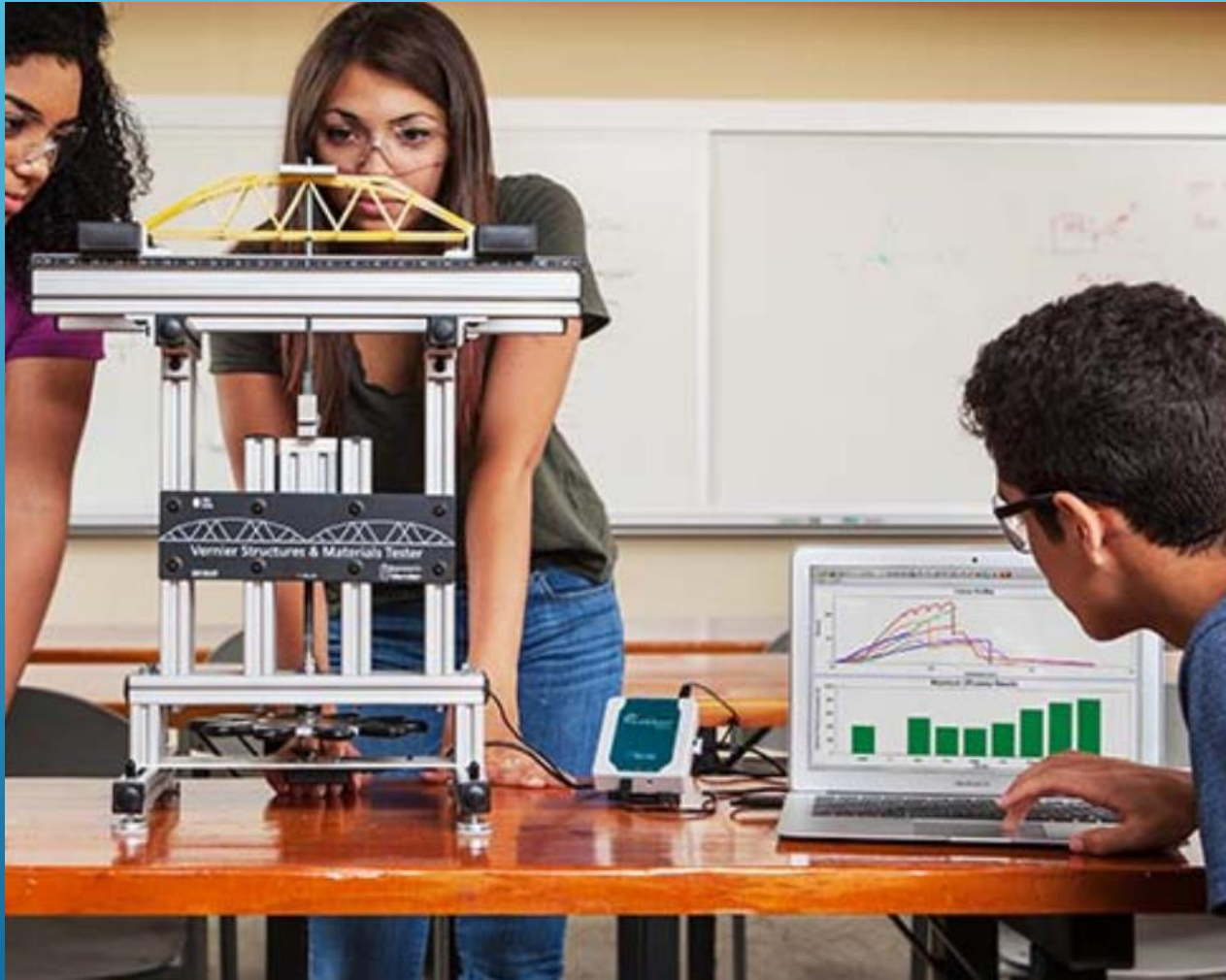
VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



USUARIOS

- Universidad de Ibagué
- Universidad Sergio arboleda
- Universidad Militar Nueva granada
- Universidad del Quindío
- Universidad del Bosque
- Universidad de la Sabana
- Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC
- UNAB

VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



USUARIOS

- ICESI
- Universidad del Valle
- Universidad de Antioquia
- Universidad Distrital
- Universidad Pedagógica
- Mayoría de colegios con Bachillerato Internacional



Measure. Analyze. Learn.™

Sarasota, Florida, USA, 01 de diciembre de 2017.

Presente

Asunto: Certificación de Fabricante

Estimados señores:

Por medio de la presente certifico que Districalc Corporation con domicilio en 20841 Johnson Street Suite 104, en Pembroke Pines FL 33029 USA; son distribuidores únicos de Vernier para Colombia y de todos los productos y accesorios relacionados.

Districalc Corporation tiene sus oficinas principales en los Estados Unidos de Norteamérica y Cienytec Ltda con NIT 860.014.881-3 y con domicilio en Calle 84 # 18-38 Of. 509 Bogotá Colombia es su representante en el país y a su vez la única empresa que puede brindar soporte de garantía sobre esta marca en Colombia.

Así mismo quiero dejar patente la excelente relación comercial que hemos desarrollado entre Vernier, Districalc y Cienytec.

Sin más por el momento, agradeciendo su atención, quedo a sus órdenes para cualquier consulta, información adicional.

Atentamente.

Gerard Ezcurra
Director



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

GRACIAS POR SU AMABLE ATENCIÓN

VEAMOS UNA DEMOSTRACIÓN DEL USO DE VERNIER

Several thin, white, parallel diagonal lines are positioned in the bottom right corner of the slide, extending from the right edge towards the center.

VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES



VERNIER SOFTWARE & TECHNOLOGIES

