

Introducción a STEM Pathways

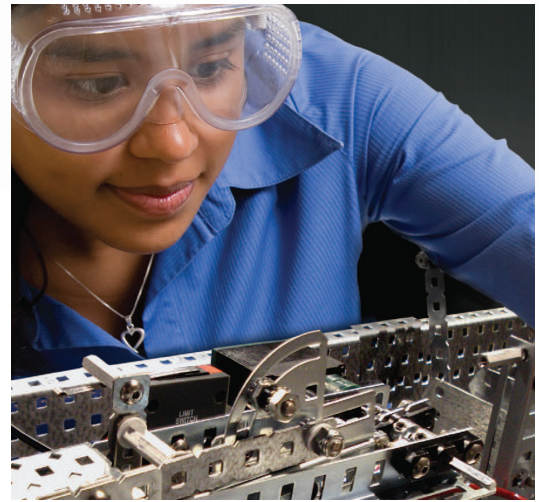
La introducción a STEM Pathways brinda una solución fácil de implementar para estimular el interés temprano y el descubrimiento en lo relativo a temas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemática para estudiantes de escuelas primarias y secundarias.

Mediante distintas estrategias de instrucción, las cuales incluyen aprendizaje con actividades y cursos en línea abarcativos, los estudiantes exploran la tecnología, examinan conceptos matemáticos y de ciencia, e investigan carreras en STEM.

El programa basado en estándares hace hincapié en las aptitudes del siglo XXI, entre las cuales se incluye el trabajo en equipo, el liderazgo y la resolución de problemas de manera creativa.

Prestaciones estándar

- Programa unificado respecto de los estándares básicos comunes, de tecnología y de STEM.
- 45 horas de contenido por curso, lo cual es perfecto para un programa de 9 semanas.
- Contenido interactivo de cursos en línea con videos, simulaciones y situaciones atrapantes.
- El software integrado se inicia directamente desde el explorador.
- Paquetes de hardware para 2, 10, 20 o 30 estudiantes.



Bases de STEM

Las Bases de STEM constituyen una correlativa para el programa Introducción a STEM Pathways. A los estudiantes se les presentan conceptos de STEM mediante aprendizaje basado en problemas y actividades prácticas. El atractivo programa de cursos en línea plantea desafíos de la vida real y explora carreras de STEM como diseño e ingeniería.

Materiales:

- Sistema de administración de aprendizaje LearnMate (contenido de cursos en línea de LMS):
 - ◇ Introducción a la ingeniería (virtual)
 - ◇ Mecanismos (virtual)
 - ◇ Introducción al diseño industrial (laboratorio)
 - ◇ Proyectos de la Serie de aplicaciones de ingeniería (EAS)
- Introducción al diseño industrial
 - Paquete de materiales del curso Serie de aplicaciones de ingeniería (EAS)
 - Paquete de materiales de proyectos

Introducción a la ingeniería

La Introducción a la ingeniería les brinda a los estudiantes una descripción general excelente del campo de ingeniería. Los estudiantes exploran la historia de la ingeniería, las opciones de carreras profesionales y el proceso del diseño de ingeniería.

- Introducción a la ingeniería
- La ingeniería en la sociedad
- Carreras en el ámbito de la ingeniería
- Abordajes de la ingeniería al diseño de productos
- Planificación de la formación en ingeniería
- Exploración de la ingeniería (proyecto)

Mecanismos

En el curso Mecanismos, los estudiantes examinan distintos componentes de mecanismos, incluidos engranajes, poleas, palancas y más.

- Máquinas simples: planos inclinados, cuñas y tornillos
- Máquinas simples: palancas
- Máquinas simples: ruedas, ejes y poleas
- Engranajes
- Fuerzas
- Trabajo
- Fricción
- Construcción de un mecanismo

Introducción al diseño industrial

En el curso Introducción al diseño industrial, los estudiantes exploran la historia y la función de los diseñadores industriales. ¿Qué es el diseño industrial?

- Dibujo técnico
- Historia del diseño de productos y cómo se fabrican los productos
- Ingeniería inversa, patentes y el cuaderno del ingeniero
- Ingeniería de factores humanos
- Creación rápida de prototipos

Serie de aplicaciones de ingeniería

La Serie de aplicaciones de ingeniería (EAS) es un conjunto de más de 30 proyectos descargables que puede agregar a las actividades de su aula.

- Lanzador de aviones
- Piloto de globo
- Rediseño de sanitarios
- Puente móvil
- Sistema de cinta transportadora; automatizado
- Sistema de calentamiento/enfriamiento geotérmico
- Dispositivo de afinación de guitarras
- Casa ecológica inteligente
- Entrenador neumático
- Juego/evento de robótica
- Casa inteligente
- Calefactor solar de agua
- Conjunto de paneles solares con seguimiento del sol
- Máquina expendedora
- Turbina de viento

Introducción a la robótica de competición

Los estudiantes trabajan en equipos para programar y construir robots que puedan llevar a cabo tareas específicas y participar en competencias dentro del aula.

Materiales

Contenido de cursos en línea:

- Introducción a la robótica de competencia y programación (laboratorio)

Materiales del curso

- Software EasyC@V4 para Cortex
- Kit de materiales VEX de introducción a la robótica de competición

Innovación e inventos

Los estudiantes aprenden acerca de la historia de distintos métodos de transporte, entre los que se incluyen medios terrestres, marítimos, aéreos y espaciales y luego, los vinculan con la tecnología mediante actividades prácticas que consisten en construir planeadores y cohetes.

Materiales

Contenido de cursos en línea:

- Introducción a la tecnología de transporte (laboratorio)
- Aviación (laboratorio)
- Aeroespacial (laboratorio)
- Investigación y desarrollo automotriz (laboratorio)

Materiales del curso

- Paquete de materiales de innovación e inventos

Sistemas de energía

Los estudiantes exploran distintas tecnologías en el contexto relevante de energía sustentable y alternativa, y usan kits de experimentos para generar electricidad y extraer hidrógeno.

Materiales

Contenido de cursos en línea:

- Introducción a la tecnología verde (laboratorio)
- Conservación de recursos (laboratorio)
- Transporte ecológico (laboratorio)
- Energía alternativa (laboratorio)
- Construcciones ecológicas (laboratorio)

Materiales del curso

- Experimentos con energías renovables (laboratorio)
- Paquete de materiales de sistemas de energía

Exploración de comunicaciones

Los estudiantes exploran la historia de los medios y su efecto en la sociedad, y usan actividades personalizadas como diseño y edición para crear camisetas.

Materiales

Contenido de cursos en línea:

- Introducción a comunicaciones (laboratorio)
- Edición de video digital (laboratorio)
- Edición de fotografía digital (laboratorio)
- Diseño gráfico (laboratorio)

Materiales del curso

- Paquete de materiales de exploración de comunicaciones

Introducción a la fabricación

Los estudiantes exploran procesos de fabricación automatizados, industrias de fabricación y opciones de carreras. Los estudiantes aprenden acerca de la estructura de una empresa de fabricación, la creación rápida de prototipos, la impresión 3D y la ingeniería simultánea.

Materiales

Contenido de cursos en línea:

- Introducción a la fabricación avanzada (virtual)
- Creación rápida de prototipos e ingeniería simultánea (virtual)
- CAD con grabado SpectraCAD (virtual) (incluye el software de grabado/SpectraCAD)

Exploración de ciencia y tecnología

La Exploración de ciencia y tecnología consta de distintos temas exploratorios de STEM que puede mezclar y combinar para completar las oportunidades que puede ofrecer a los estudiantes.

Materiales

Contenido de cursos en línea: Atención de la salud (laboratorio)

- Paquete de materiales de atención de la salud

Contenido de cursos en línea: Biotecnología (laboratorio)

- Paquete de materiales de biotecnología

Información para pedidos

Bases de STEM

17-8180-7030

Introducción a la ingeniería	
Introducción a los mecanismos	
Introducción al diseño industrial	
Serie de aplicaciones de ingeniería (proyectos)	

Cursos opcionales

Introducción a la robótica de competición	
30 estudiantes	17-8107-7030
20 estudiantes	17-8107-7020
10 estudiantes	17-8107-7010
2 estudiantes	17-8107-7002
Innovación e inventos	
30 estudiantes	17-8136-1030
20 estudiantes	17-8136-1020
10 estudiantes	17-8136-1010
2 estudiantes	17-8136-1002
Sistemas de energía	
30 estudiantes	17-8110-1030
20 estudiantes	17-8110-1020
10 estudiantes	17-8110-1010
2 estudiantes	17-8110-1002

Exploración de comunicaciones

30 estudiantes	17-8181-7030
20 estudiantes	17-8181-7020
10 estudiantes	17-8181-7010
2 estudiantes	17-8181-7002
Introducción a la fabricación (30 estudiantes)	17-8181-7000

Exploración de ciencia y tecnología

Atención de la salud	
30 estudiantes	17-8138-1030
20 estudiantes	17-8138-1020
10 estudiantes	17-8138-1010
2 estudiantes	17-8138-1002
Biotecnología	
30 estudiantes	17-8137-1030
20 estudiantes	17-8137-1020
10 estudiantes	17-8137-1010
2 estudiantes	17-8137-1002



Contacto:

Número sin cargo: 800-221-2763
Teléfono: 603-625-8600
Fax: 603-625-2137

Correo electrónico:
info@intelitek.com
www.intelitek.com