



Conceptos por nombre															
Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
<b>Matemáticas</b>															
Pre Álgebra															
Medias y Umbrales (promedios)			X	X	X		X			X		X			
Fraciones		X				X	X	X				X			
Relaciones y proporciones		X					X	X		X	X	X			
Unidades y conversión de unidades	X	X			X		X	X	X		X	X			
Pi							X	X				X			
Comparaciones (<, >, =)			X	X	X	X			X	X		X			
Patrones									X		X				
Escalas y modelos de escalas											X				
Orden de operaciones							X	X				X			
Ángulos y grados	X	X					X	X							X
Números negativos	X						X								



Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
Álgebra y ecuaciones															
Resolución de ecuaciones							X	X				X			
Reconocimiento de variables							X	X				X			
Resolución de variables							X	X				X			
Uso de modelos matemáticos para representar relaciones cuantitativas							X	X				X			
Gráficos y datos															
Representación gráfica de datos									X		X				
Reconocimiento de tendencias en un gráfico									X		X				
Creación de un modelo											X				X
Uso de modelos para explicar un concepto	X			X						X	X	X			X
Uso de datos como prueba para responder preguntas			X			X	X	X	X	X	X	X			X



Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
Geometría															
Medición lineal					X		X	X		X	X	X			
Radio, diámetro y circunferencia	X	X				X	X	X				X			
Ubicación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Coordenadas espaciales											X				
Comprensión de relaciones entre objetos 3-D	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X			X
Análisis de datos y probabilidades															
Recogida de datos							X	X	X	X	X	X	X		
Organización de datos en un diagrama o gráfico									X		X	X	X		
Análisis de datos			X				X	X	X	X	X	X	X		
Uso de datos y evidencias para llegar a una conclusión	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X		
Resolución de problemas															
Aplicación de estrategias para resolver problemas	X	X	X	X	X	X				X		X			X
Reflexión sobre la resolución de	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X



problemas															
Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
Conexiones y comunicación															
Reconocimiento y uso de conexiones entre ideas matemáticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Aplicación de las matemáticas en contextos externos a las matemáticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Comunicación de pensamiento matemático	X	X					X	X	X		X	X			
Uso del lenguaje de las matemáticas para expresar ideas							X	X	X	X	X	X			



Conceptos por nombre															
Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada de paro	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
<b>Ciencias</b>															
Ciencias físicas															
Movimiento, posición, dirección y velocidad de un objeto	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X
Centro de masa															X
Medición (lineal o con sensores)			X	X	X		X	X	X	X	X	X			
Energía (calor, luz, electricidad, movimiento mecánico, sonido)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X
Propiedades del sonido y ondas ultrasónicas (longitud de onda, amplitud, tono)			X		X				X		X				
Propiedades de la luz (capacidad de reflexión, color)				X						X					
Masa y fuerzas (par, calado)						X						X			X
Engranajes y relaciones (ventaja mecánica)						X	X					X			
Máquinas sencillas						X						X			X



Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada de paro	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
Experimentación															
Medición					X		X	X	X	X	X	X			
Unidades	X	X			X		X	X	X		X	X			
Hipótesis							X	X				X			
Recogida de datos y verificación de los mismos a través de múltiples pruebas							X	X	X	X	X	X			
Análisis de datos							X	X	X	X	X	X			
Cálculos de error							X					X			
Organización/representación gráfica de datos									X		X	X			
Control experimental, condiciones y variables							X	X	X		X	X			



Conceptos por nombre															
Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada de paro	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
<b>Tecnología</b>															
<b>Sistemas</b>															
Sensores	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X	
Elementos mecánicos / máquinas sencillas	X	X			X	X	X	X		X		X		X	X
Localización de problemas	X	X	X			X				X					X
Investigación de diseño	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Equilibrios de diseño					X	X	X			X		X	X		X
Ventajas mecánicas															
Elementos que funcionan juntos (sistemas)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Transporte	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X
Controles			X	X	X					X				X	



Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada de paro	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
Programación															
Instrucciones lógicas de programación			X	X	X					X				X	
Bucles			X	X						X					
Múltiples métodos producen el mismo comportamiento		X		X						X				X	
Depuración	X		X							X					
Visualización de valores de entrada (sensor)			X	X	X				X	X	X				
Conexiones															
Tecnología en sociedad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo de la tecnología	X			X			X	X					X		X
La tecnología como herramienta	X	X	X	X	X	X						X	X		X
Uso del trabajo en equipo para producir tecnología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Beneficios no previstos y consecuencias de la tecnología			X	X	X	X				X		X	X	X	X



Conceptos por nombre															
Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada de paro	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
<b>Comunicación</b>															
Trabajo en equipo															
Trabajo en equipo para lograr un objetivo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lluvia de ideas; posibles soluciones	X	X	X	X	X	X	X			X			X	X	X
<b>Composición</b>															
Redacción explicativa para abordar una cuestión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Resumen de eventos pasados	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Soporte a la argumentación/de sacuerdo para un tema	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Comparación/ contraste de diseños y opciones				X	X	X	X			X		X			X
Descripción de vínculos con el mundo real			X	X	X	X		X	X			X	X	X	X
Organización de la información					X	X	X	X	X	X	X	X			
Razonamiento con evidencias			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Proyectos e investigaciones	Toda velocidad hacia adelante	Girar a la derecha	Palmada de puesta en marcha, palmada de paro	Seguir las líneas de guía	Detección de obstáculos	Engranajes	Ruedas y distancia	Giros medidos	Frecuencia frente a amplitud	Rastreo más rápido de líneas	Campo de visión	Engranajes y velocidades	Hola, me llamo...	Parada completa	Subir una rampa
Interacción humano-robot															
Descripción del impacto del robot en humanos o sus consecuencias			X								X			X	
Uso de robots para expresar emociones													X		
Comprensión															
Búsqueda de información clave en problemas de palabras			X	X			X	X			X	X			
Extrapolación de conocimientos para hacer pronósticos	X	X	X	X		X		X							
Comunicación de la comprensión de fenómenos físicos a través de palabras e imágenes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X