ANALISIS - ESTUDIO DE MERCADO

" AREA TECNICA "

USPE S (SI APLICA)

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALLADA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA	COTIZACION 1 VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	COTIZACION 1 VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	PROMEDIO /PRECIO TECHO
1	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS Middle School / High School Level -STEM Robotics-Mecanismos y Máquinas Simples STEM Permite: • Comprender los fundamentos de la mecánica y adquirir conocimientos de forma permanente! Top Packs: • Incluye 278 componentes. • 8 modelos de rápida construcción y 29 emocionantes experimentos para los centros de enseñanza secundaria. • El tiempo requerido para las hojas de ruta es de 15 a 90 minutos. • Instrucciones de montaje impresas adjuntas. • Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 estudiantes. Tome el siglo XXI. C. ue experimentándolo con la mecánica y se dirección! la inventiva y variada capacidad de uso del amo de construcción incluido en nuestros kits de construcción STEM Mecánica. Fundamentos de la mecánica y a muestra, por ejemplo, los modos de funcionamiento de un compresor, de válvulas y cilindros neumáticos, así como de una válvula entrelongitudinal de escape. El concepto se completa con los propios programas curriculares para profesores. Highlights: • Generación y distribución de aire comprimido. • Control de cilindros neumáticos. • Control de velocidad de movimiento mediante válvula estranguladora. • Movimiento en diferentes direcciones. •Diferentes aplicaciones y tipos de válvulas	KIT	3	$ 2.921.000,00	$ 3.475.990,00	$ 10.427.970,00	$ 3.475.990,00	$ 10.427.970,00	$ 10.427.970,00
2	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS Middle School / High School Level STEM ELECTRONICS - STEM ELECTRONICS REF. :5193863 STEM Permite: • Comprender los fundamentos de la electrónica sean comprensibles y sostenibles. Top Packs: • Proporcionar instrucciones y tutoriales de la electrónica. • Diferentes niveles de dificultad. • Las tareas predefinidas están disponibles para su descarga. Descubre el emocionante mundo de la electrónica con nuestro STEM Electrónica! Mediante un total de 10 modelos y 22 experimentos, se enseña el mundo de la electrónica de forma lúdica e instructiva. Paso a paso, este kit de construcción muestra los fundamentos de la electrónica y ofrece una variedad de diferentes temas sobre la electrónica. Con este kit de construcción se puede construir una gran variedad de modelos diferentes y realizar experimentos emocionantes para los centros de enseñanza como, por ejemplo, un intermitente alternado. Ni nuestra sección de e-learning. Los profesores encontrarán material informativo acerca de este tema, así como actividades y soluciones predefinidas. Highlights: • Circuitos eléctricos • Resistencias • Medición de la corriente y la tensión Principio del motor eléctrico • Semiconductor (diodo, transistor) Circuitos de transistores	KIT	1	$ 3.297.000,00	$ 3.911.530,00	$ 11.734.590,00	$ 3.911.530,00	$ 11.734.590,00	$ 11.734.590,00
3	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS STEM Renewable Energies (incl. H 2 Fuel Cell Technology) - STEM Energías Renovables (incluida la tecnología de pilas de combustible H 2) REF. :5193881 STEM Renewable Energies / Comprender los fundamentos de las energías renovables y adquirir conocimientos de forma permanente! Top Packs: • Incluye 268 componentes. • 9 modelos de rápida construcción y 29 emocionantes experimentos para los centros de enseñanza secundaria. • El tiempo requerido para las hojas de ruta es de 15 a 90 minutos. • Instrucciones de montajeimpresas adjuntas.Adecuado para el trabajo en grupos de 2 a 4 estudiantes.¿Cómo se puede generar electricidad de forma ecológica? ¿Cómo funciona una célula de combustible y cómo se puede producir hidrógeno? ¿Las energías renovables serán las fuentes de energía más importantes en el futuro. La generación, el almacenamiento y el uso de electricidad a partir de fuentes de energía renovables, como el agua, el viento y el sol, se explican con claridad mediante modelos de construcción y experimentos. Los conocimientos teóricos se transmiten de forma flexible en los modelos, con muchas preguntas de control. El kit STEM de energías renovables acumulador de energía y permite recuperar la energía almacenada. Con la ayuda de la célula de combustible, se explica claramente cómo se produce el agua en sus dos componentes: hidrógeno y oxígeno. Esto permite comprender el principio de las futuras formas de energía y se fomentan importantes habilidades. Mediante los amplios programas curriculares, especialm implementar el STEM Renewable Energies de manera ideal en la clase Highlights: - Descubre las energías renovables - Energía solar - Energía eólica - Energía hidroeléctrica - Energía de Máquinas para convertir la corriente y la tensión Transformador de tensión para la alta transformación de la tensión - Producción, almacenamiento y uso de la electricidad - Conoce y comprender las diferentes fuentes de energía renovables: Agua, viento, sol e hidrógeno	KIT	3	$ 5.554.000,00	$ 6.609.260,00	$ 19.827.780,00	$ 6.609.260,00	$ 19.827.780,00	$ 19.827.780,00
4	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS TXT 4.0 BASE SET - CONTROLADOR TXT VERSION 4.0 SET BÁSICO REF. :5193888 Robotics TXT 4.0 Base Set: Haz que tus fundamentos de la robótica sean comprensibles y sostenibles. • Luego completo de robótica con controlador TXT 4.0, software de codificación ROBOPro y cuenca de alimentación • 2 modelos de construcción rápida y 29 emocionantes experimentos para tus centros de enseñanza secundaria • Instrucciones de construcción impresas incluidas • Adecuado para el trabajo en grupos de 2 a 4 alumnos Con el Robotics Base Set TXT 4.0 Base Set nuestro conjunto perfecto para programar como los profesionales! El amplio kit de construcción incluye, además de los bancos con pensamiento de imágenes, un sensor de ultrasonidos, dos motores codificadores, un sensor de color, un ficticio motor y dos pulsadores y dos LED. Los modelos pueden programarse y controlarse con el software de programación gráfico ROBOPro Coding y el controlador ROBOTICS TXT 4.0. La opción de versión en la programación pueden recurrir a programas de ejemplo ya creados, aquellos que tienen más experiencia pueden crear sus propios programas con el lenguaje de programación basado en Blockly y Python. Se incluyen dos modelos, apasionantes que ejemplifican desde el semáforo y el pasajeros, pasando por una barrera, un reciben de código diferente hasta robots inteligentes con sensores codificadores, cámara, sensores de color y ultrasonic. El extenso material de enseñanza incluye, además de la información introductoria y básica, 29 experimentos con soluciones para los dos modelos Highlights: - Sensores analógicos y digitales - Transmisión de datos, codificación • Codificación y decodificación.	KIT	4	$ 8.444.000,00	$ 10.049.360,00	$ 40.197.440,00	$ 10.049.360,00	$ 40.197.440,00	$ 40.197.440,00
5	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On - Omnidirectional Wheels - Complemento de robótica - Ruedas omnidireccionales REF. :5193858 Robotics Add On - Omnidirectional Wheels: Luego adicional para Omnidirectional Wheels for Robotics Base Set Top Packs: • Conjunto de complementos de robótica para el conjunto básico de Robotics TXT 4.0 • Contiene 931 componentes • 4 modelos de rápida construcción y 7 emocionantes experimentos para tus centros de enseñanza secundaria • Instrucciones de construcción impresas incluidas • Adecuado para el trabajo en grupos de 2 a 4 alumnos Con el complemento de las ruedas omnidireccionales para Robotics Add On - Omnidirectional Wheels for Robotics Base Set ampliarás tu set de Robotics Base Set y podrás construir 4 fascinantes modelos con Omnidirectional Wheels que seguro a que serán de tu gusto. Ya puedes construir robots móviles con diferentes tareas, como por ejemplo, un robot futbolista, un robot diagrander que detecta bilancos y dispara, un robot pintor con tápiz, que puede bajarse y subirse . Un elemento destacado de este kit de construcción son las Omnidirectional Wheels, accionadas por cuatro motores codificadores, dos de ellos incluidos en el Base Set y dos motores codificadores adicionales que también están disponibles en nuestra tienda. Esto permite una posicionamiento de ángulos que, por ejemplo, permite a un robot futbolista reconocer una pelota para poderla chutar con toda su fuerza. El nuevo controlador fischertechnik TXT 4.0 ofrece numerosas características nuevas con el nuevo software de programación ROBOPro Coding, además de la programación gráfica en un entorno Blockly, ahora también es posible programar a través de Python 3! software no depende del sistema operativo y puede utilizarse en dispositivos móviles. Además, en el Set se incluyen sensores. Highlights: • Control de vehículos Omnidirectl. • Tratamiento de imágenes • Tecnología de control	KIT	4	$ 3.432.000,00	$ 4.084.080,00	$ 16.336.320,00	$ 4.084.080,00	$ 16.336.320,00	$ 16.336.320,00
6	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On - IoT - ROBÓTICA Añadir - IoT REF. :5193837 Robotics Add On - IoT Conjunto de complementos para el IoT del conjunto básico de robótica Top Packs: • Conjunto de complementos de robótica para el conjunto básico de Robotics TXT 4.0 • Contiene 931 componentes • 4 modelos de rápida construcción y 7 emocionantes experimentos para estudiantes de secundaria • Instrucciones de construcción impresas incluidas • Adecuado para el trabajo en grupo de 2 a 4 alumnos Iniciación profesional en el registro de valores de medición con el Robotics Add On - IoT Junto con el Robotics Base Set, la relación de sensores Ilga permite la medición de la temperatura del aire, la humedad del aire, la presión del aire, la calidad del aire y la luminosidad. La relación de sensores puede programarse y controlarse con el software gráfico de programación ROBO Pro Coding y el ROBOTICS TXT 4.0 Controller. Los valores de medición también se pueden mostrar en la pantalla. Para el almacenamiento y el registro de actuadores y sensores. El registro de datos de medición se efectúa a través de la conexión del TXT 4.0 Controller con una nube, en la que se almacenan y a la que puede accederse a los datos de los sensores, que se almacenan, recuperan y reproducen gráficamente. A través de la interfaz del usuario, el denominado «panel de control», es posible supervisar los distintos datos de los sensores de forma permanente y controlar remotamente los ejecutamovimiento de la cámara orientable. El Robotics Add On - IoT se complementa con el material de enseñanza, que incluye 6 experimentos con sus soluciones. Highlights: •Adquisición de datos de medición Conexiones de red - Computación en la nube - IoT	KIT	4	$ 2.580.000,00	$ 3.070.200,00	$ 12.280.800,00	$ 3.070.200,00	$ 12.280.800,00	$ 12.280.800,00
7	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On - AI - ARTIFICIAL INTELLIGENCE ROBÓTICA Añadir - AI INTELIGENCIA ARTIFICIAL REF. :5193822 Inteligencia Artificial La inteligencia Artificial es una tecnología clave del futuro . Nuestro juego de construcción de construcción fischertechnik interés empiezas por más tecnología y prepara a los estudiantes para problemas futuros profesionales. Pueden aumentar de forma lúdica en los principios básicos de la IA y cómo funcionan las tecnologías de IA. El juego contiene los componentes necesarios para construir 4 modelos diferentes y 7 experimentos con sus aplicaciones de la IA y ofrecen una sola introducción perfecta a esta tecnología de futuro. El volumen de suministro incluye material didáctico de acompañamiento especialmente concebido para su uso en el aula, que profundizan en la comprensión de la inteligencia artificial. AMAN CLAVE - Comprender los fundamentos del trabajar con IA y aprendizaje mecanico - Detección básica de objetos - Aprender a medir y evaluar la precisión del modelo y la clasificación - Experimentar la importancia de los datos de entrenamiento de aprendizaje automático - Descubra cómo se utiliza la IA en contextos de la vida real.	KIT	4	$ 1.587.000,00	$ 1.888.530,00	$ 7.554.120,00	$ 1.888.530,00	$ 7.554.120,00	$ 7.554.120,00
8	TECNOLOGÍA MEDIA,4IR STEM EDUCATIVOS ROBOTICS Add On - Industrial Robot UNIF - RAMAS - FUNCIÓN CONVEYOR TICA Robotics Industriales: Nuevo fischertechnik conjunto complementario permite a los estudiantes echar un vistazo interesas en el tema de los robots industriales y prepararse para afrontar los retos del mundo laboral moderno. Los estudiantes ¿lo usa una amplia variedad de modelos robóticos de rotación de ejes y aprenden a programarlos. Ni juegan tres cintas permiten no solo adquirir conocimientos teóricos sobre la tecnología de transporte, sino también experiencias prácticas y la interacción con nuestros modelos, los estudiantes ¿lo soluciones desarrollan resolución de problemas y el trabajo práctico en equipo, además de adquirir conocimientos técnicos. AMAN CLAVE - Comprender cómo se estructuran industriales modernos y cómo funcionan - Aprender cómo los robots industriales modernos se entornos de producción reales - Ejemplos de conceptos básicos de codificación incluye 5 artículos como cervo con servos y pinzas de trabajo Clases adicionales y apoyo profesional	KIT	4	$ 4.445.000,00	$ 5.289.550,00	$ 21.158.200,00	$ 5.289.550,00	$ 21.158.200,00	$ 21.158.200,00
9	CREATIVE Box Basic - Creative Box Basic Para la máxima diversión REF. :5513391 Creative Box Basic (PU128) quiere dar rienda suelta a su creatividad e imaginación, entonces la caja creativa de fischertechnik Creative Box Basic es la solución: equipados con numerosos bloques básicos, bloques angulares, puentes de construcción, elementos estándar y otros "básicos", ¡este juego ofrece la base ideal para crear algo grandey creativo! No importa si se trata de un vehículo, un edificio o una máquina, ¡las posibilidades son prácticamente ilimitadas y individuales. Como ayuda para empezar, el manual explica las funciones básicas de estos componentes con ejemplos. Otro aspecto destacado de la Creative Box Basic es la caja de almacenamiento con 8 inserciones de clasificación, que proporcionan una subdivisión flexible. De este modo, los numerosos artículos de construcción se pueden organizar de forma ajustada y no se pierden en la caja de forma general. Lego de plaza de fischertechnik, en la que se puede montar el modelo propio, tiene como base de cierre Puntos fijados modulares: Bloques de construcción, bloques angulares, placas de construcción, elementos estructurales, placa base grande		1	$ 220.000,00	$ 261.800,00	$ 261.800,00	$ 261.800,00	$ 261.800,00	$ 261.800,00
10	Creative Box Mechanics (PU129) - Creative Box Mechanics El conjunto de componentes para los creativos Mecánica de la caja Mecánica de caja creativa: mecánica (PU129) La ajo mecánica Creative Box Plus es ideal para inventores e inventoras! Aquellos interesados en la tecnología aprenden la mecánica de caja de Creative Libera de engranajes, cremalleras, ejes, bornillos con fin y otros elementos de accionamiento, la mecánica de cajas de Creative es ideal para poner en marcha casi cualquier mecanismo. Gracias a la gran selección y número de piezas, no hay límites a la creatividad y viabilidad del proyecto. Se puede construir un engranaje helicoidal, cabrestantes con poleas de cuerda o incluso un mecanismo de retorno. Los ejes de diferentes longitudes también se pueden suministrar en dos bandejas de plástico aptitudes con barras de clasificación flexibles. La gran base sirve como cubierta, en la que se pueden montar los modelos diseados. Puertos fijados modulares: Ruedas dentadas, cremalleras, ejes, bornillos con fin y otros elementos de accionamiento		1	$ 185.697,48	$ 220.980,00	$ 220.980,00	$ 220.980,00	$ 220.980,00	$ 220.980,00
11	inducción – formación docentes: – Prueba a de apropiación tecnológica a cargo de 1 Profesional fischertechnik Colombia, Taller práctico, centralizados en el ambiente educativo indicado por la Universidad. Dentro del proceso de trasferencia tecnológica se entrega material y manual de manejo de los modelos fischertechnik. Se pueden trabajar temas relacionados con los contenidos pedagógicos, técnicos, tecnológicos, operativos e informáticos, con requerimientos a los que beneficios del set compuesto que se entregan con el piedao- DURACION 3 DIAS E HORAS DIARIAS		1	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
								TOTAL	$ 116.994.000,00