

Jugando MECATRÓNICA

PLAYING mechatronics

Emilio Vargas y Jorge Orozco



CD incluido



ARTE, VALORES HUMANOS, JUEGOS, TECNOLOGÍA Y PRÁCTICAS

© 2011 Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C.
Fonología No. 116, Col. Tecnológico
C.P. 76158 Querétaro, Querétaro.
México

Impreso y Hecho en México
1ª Edición, Agosto 2011.

ISBN: 978-607-95347-3-8

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier
medio sin la autorización escrita de los autores.

Jugando MECATRONICA PLAYING mechatronics

José Emilio Vargas Soto

y

Jorge Orozco Ramírez



Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C.

Jugando Mecatrónica / Playing Mechatronics

Introducción / Introduction.

“Jugando Mecatrónica / Playing Mechatronics” es un libro bilingüe diseñado para niños y niñas entre 4 y 6 años que cursan preescolar. Se presenta un material de aprendizaje que propicie en el infante un descubrimiento de las letras y los números, esto a través de diversos ejercicios y prácticas relacionadas con la cultura, las tradiciones, los valores humanos, la familia, la tecnología y las artes. En la primera parte del libro los ejercicios y actividades se orientan en incentivar los sentidos de forma ágil y divertida, así como el desarrollo de un conocimiento sistemático. En la segunda parte, los estudiantes descubren las bases físicas asociadas con el movimiento de máquinas, así mismo aprenden jugando mediante el uso del Kit de Mecatrónica que acompaña este libro. En cada tema se induce al uso de la computadora a través del CD que acompaña este libro.

Contenido: Parte1. Letras y números.

- 1.1 Lectoescritura de vocales y consonantes con letra de molde.
- 1.2 Lectoescritura de vocales y consonantes con letra cursiva.
- 1.3 Signos de puntuación, admiración e interrogación.
- 1.4 Oraciones.
- 1.5 Los números (simbología y escritura).
- 1.6 Suma y resta.

Parte 2. Máquinas y mecatrónica.

- 2.1 El movimiento.
- 2.2 Las fuerzas.
- 2.3 Conociendo el kit de mecatrónica.
- 2.4 Prácticas.

Sobre los autores / About the authors.



Dr. J. Emilio Vargas Soto.
Doctor en Informática y Automática, Cuenta con 20 años de experiencia docente en robótica, mecánica, ingeniería, e informática.

Es considerado un experto en Ingeniería Mecatrónica, Ha colaborado en proyectos industriales de desarrollo tecnológico en México, España y Japón. Fundador de la Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C., miembro honorario de la Asociación Peruana de Mecatrónica A.C. y Presidente Internacional de la Asociación Chilena de Mecatrónica A.C.



Lic. Jorge Orozco Ramírez.
Licenciado en Administración de Empresas, especializado en comercio internacional y en diseño y fabricación de material didáctico para laboratorios de las áreas de electricidad, electrónica y

robótica. Cuenta con 20 años de experiencia en el ramo de la didáctica educativa. Es Director de Operaciones de la empresa Imori Kits S.A., fundada en 1973, una de las empresas más importantes en su género en Latinoamérica. Es miembro honorario de la Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C.

Jugando MECATRONICA / PLAYING mechatronics

Se terminó de imprimir el día 30 de Julio del 2011

en los talleres de:

Manuel Martín Chávez Villaseñor

Calzada de las Águilas No. 1030-1

Col. Las Águilas

C.P. 01710, México D.F.

Tel 5635 7585

Se tiraron 500 ejemplares impresos en Offset

en papel bond de 75 grs.

Tamaño final: 28 x 21 cm.

Jugando MECATRÓNICA

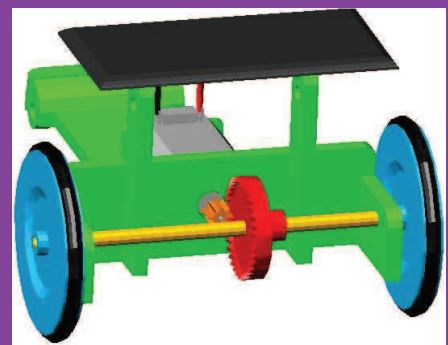
PLAYING mechatronics

Es un libro dedicado a niños y niñas de 4 a 6 años de edad que cursan preescolar . El libro viene acompañado de un CD interactivo que permite un primer encuentro del infante con las tecnologías de las computadoras, facilitando el aprendizaje de las primeras letras, tanto de molde como manuscrita. Mediante juegos interactivos en computadora el niño aprende conceptos asociados a la escritura, lectura, formación de oraciones, reconocimiento de números, para finalmente lograr de forma divertida operaciones simples de suma y resta.

El libro inicia con ejercicios sencillos de caligrafía, para posteriormente dar paso a la escritura de letras y números. Se reconocen de forma bilingüe palabras y oraciones propias de cada idioma en todas las páginas del libro: Español e Inglés.

En la segunda parte del libro se efectúa una inducción hacia las diferentes formas de energía que nos provee la naturaleza, de forma que éste tema permite una reflexión sobre la energía y el movimiento de las máquinas. Conceptos sobre robótica y mecatrónica se abordan de forma sencilla a fin lograr un acercamiento con la tecnología, y que los niños conozcan algunos de los elementos que son utilizados en las prácticas que se proponen de mecatrónica.

- 1) Generando movimiento con energía solar
- 2) Generando electricidad con ayuda del viento.
- 3) Carro impulsado con energía solar.
- 4) Generador mecánico de corriente.



9 786079 534738



Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C.