

A: OBJETIVOS del curso ROB1

B: TEMARIO del curso ROB1

A: OBJETIVOS del curso ROB1 :

Con nuestros curso "AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS ROBÓTICOS" (ROB1), los participantes quedan en condiciones óptimas para controlar y programar distintos dispositivos hardware a nivel industrial, particular, educacional, etc.

NOTA: Gracias a los profesores del curso y su dinámica, también se logra intercambiar experiencias, alianzas y consejos entre los participantes, que generalmente continúan después del curso.

Empresarios envían a capacitar a sus trabajadores y de esta forma logran bajar los costos de operación y automatización con la ayuda de Rambal Ltda.

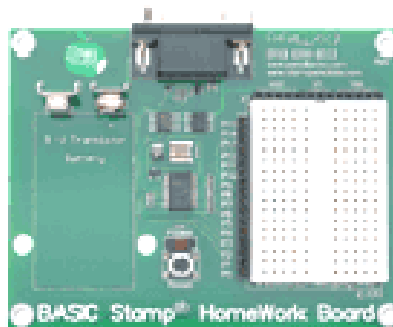
Metodología:

- ▶ 40% teoría.
- ▶ 60% práctica.
- ▶ Cursos intensivos.
- ▶ Cursos personalizados orientados a que el participante resuelva problemas puntuales.

1- Control de distintos dispositivos hardware desde el computador, tales como:

- Sistemas Motrices.
- Luces.
- Sonido.
- Pantalla.

- Sensores infrarrojos
- Sensores de Tacto
- Pulsadores
- Sensores de Luz
- Etc .



2- Programación de sistemas de control del tipo Basic Stamps de control industrial, con los cuales se realizarán distintas aplicaciones en robótica y automatización que se aplican en la industria chilena actualmente.

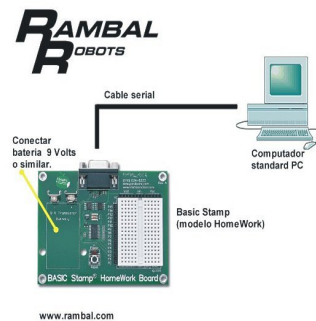
3- Adquisición de datos mediante los sistemas programables y robóticos con componentes tales como: sensores, interruptores, pulsadores, fotorresistencias, sistemas infrarrojos, etc.

4- Almacenamiento o Escritura de datos y rescate de datos en memoria EEPROM.

5- El curso capacita a los participantes a realizar prácticas en la construcción de proyectos completos de hardware y software. Se enseña al participante a conocer y ocupar gran cantidad de comandos para el uso de circuitos sensores y elementos de salida.

6- Además los participantes pueden seguir adquiriendo más conocimientos en forma autodidacta mediante el abundante material que se entrega en el CD del curso.

B: TEMARIO del curso ROB1 :



1ª Unidad :

- Tipos de sistemas para micro control.
- Aplicaciones de los sistemas Basic Stamps.
- Funcionamiento de los sistemas de micro control.
- Nociones eléctricas.
- Comandos de programación:

○ FOR..NEXT	IF...THEN	HIGH
○ DEBUG	PULSOUT	LOW
○ FREQOUT	RCTIME	ETC. ETC
- Muestreo de variables por pantalla de PC . (T/P)
- Encendido y control de secuencias. (T/P) (Practica: Usando Diodos emisores de luz , Leds)
- Definición de Variables.
- Programación de Sonidos(T/P) (Frecuencia, duración del sonido, etc.)

(nota: En esta primera unidad el participante aprende el lenguaje de comunicaciones para realizar todos los proyectos del curso.)





2ª Unidad :

- Nociones mecánicas (Torque, fuerza, etc.)
- Control de motores servo. (T/P)
 - o Variación de velocidad.
 - o Variación de sentido de giro.
 - o Partidas suaves.
- Comandos para el control de motores. (T/P)
- Diseño y aplicación de rutinas de conteo de objetos. (T/P)

3ª Unidad :

- Sensores de tacto y finales de carrera.
- Aplicaciones práctica para sensores de tacto. (T/P)
- Usos de sensores de tacto en sistemas neumáticos/hidráulicos.
- Sensores y activación de alarmas visibles y/o audibles. (T/P)

4ª Unidad :

- Conteo de objetos mediante sensores (T/P) (Ejem. Sensor Infrarrojo IRPD).
- Control mediante teclado del PC.
- Sensado de luz e interacción con elementos motrices. (T/P)
- Adquisición de datos usando sensores (T/P)
- Lectura y escritura de memoria EEPROM.
- Almacenamiento de datos en memoria.
- Graficación en tiempo real.

(T/P) = Teoría y Practica.

