

Facultad de Ingeniería
Universidad Católica del Maule
Campus San Miguel
Profesor: Dr. Fernando Tapia Ramírez

Laboratorio 1

Arquitectura de Computadores

Aprendizaje Esperado

- Comprender las etapas asociadas a la transmisión serial de datos.
- Evidenciar de forma experimental, la funcionalidad de protocolos estándar para la transmisión y recepción serial de información.

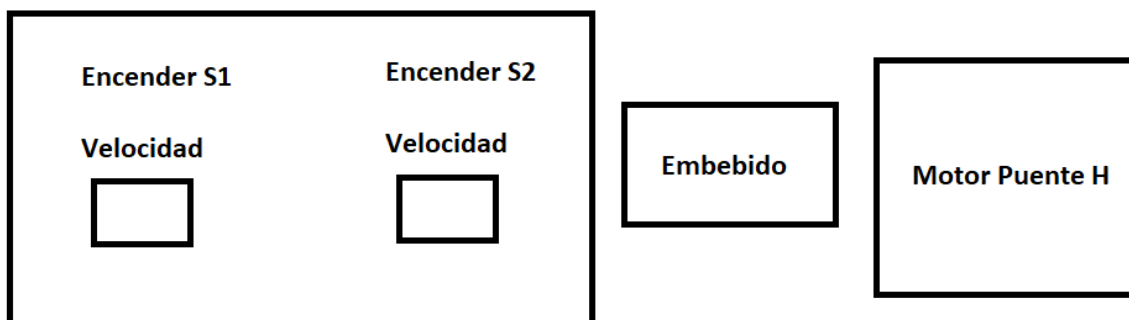
Descripción de la actividad:

Utilizando un Sistema Embebido, que opera utilizando un micro controlador, bajo la arquitectura de Harvard, llevarán a cabo el diseño de casos de aplicación de transmisión y recepción de la información utilizando un software como la puesta en servicio 3 casos asignados. Deberá crear tanto los circuitos pertinentes como también las aplicaciones respectivas para tal efecto.

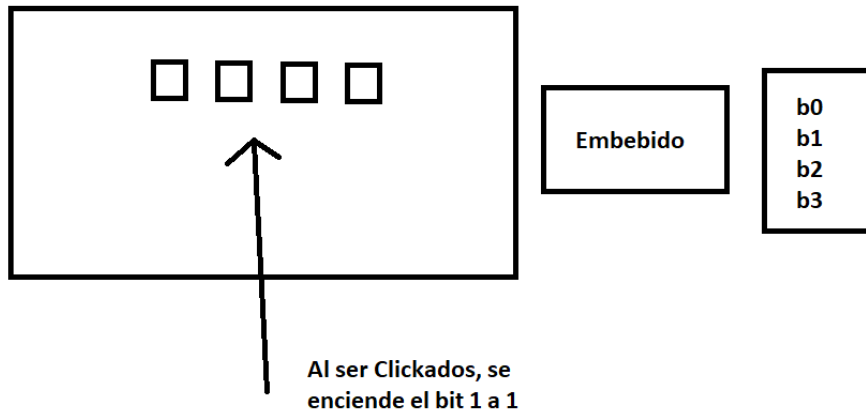
La modalidad de ésta actividad experimental, se basa en la resolución de problemas, que incluyen desarrollo interfaz hombre máquina, mas hardware de prueba.

Actividad preparatoria:

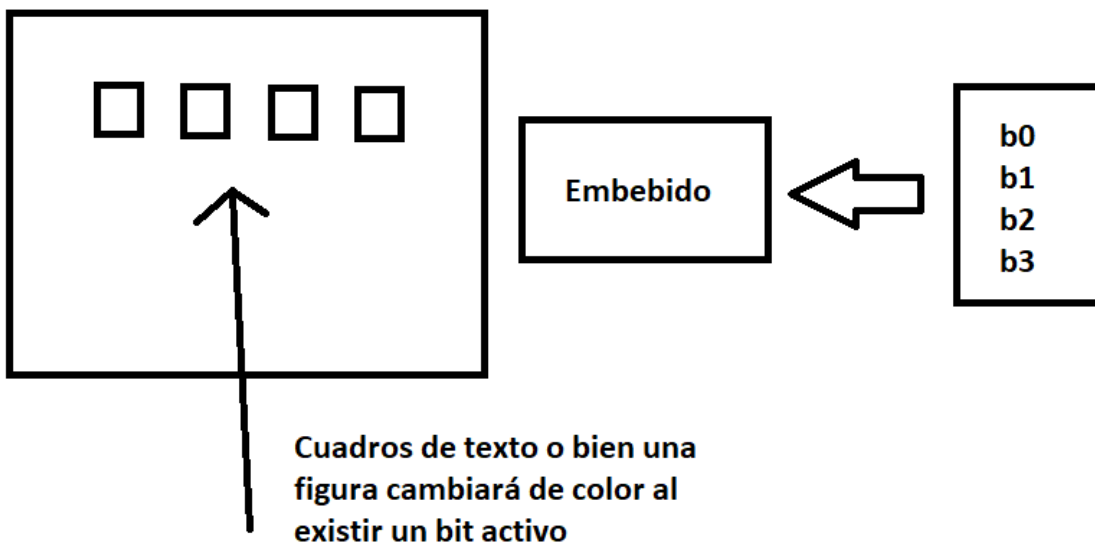
1. **Sistema de encendido, inversión de giro y velocidad de un motor DC.**



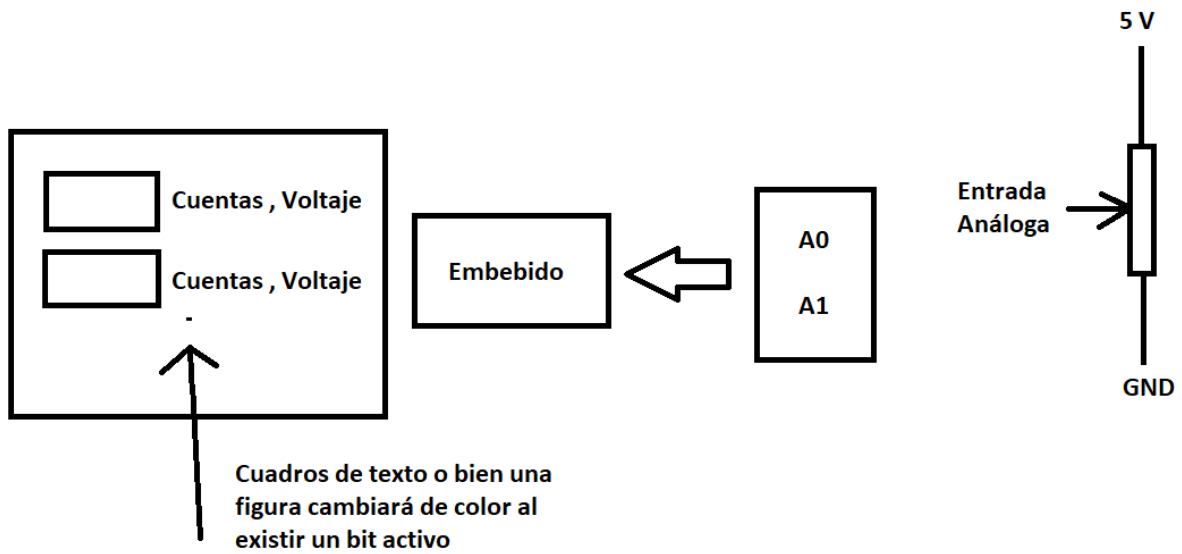
2. Control Multibit



3. Lectura de Bit
















4. Lectura de 2 variables análogas



Actividad Experimental:

1. Deberá en los tiempos disponibles de aula, presentar cada uno de los casos descritos.
2. En ésta instancia no se pedirá informe, pero si los algoritmos debidamente ordenados por caso entregados en un archivo comprimido, junto con los diagramas respectivos de conectividad.

Ejemplo de organización del directorio

- ▼  Nombre de 1 integrante
 - ▼  Caso 1
 -  Arduino
 -  Visual Studio
 - ▼  Caso 2
 -  Arduino
 -  Visual Studio
 - ▼  Caso 3
 -  Arduino
 -  Visual Studio
 - ▼  Caso 4
 -  Arduino
 -  Visual Studio

Bibliografía de consulta y referencia para la confección de la actividad.

- [1] M. 2. DEMO, *Matlab 2013*, 2019.
- [2] F. B. 0.93, *Software GNU*, Frankfort, 2019.
- [3] A. Alcazar, «Microprocesadores y Software,» 26 Marzo 2019. [En línea]. Available: <http://microsysoftware.blogspot.com/>.
- [4] R. S. Vicente, «Blog Personal,» UNAM, 14 Marzo 2019. [En línea]. Available: <https://paraque.net/sirve-un-osciloscopio/>.
- [5] T. Ronald, *Sistemas Digitales*, Mexico: Pearson Prentice Hall, 2015.