

Proyecto

Tema: Diseño e implementación de un sistema de adquisición de datos que monitorea la deformación del material en varios puntos del link de un manipulador o brazo robótico.

Plan de Trabajo:

Semana	Actividad
4	Familiarizarse con las galgas extensiométricas, tipos de galgas, aplicaciones, formas de conexionado.
5	Familiarizarse con las galgas extensiométricas, tipos de galgas, aplicaciones para medir deformación de materiales (variables como deformación transversal, torsión, <i>shear-force</i> etc.), esquemas de conexionado.
6	Generar una propuesta técnica sobre el diseño e implementación del sistema de adquisición de datos para monitorear la deformación del material en varios puntos del link de un manipulador o brazo robótico. OBSERVACIÓN: Detallar tanto desarrollo en hardware-software. (Para el desarrollo del software se sugiere utilizar en lab-windows, negociable!!)
7	Implementación del hardware de adquisición de las señales
8	Implementación del hardware de adquisición de las señales
9	Implementación del software de adquisición de las señales
10	Pruebas hardware-software
11	Pruebas hardware-software
12	Entrega del sistema funcionando, informe técnico y devolución de los materiales prestados.

Lugar de trabajo: Laboratorio de Robótica Labc-301.

Fechas de entrega: Una vez a la semana, día por definir con los estudiantes.

Material entregado:

1. CD strain gage and accessories catalogs
2. XTR106PA 3 encapsulados de 14 pines.
3. RCV420JP 3 encapsulados de 16 pines.
4. Material recopilado en la web que puede ser encontrado en:
5. <http://prof.usb.ve/cmquiroz/mecatronica/galgas.zip>

Referencias:

- <http://www.omega.com>
 - Revisar lo referente a galgas extensiométricas y acondicionamiento de señales.
 - Revisar los componentes SG-3/350-XY41 y SG-6/350-TY47 y los periféricos necesarios para su conexionado.
- <http://www.blh.de>
- Para la generación del informe técnico se recomienda revisar el documento http://prof.usb.ve/cmquiroz/ec3882/doc_tec_ec3882.pdf