

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Campus Ciudad de México

Escuela de Ingeniería y Ciencias

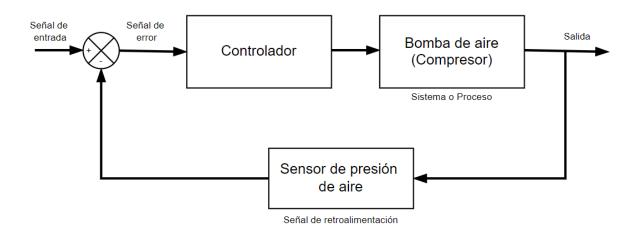
# Diseño de Sistemas Embebidos Avanzados

Profesor de Reto: Rolando Bautista Montesano

#### Reto Actividad 1

Johan Donato Cabrera Martínez - A01657922 Carlos Andrés Barredez Ríos - A01653183

→ Identificar los elementos del lazo cerrado de control para cada sistema. Explicar detalladamente el funcionamiento de cada uno de ellos.



<sup>\*</sup>Bomba de aire (Compresor)

Es la máquina que toma aire del ambiente, lo almacena y comprime dentro de un depósito para que con ese aire se pueda mantener y ajustar la presión de las llantas del tractor dependiendo en qué terreno se encuentre.

## \*Sensor de presión de aire

Es el dispositivo que mantiene censando la presión de los neumáticos para verificar que en todo momento se encuentre en el valor que debería de acuerdo al terreno donde se encuentre y funcionen de la mejor manera posible.

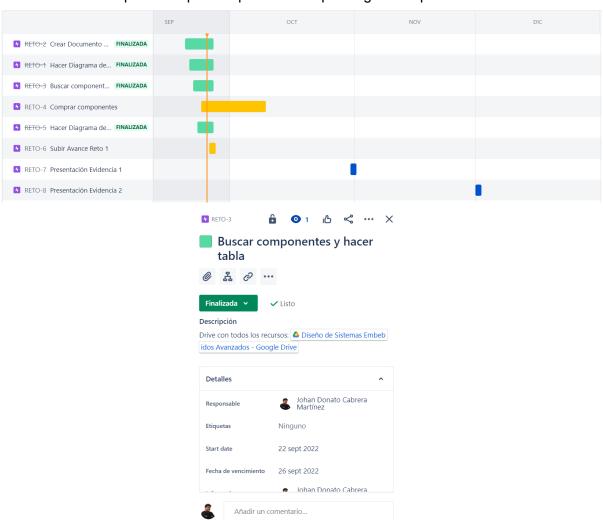
→ Buscar potenciales sensores y actuadores para cada sistema. Al menos 3 alternativas para cada dispositivo. Tope de presupuesto - \$2000 MXN

Puede ver la tabla original y abrir la URL de los productos a través del siguiente link: <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/1d5VuIBErPj0QPVf6yucaAE4XNdfh4ttwyWsN0-Xrj94/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/spreadsheets/d/1d5VuIBErPj0QPVf6yucaAE4XNdfh4ttwyWsN0-Xrj94/edit?usp=sharing</a>

ID	Nombre	Características	Precio	Rating	Tiempo de entrega	Protocolo de comunicación	URL
1	Sensor emisor de transductor de presión	Voltaje: 5Vcc, Presión: 150 psi, Rosca 1/8" N	\$247.00	****	3 semanas	Analog	https://www.amazon.com.i
2	Sensor De Presion Diferenecial Mpx10dp	Voltaje: 5Vcc, Corriente de suministro: 6 mA,	\$298.00	****	1 día	Analog	https://articulo.mercadolibi
3	Sensor Analogico Presion Aire XGZP6847A	Voltaje: 3.3 o 5 Vcc, Corriente: <50 mA, Ran	\$210.00	****	3 dias	Analog	https://articulo.mercadolibi
4	Sensor De Presión Aire 174psi	Voltaje de trabajo: 5 V, Voltaje de salida: 0.5	\$355.83	****	1 día	Analog	https://articulo.mercadolibi
5	Sensor De Presión Honeywell 40pc100g	Presión de trabajo: 0 psi to 100 psi, Exactitud	\$799.00	****	5 dias	Analog	https://articulo.mercadolibi
6	Sensor Transmisor De Presión G1/2 Flat Flim	Voltaje de alimentación: 5VDC, Señal de sali	\$686.91	****	1 semana	Analog	https://articulo.mercadolibi
7	D6F-PH0025AMD2	Presión de operación 0 ~ 0.04PSI (0 ~ 0.25k	\$582.15	N/A	1 a 5 dias	I <sup>2</sup> C	https://www.digikey.com.m
8	D6F-PH5050AD4	Presión de operación -0.07 ~ 0.07PSI (-0.50	\$608.82	N/A	1 a 5 dias	I <sup>2</sup> C	https://www.digikey.com.m

### → Diagrama de Gantt

Para este punto se utilizó la herramienta de gestión de proyectos de Atlassian llamada Jira, ya que es un software muy útil y que nos ayuda bastante a organizar las tareas, ver fechas, asignar tareas y responsables, etc. A continuación mostramos como se ve nuestra hoja de ruta (Diagrama de Gantt) en general, y mostramos una de las 8 tareas que hasta el momento llevamos para ver que campos son los que asignamos para cada tarea.



De igual manera compartimos un link para poder entrar, ver e interactuar más directamente con nuestro proyecto de Jira en donde esta la hoja de ruta o Diagrama de Gantt: <a href="https://donato-cabrera.atlassian.net/jira/software/projects/RETO/boards/1/roadmap?timeline=MONTHS&shared=&atlOrigin=eyJpljoiOWZhODdhYjg1ODUxNDYwYzgwZDk3MjMyMDNhYzkxOTEiLCJwljoiaiJ9">https://donato-cabrera.atlassian.net/jira/software/projects/RETO/boards/1/roadmap?timeline=MONTHS&shared=&atlOrigin=eyJpljoiOWZhODdhYjg1ODUxNDYwYzgwZDk3MjMyMDNhYzkxOTEiLCJwljoiaiJ9</a>

# → Generar un diagrama de flujo del sistema elegido

