
Evidencia 1. Cuadro comparativo. Identificar los elementos aplicables a un proceso de automatización.

Instructor: **Eduardo Hernández Cortés**
Jeisson J. Valencia V. ^a – pescres@gmail.com
Introducción a Sistemas de Automatización - 2810836
13 de agosto de 2023



^a<https://orcid.org/0000-0002-2931-0198>

Una de las cosas más importantes a la hora de automatizar procesos, es conocer e identificar, los elementos como sensores que se pueden aplicar a un proceso; esto con el fin de seleccionar el más adecuado, teniendo en cuenta aspectos técnicos, tiempo y costos de los mismos. Para desarrollar esta actividad consulte el material de formación “Introducción a los sistemas automatizados” y el documento “Sensores y actuadores”, que encuentra disponible en el material complementario correspondiente a esta actividad de aprendizaje. Luego de estas lecturas, complete la tabla sobre los elementos que se presentan a continuación, describiendo en ella lo siguiente: Tipo, Características, Aplicaciones del dispositivo que se muestra en cada imagen.

Posteriormente, analice y elabore un cuadro comparativo con esta información; adicione las conclusiones que considere relevantes frente a la información depositada en la tabla.

En la tabla 1 se realiza una comparación de los sensores presentados en la tabla 2

Similitudes	Diferencias
<ul style="list-style-type: none">■ Todos son sensores que transforman señales ambientales en señales eléctricas que luego podrán ser utilizadas para ser analizadas.■ cada uno reacciona a los cambios que se presentan en la magnitud que registran.■ cada uno debe de tener<ul style="list-style-type: none">● Rango de medida● Precisión● Offset o desviación de cero● Linealidad o correlación lineal● Sensibilidad de un sensor● Resolución● Rapidez de respuesta	<ul style="list-style-type: none">■ Se puede notar que cada sensor funciona de una manera diferente ya que reaccionan a estímulos diferentes.■ cada uno está especializado para medir una magnitud física: sonido, presión, luz.

Cuadro 1: Similitudes y diferencias de sensores en la tabla 2

Imagen	Tipo	Características y actuadores
 <p>Fuente: Focus Technology (s.f.)</p>	<p>Sensor capacitivo de desplazamiento de plástico para detección de plástico CM30-3020NC [1]</p>	<p>puede detectar objetivos sólidos o líquidos sin contacto físico. Para detectar estos objetivos, los sensores capacitivos emiten un campo eléctrico desde el extremo de detección del sensor. Cualquier objetivo que pueda interrumpir este campo eléctrico puede ser detectado por un sensor capacitivo.</p>
 <p>Fuente: Electrónica Embajadores (2017)</p>	<p>MSSTC11DA40 MICROSWITCH ROLLER LEVER CO CONTACT [?]</p>	<p>interructor de contacto momentaneo</p>
 <p>Fuente: SENA (2018)</p>	<p>Sensor óptico de barrera[?]</p>	<p>Detectan la presencia de un objeto por medio de una fuente de luz o fotoemisor, como puede ser un diodo LED de luz visible o de luz infrarroja.</p>
 <p>Fuente: Direct Industry (s.f.)</p>	<p>Radar sin contacto Micropilot FMR67[?]</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de nivel, continua y sin contacto, en sólidos granulados de pulverulentos a grumosos • Antena de goteo de PTFE o antena con recubrimiento de PTFE de montaje enrasado • Rango de medición máximo: 125 m (410 ft) • Temperatura: -40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F) • Presión: -1 ... +16 bar (-14,5 ... +232 psi) • Precisión: ± 3 mm (0,12 in) • Protocolo de linealidad (a 3 puntos, a 5 puntos)

Cuadro 2: Diferentes sensores presentados en la guía de aprendizaje

Referencias

- [1] usyumu. Sensor capacitivo de desplazamiento de plástico para detección de plástico cm30-3020nc,