

Sensores



C1.5 Reto en clase

Tipo de sensores de acuerdo con su uso aplicativo.



Instrucciones

- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema tipos de sensores, contestar lo que se indica dentro del apartado desarrollo.
- Toda actividad o reto se deberá realizar utilizando el estilo **Markdown con extension .md** y el entorno de desarrollo VSCode, debiendo ser elaborado como un documento **single page**, es decir si el documento cuanta con imágenes, enlaces o cualquier documento externo debe ser accedido desde etiquetas y enlaces.
- Es requisito que el archivo .md contenga una etiqueta del enlace al repositorio de su documento en Github, por ejemplo **Enlace a mi GitHub**
- Al concluir el reto el reto se deberá subir a github el archivo .md creado.
- Desde el archivo .md se debe exportar un archivo .pdf con la nomenclatura **C1.5_NombreAlumno_Equipo.pdf**, el cual deberá subirse a classroom dentro de su apartado correspondiente, para que sirva como evidencia de su entrega; siendo esta plataforma **oficial** aquí se recibirá la calificación de su actividad por individual.
- Considerando que el archivo .pdf, fue obtenido desde archivo .md, ambos deben ser idénticos y mostrar el mismo contenido.
- Su repositorio ademas de que debe contar con un archivo **readme.md** dentro de su directorio raíz, con la información como datos del estudiante, equipo de trabajo, materia, carrera, datos del asesor, e incluso logotipo o imágenes, debe tener un apartado de contenidos o indice, los cuales realmente son ligas o **enlaces a sus documentos .md**, *evite utilizar texto* para indicar enlaces internos o externo.
- Se propone una estructura tal como esta indicada abajo, sin embargo puede utilizarse cualquier otra que le apoye para organizar su repositorio.

```
| readme.md
| | blog
| | | C0.1_x.md
| | | C0.2_x.md
| | | C1.1_x.md
| | | C1.2_x.md
| | | C1.3_x.md
| | | C1.4_x.md
| | | C1.5_x.md
| | img
| | docs
| | | A1.1_x.md
| | | A1.2_x.md
```



Desarrollo

1. Dada la siguiente tabla responda mínimo tres tipos de sensores que se podrían utilizar en función a la variable a medir en cada aplicación

Usos aplicativos	Tipo de sensor
Temperatura	Termisores, Termopares y RTD
Presencia	Magnéticos, Infrarrojos y Ultrasonido
Distancia	Infrarrojo, Ultrasónico y Capacitivos
Presión	Piezoeléctricos, Magnetoresistivos, Resistivos
Iluminación	Fotorresistivos (LDR), Fotoeléctricos y Fibra optica

2. Investigue en caso de considerarlo, sobre que tipo de sensores pueden ser utilizados para las siguientes condiciones:

- Que tipo de sensor se requiere para identificar cuantos televisores están siendo manufacturados en una linea producción?

Sensores Fotoeléctricos de barrera o emisor/receptor

Estos sensores son muy buenos ya que alcanzan rangos muy largos de deteccion, en este escenario de linea produccion y lo que se desea lograr no tendria ningun problema.

- Que tipo de sensor se requiere para detectar cuando una persona entra a un cuarto de seguridad?

Sensor fotoeléctricos de barrera o emisor/receptor

Como se explico en la anterior pregunta seria un buen candidato ya que si lo coloca en la puerta un receptor y en el otro el emisor detectaria el movimiento de una persona al entrar.

- Que tipo de sensor se requiere para encender una lampara durante las noches y durante el dia se apague.

Fotorresistivos (LDR)

Como lo que vimos en la practica pasada con la fotoresistencia RDL que se utiliza para controlar el circuito de si se prende o se apaga y este es el ideal para esta cituacion ya que lo simulamos y vimos como trabaja.

- Que tipo de sensor se requiere para saber que tanto ha subido el nivel de temperatura en el ambiente en una zona especifica?

DHT11

Este es un senor enargado para la medicion de temperatura que tiene a su alrededor , sabiendo eso considero que es un buen candidato para esta situacion.

- Que tipo de sensor se requiere para conocer cuanto pesa un producto que se esta vendiendo por kilogramos?

MD201160-1335

En la investigacion que realice encuentre este sensor que se me hizo que seria un buen sensor para dicha actividad ya que puede soportar mucho peso y medir hasta 200 kg.

- Que tipo de sensor se requiere para saber a que distancia esta acercándose un objeto a otro para evitar que halla un impacto?

Sensor de proximidad Ultrasónico

Como ya he trabajado con este snero se su comportamienoto y es ideal para esta ya que reconoce objetos desde distancias que tu puedes pogramarle y asi podeer hacer que esquive obstaculos o objetos y no chique con ninguno de ellos.

**Rubrica**

Criterios	Descripción	Puntaje
Instrucciones	Se cumple con cada uno de los puntos indicados dentro del apartado Instrucciones?	20
Desarrollo	Se respondió a cada uno de los puntos solicitados dentro del desarrollo de la actividad?	80

[Link de GitHub](#)