

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, Magnetorresistivos, 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.

Este sensor se caracteriza por identificar casi cualquier cosa sin importar el angulo en el cual este se observe. Este sensor podria identificar todas las televisiones en la linea de produccion

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

Sensor fotoeléctricos de barrera o emisor/receptor

Este sensor detectaria a cualquier persona que entrar al cuarto sin importar el lugar donde se coloque

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

Fotorresistivos (LDR)

Este sensor es el ideal ya que cuando deja de recibir luz se enciende automaticamente

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

DHT22

Escogeria este sensor ya que mide la temperatura de un lugar de una manera mas precisa a comparacion de otros

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

MD201160-1335

Escogeria este sensor ya que pesa en kilogramos y tiene un rango de 50 kg a 200 kg. Ya si se ocupa saber el peso de cualquier objeto de mas de 200 kilogramos se puede hacer un arreglo de hasta 4 sensores de este tipo para extender el rango de peso

- 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

Este sensor es el mas idoneo ya que mediante la emision de ultrasonidos puede detectar un objeto dentro de un cierto rango En el momento que esto pase se le puede colocar una alerta para evitar la colision



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 |



[Enlace a mi GitHub](#)