Sensores



Z C1.4 Reto en clase

Circuito electrónico para el acondicionamiento de señal con un amplificador operacional



Instrucciones

- De acuerdo con la información presentada por el asesor referente al tema acondicionadores de señal, 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 C1.4_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
 C0.3_x.md
| img
  | A0.1 x.md
| A0.2_x.md
```



Problema a resolver:

1. Calcular el valor de R1 y R2 que se requiere, para obtener una voltaje de salida de 3.3v, dado que el Voltaje de entrada es de 2.5v? Explique el procedimiento utilizado para realizar el calculo y considere valores comerciales para las resistencias que se considere utilizar. Valores de resistencias

DATOS	FORMULA	SUSTITUCION
Vout = 3.3 v	Vout = Vin (1 + R2/R1)	R2/R1 = (3.3 V/ 2.5 V) -1
Vin = 2.5 v	R2/R1 = (Vout/ Vin) -1	R2/R1 = 0.32 Ohms

```
Ri = 1000 Ohms
Rii = 56 Ohms
R2 = Ri + Rii
R2 = 1056 Ohms
R1 = 3300 Ohms
```

Formula : Vout = Vin (1 + R2/R1)

Comprobación

```
Vout = 2.5 (1 + (1056/3300))

Vout = 2.5 (1 + 0.32 )

Vout = 2.5 (1.32)

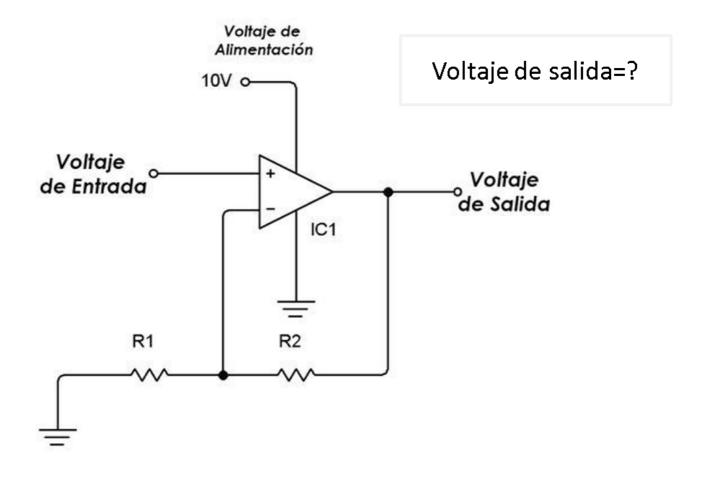
Vout = 3.3 V

Vin = Vout / (1 + R2/R1)

Vin = 3.3 V / (1 + (0.320hms))

Vin = 3.3 / 1.32

Vin = 2.5 V
```





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

