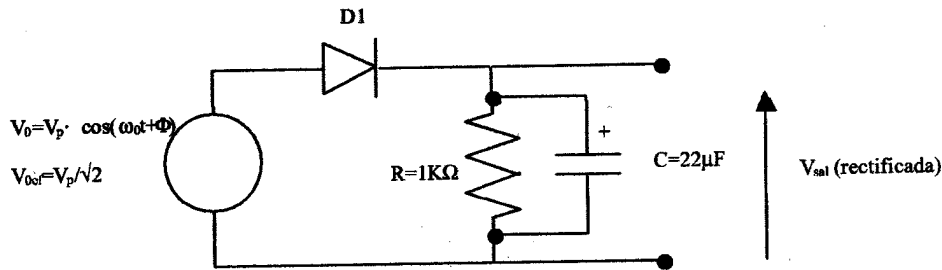


Práctica 3

Rectificador de media onda

P 3.3.1

Montamos el circuito rectificador de media onda siguiendo el esquema:



pero sin el condensador de 22uF.

En el channel 1 visualizamos la tensión en bornas del generador y la almacenamos en REF3.

En el channel 2 hacemos lo mismo con la tensión de salida del circuito.

Gráficamente son diferentes.

En el menú medidas vemos el Valor medio de la tensión de salida: **-168mV**

Almacenamos la forma de onda de la tensión de salida en REF1

P 3.3.1.2

Ponemos el condensador de 22 uF en el circuito y tras medir la tensión de salida la comparamos con la REF 1 y REF 3.

Observamos una variación al cabo de un tiempo y, tras haberla medido, almacenamos en REF 2 la forma de onda de salida.

Su valor pico a pico es de: **408 mV**

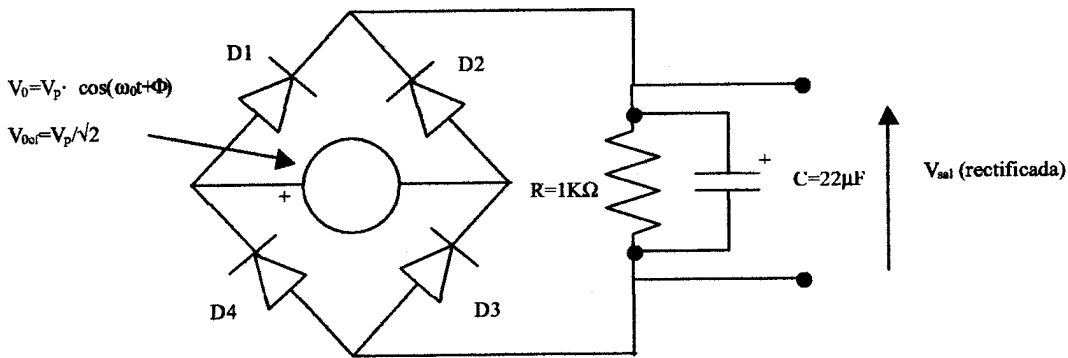
El nuevo valor medio (con el condensador) es de: **-15,8 mV**

Como nos salen componentes negativas el profesor sugiere cambiar la sonda, la cambiamos y no varía el resultado, luego puede ser debido a un malfuncionamiento del aparato.

Rectificador de onda completa

P 3.3.2.1

Montamos el puente rectificador de onda siguiente



sin el condensador de 22uF.

Recuperamos la forma de onda de la tensión de entrada que guardamos en REF3 y con el canal 1 mostramos la tensión de salida.

–El diodo no deja pasar la corriente cuando la polaridad es negativa.

–Elimina todos los niveles negativos y por lo tanto aumenta el promedio.

El valor medio de la tensión de salida es **2,48V**, lo comparamos con el obtenido en 3.3.1.1. y vemos que éste es mayor.

Almacenamos esa forma de onda en REF4

P 3.3.2.2

Incluimos ahora el condensador de 22 uF y lo observamos en la pantalla junto con REF3 y REF4.

Medimos con los cursores el valor pico a pico: **660 mV**

El Valor Medio: **2,70 V**

La V de salida: **4,20V**

Y lo guardamos en Ref 1.

Calculamos ahora la eficiencia de rectificación $E(\%)$ y el cociente de rizado $R(\%)$

$E(\%) =$

$E(\%) =$

$R(\%) =$