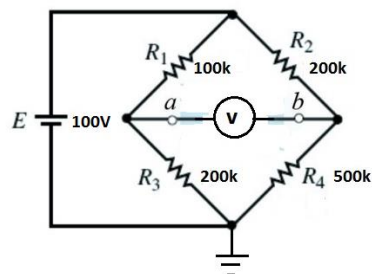


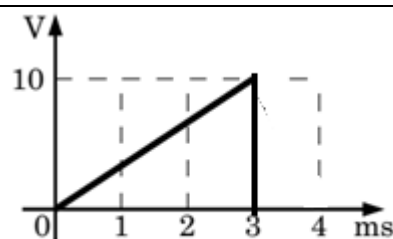
Nombre y apellido: _____ Padrón _____ Curso: _____

Cantidad de hojas entregadas _____

- 1) Para el circuito de la figura, determine los valores máximo y mínimo que indicaría un voltímetro digital con alcances: 5-25-50-250-500V y sensibilidad de 20 k Ω /V, clase 3 y 50 divisiones.



- 2) Se mide una tensión periódica, de la cual se dibuja un período en la figura. a) Determine, por favor, el valor indicado por un voltímetro digital de valor medio (DVM) de 4 $\frac{3}{4}$ dígitos de onda completa en AC. La incertidumbre es $\pm(0,5\%+2dg)$. b) Si luego la señal se mide con un volt. de las mismas características, pero de valor eficaz verdadero AC, qué valor indicaría?



- 3) Por favor, bosqueje un circuito conceptual que pueda usarse para medir resistencia en un DVM. ¿Cuál es una fuente de error sistemático y cómo podría corregirse?
- 4) Para medir una resistencia desconocida, se usa la conexión corta. Los valores medidos son $V=7.95V \pm 0.15V$; $I=392.5\mu A \pm 0.2\mu A$. Se conoce además que $R_V=100k\Omega$ y $R_A=50\Omega$. a) Indique, por favor, el valor atribuido a la resistencia desconocida.(con incertidumbre). b) ¿Existe algún error sistemático? c) Es una opción correcta esta conexión?
- 5) Se tiene una fuente, de la que se conoce que la tensión en vacío es $10.0 V \pm 0.1V$ y que la tensión con una corriente de $0,5 A \pm 0,2 A$ es $5 V \pm 0,1 V$, por favor, determine el valor de la regulación de carga y dibuje el modelo circuital de la fuente en las condiciones indicadas, admitiendo que la misma se encuentra en la zona lineal de trabajo.

Ejercicio 1(2p)		Ejercicio 2 (3p)		Ejercicio 3 (2p)		Ejercicio 4 (2p)			Ejercicio 5 (1p)	
A	B	A	B	A	B	A	B	C	A	B

Primera calificación _____

Calificación final _____

ACLARACIONES:

IBM=Instrumento de Bobina Móvil

ORC=Osciloscopio de Rayos Catódicos

ddp=Diferencia de Potencial

CU=Contador Universal

MMD=Multímetro Digital

Por favor ponga en cada hoja su nombre y apellido, número de padrón y el número de hoja correspondiente. Cuente la cantidad total de hojas entregadas INCLUYENDO ésta y complete el cuadro de arriba de esta hoja.

Las condiciones que se creen no especificadas deberán ser establecidas explícitamente antes de hacer los cálculos. Si hay errores, indíquelos. Si sobran datos o son incompatibles, justifique cuáles usa.

Expresar correctamente las unidades de medida, las incertidumbres y proponer respuestas breves; todos estos factores afectan la calificación. Un error conceptual o una cantidad incorrecta pueden invalidar la respuesta.

(*) Las preguntas 1, 2, 3, 4 y 5 evalúan distintos conceptos por lo que la evaluación es global