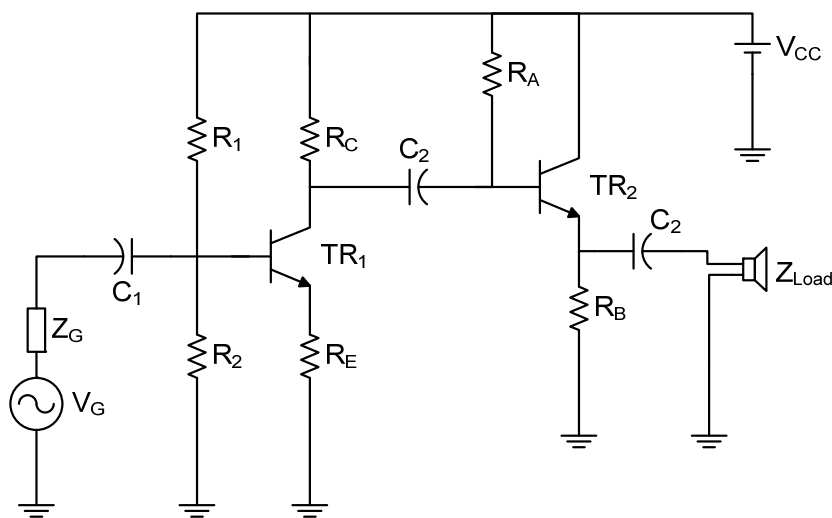


<b>Calificación:</b>	
----------------------	--

Apellidos..... Nombre.....

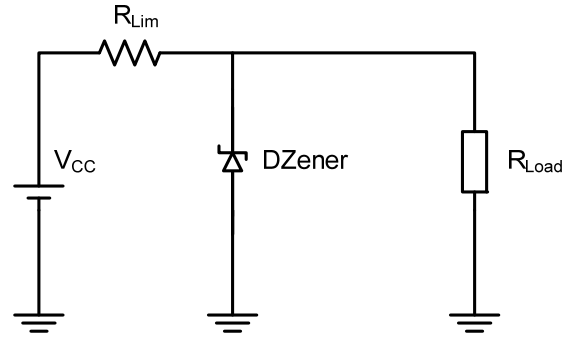
- T1.-** Disposición circuital paso-banda: Conceptos básicos, Circuitos de obtención, Diagramas de Bode en amplitud y fase, Curva temporal entrada/salida para una frecuencia de entrada igual a la central, etc. (0.25p)
- T2.-** Diodo Zener. Características y aproximaciones: Descripción, Funcionamiento, Curvas características, Aproximaciones de funcionamiento, Ecuaciones razonadas de cálculo, etc. (1p)
- T3.-** Polarización de colector con transistores bipolares. Disposición circuital, funcionamiento detallado, efecto de realimentación, obtención de valores de componentes principales, regla para un buen diseño, etc. (0.75p)
- T4.-** Polarización de un JFET por división de tensión. Circuito, Funcionamiento detallado, Ecuaciones razonadas de cálculo, Recta de carga, etc. (0.75p)
- T5.-** Constitución y funcionamiento de un MOSFET de acumulación: Modelo constructivo, Funcionamiento detallado, Zonas de trabajo, etc. (1p)
- T6.-** Polarización por divisor de tensión con MOSFET de acumulación. Circuito, Funcionamiento detallado, Ecuaciones razonadas de cálculo, Recta de carga, Puntos característicos que definen su funcionamiento, etc. (0.75p)
- T7.-** Para el circuito de la figura: (modelo en "R")
  - Dibuje el circuito completo equivalente de c.a.
  - Deduzca razonadamente la expresión de la impedancia de entrada del circuito completo. (0.5p)



**P1.-** En el circuito de la figura, calcular: (1p)

- Valores de la tensión de alimentación que hacen trabajar al diodo zener en zona de ruptura. Seleccione  $I_Z$  entre 10%-80% de la corriente zener máxima.
- ¿Soportará el diodo zener la desconexión de  $R_{Load}$ ? Justifique sus respuestas.

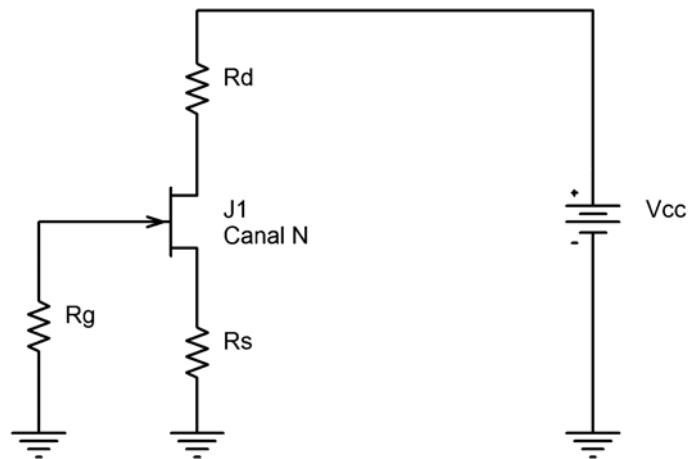
Datos:  $R_{Lim} = 200\Omega$   $R_{Load} = 1100\Omega$   
 $DZener = 1N4742A = 12V$   $I_{ZM} = 76mA$   
 $Z_{Zener} = 9\Omega$



**P2.-** Calcular, para el circuito de la figura: (1p)

- El punto de trabajo del JFET.
- Represente éstos datos sobre las curvas de drenador.

Datos:  $R_D = 110\Omega$   $V_{CC} = 20V$   
 $R_S = 200\Omega$   $V_{GSoff} = -2.3V$   
 $R_G = 1.5M\Omega$   $I_{DSS} = 11mA$



**P3.-** En el circuito de la figura, calcular: (modelo en "π") (1p)

- La impedancia de entrada del circuito.
- La ganancia de tensión del circuito.

Datos:  $R_1 = 5K\Omega$   $V_{CC} = 19V$   
 $R_2 = 2K\Omega$   $R_C = 80\Omega$   
 $R_E = 300\Omega$   $R_{Load} = 80\Omega$   
 $\beta = 210$   $C_1, C_2, C_3 = 100\mu F$

