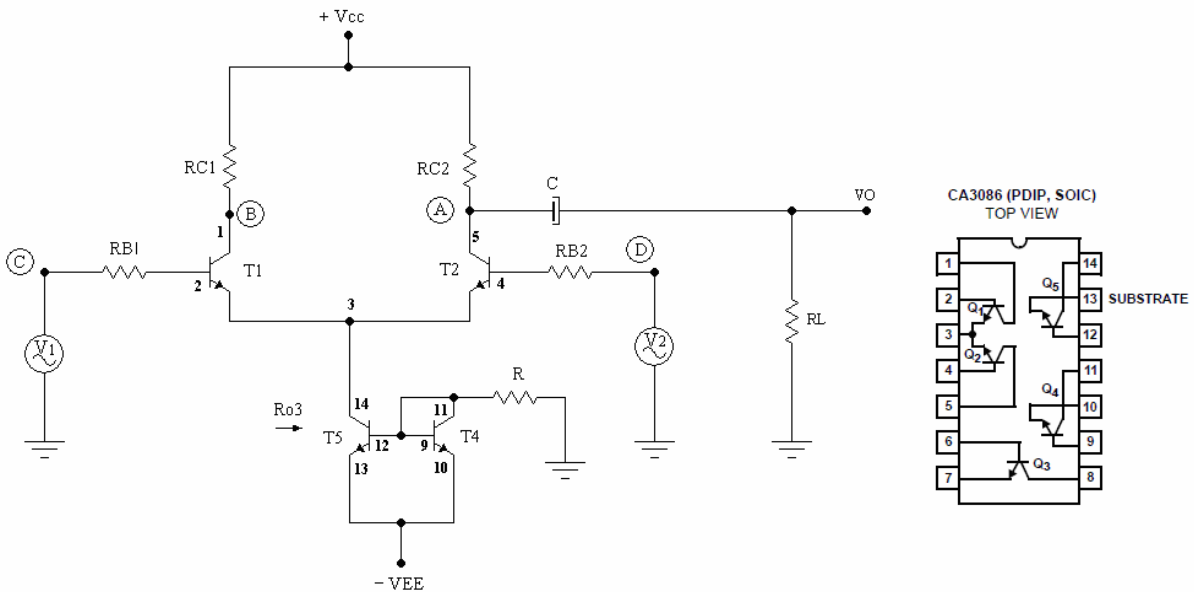




### TRABAJO PRACTICO N°8. ELECTRONICAII AMPLIFICADOR DIFERENCIAL CON FUENTE ESPEJO

**OBJETIVO:** Verificar el funcionamiento de un amplificador diferencial (polarización, señal y relación de rechazo), con fuente de corriente espejo.

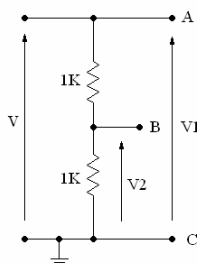
**CIRCUITO:**




T1=T2=T3=T4=CA3086, C= 1uF x25V, RC1=RC2=15KΩ, RB1=RB2=100Ω, Vcc=VEE=±9V, R= 8.2KΩ, RL=10KΩ.

**DESARROLLO:**

- a) Realizar el circuito equivalente de CC y calcular ICQ1, ICQ2, ICQ3, ICQ4, VCEQ1, VCEQ2, VCEQ3, VCEQ4.(anotar en el cuadro).
- b) Armar el circuito, alimentar, conectar a masa ambas entradas y medir ICQ1, ICQ2, ICQ3, ICQ4, VCEQ1, VCEQ2, VCEQ3, VCEQ4. (anotar en el cuadro).
- c) Inyectar al circuito V1 y V2, ambas senoidales de 1Khz, obtenidas del siguiente esquema auxiliar. Anotar los valores pico (se sugieren 50 mv y 30mv respectivamente) y medir vo. V1= V2= V0=



- d) Graficar las señales de los puntos A, B, C y D.
- e) Calcular V0 según las expresiones dadas y verificar similitudes.

	<b>E.T. N° 17 D.E. 13 DON CORNELIO DE SAAVEDRA / AREA ELECTRONICA</b>		
	<b>ALUMNO :</b>	<b>DOCENTE : M. FERNANDEZ</b>	<b>F.R :</b>

**CUADRO DE VALORES:**

**Polarización:**

	mA	mA	mA	mA	V	V	V	V
	ICQ1	ICQ2	ICQ3	ICQ4	VCEQ1	VCEQ2	VCEQ3	VCEQ4
Calculado								
Medido								

- f) Inyectar V1 y V2 ambos senoidales de 1Khz, V1=80mV y V2=30mV.  
g) medir Vo y compararlos con la calculada.

Calculos previos:

Vo=

$$V_o = A_{vd} \cdot \left[ V_d + \frac{V_c}{\rho} \right] =$$

$$V_d = V_2 - V_1 =$$

$$V_c = \frac{V_2 + V_1}{2} =$$

$$\rho = \frac{R_{o3}}{h_{ib1}} = g_{m1} \cdot R_{o3} =$$

$$|A_{vd}| = 20 \cdot I_{cq1} \cdot R_d =$$

$$R_d = R_{C1} // R_L =$$

$$g_{m1} = 40 \cdot I_{cq1} =$$

$$R_{o3} = \frac{1}{\eta_{NPN} \cdot g_{m3}} =$$

**CUESTIONARIO:**

- ¿Qué se logra con la fuente de corriente espejo?
- ¿Por qué se llama fuente espejo?
- ¿Qué diferencias nota respecto de una sola R de emisor?
- ¿Qué sucede con las fases de señal en los puntos A y B respecto de C?

**CONCLUSIONES.**