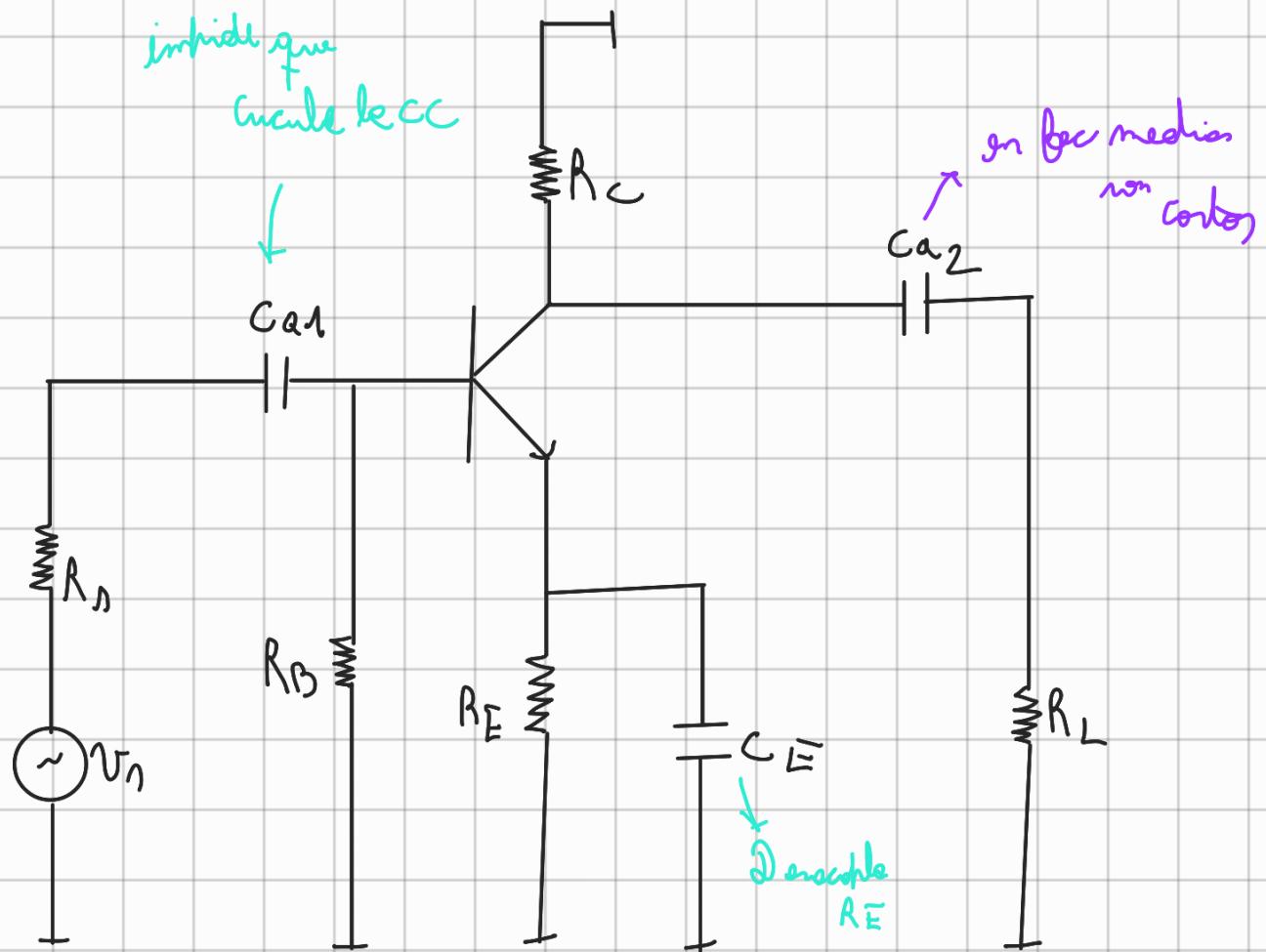


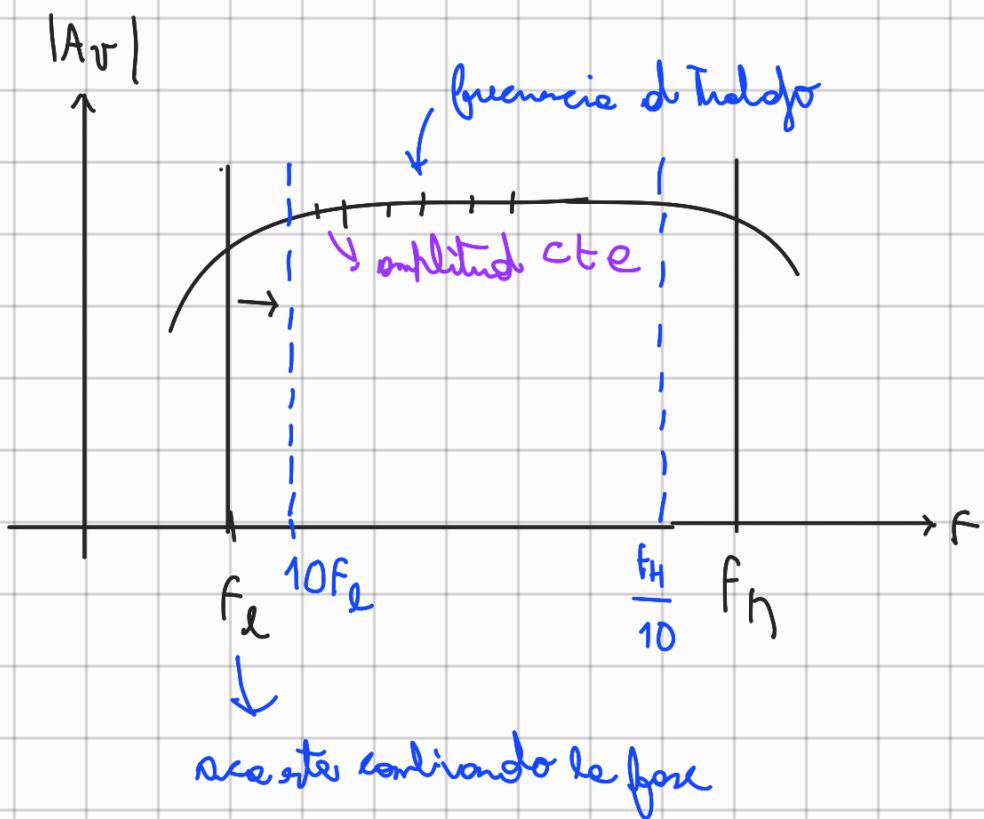
# Respuesta en alta frecuencia



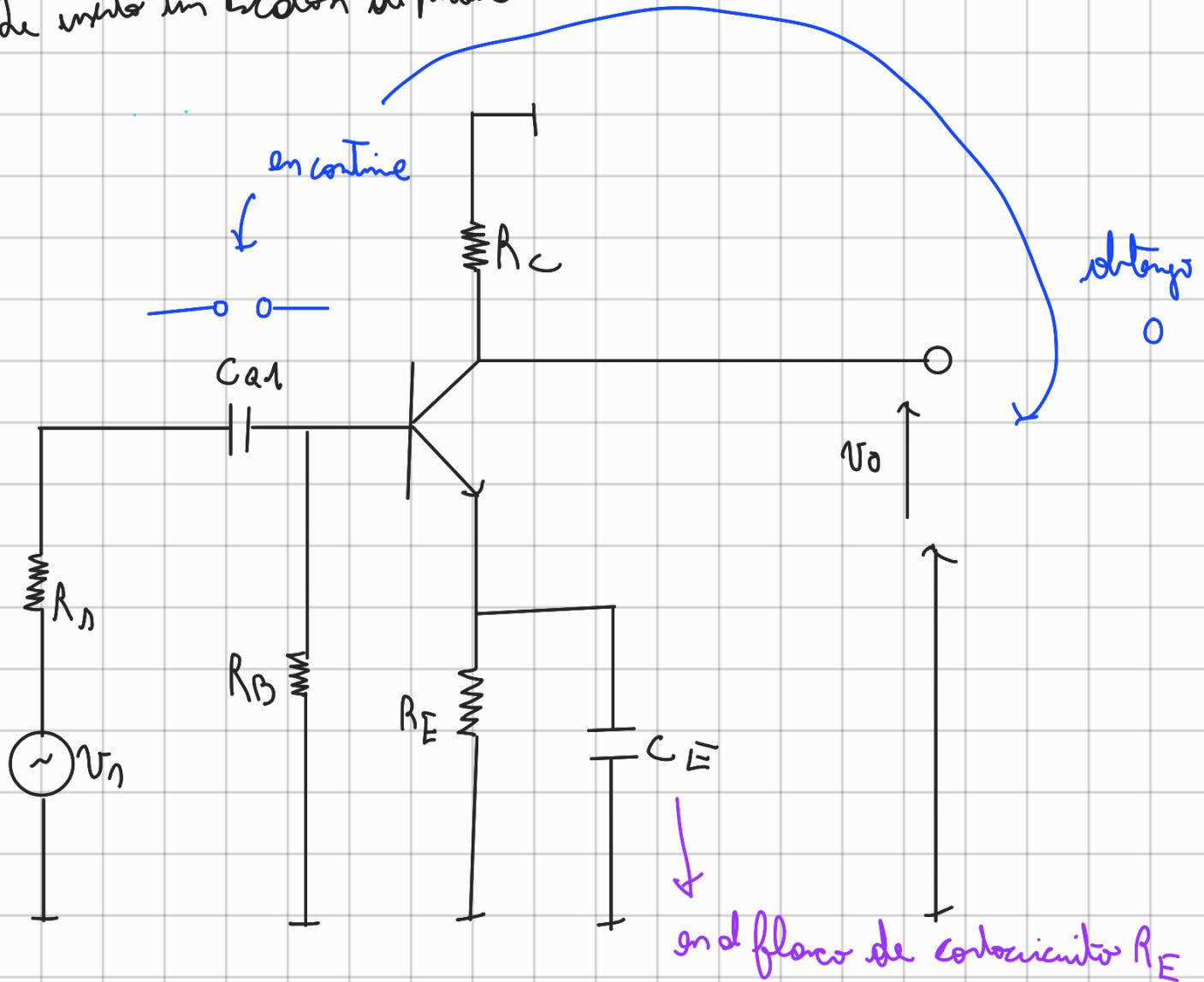
$$|X_C| = \frac{1}{\omega_C}$$

$\downarrow$

$$\frac{1}{2\pi f}$$



Le pongo un escalón de puente



$$A_V = g_m R_C$$

$$\text{Luego } A_V = g_m \frac{R_C}{R_E}$$

en el flujo tengo los componentes de este flujo

o En continuo la transferencia es nula

○ Ni anulgo el tránsito de  $C_A$ , ( $\min C_A$ ) llega a 0 (se sobre la entrada)

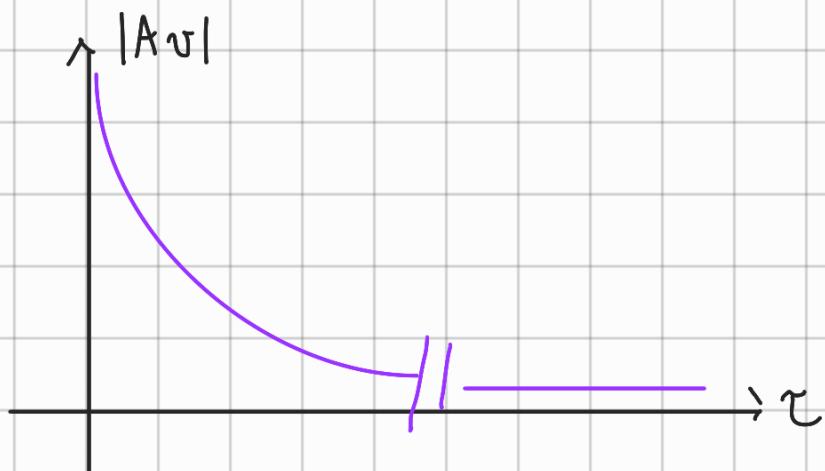


○ Ni anulgo  $C_E$ . ( $\min C_E$ ) disminuye la ganancia en el tiempo

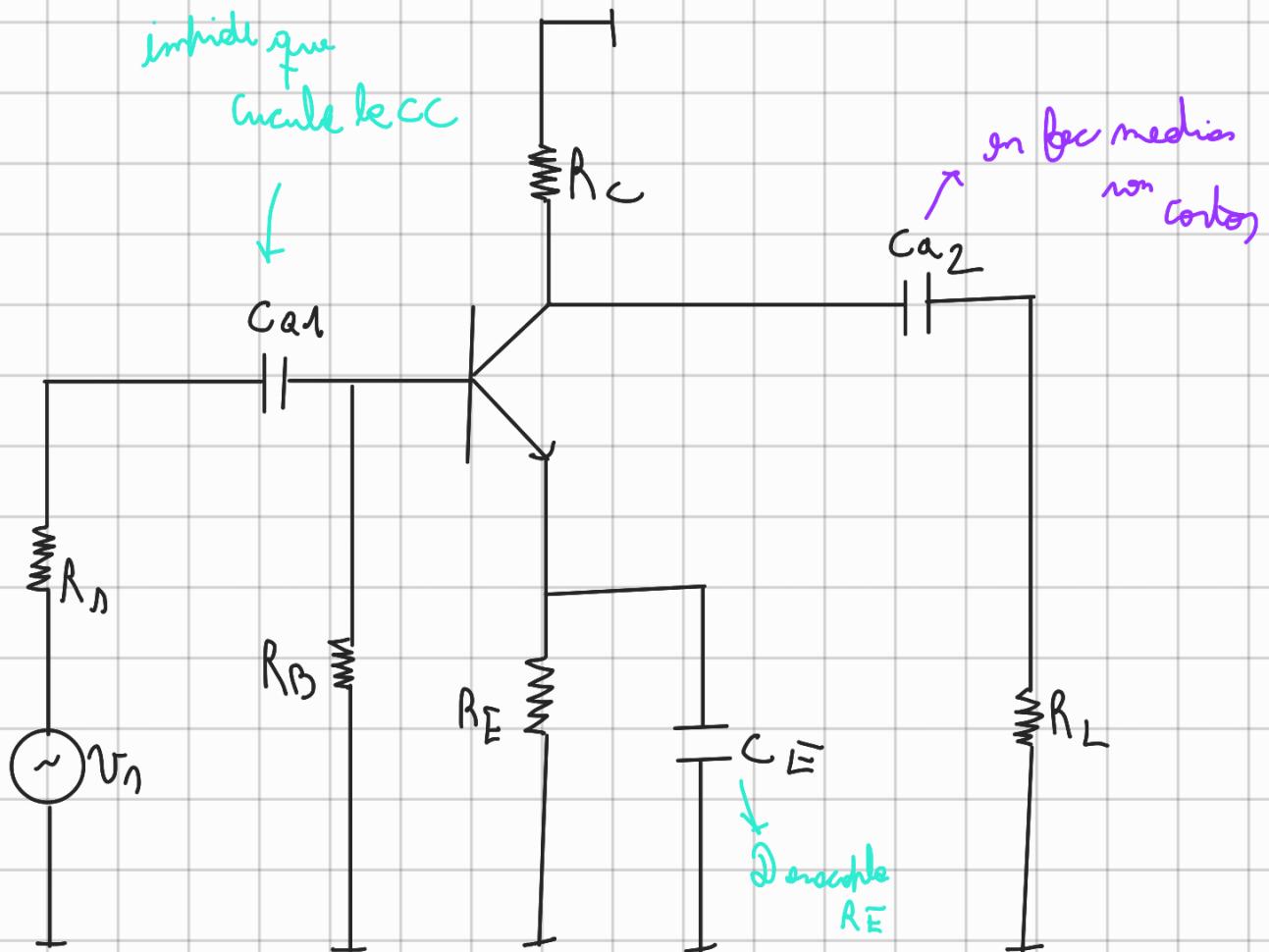
No llega a 0 (más tenido entrada)



○ Responde total:



Ajustación: ni actua un capacitor, ni actua el glo



$$f_L = f_{Q1} + f_{Q2} + f_{Q3} \rightarrow \text{uno para cada colector}$$

Cuando uno actua los otros dos estan a frec medias  
( cortos )

$$f_{Q1} = \frac{\omega_{Q1}}{2\pi}$$

$$\bar{Z} = RC$$

$$\omega_{Q1} = \frac{1}{\bar{Z}_{Q1}}$$

→ reduce la CTC de tiempo o retraso  
e cada colector

$$T(\lambda) = \frac{V_o(\lambda)}{V_i(\lambda)} \rightarrow \text{respuete en todo frecuencias}$$

↑

+ cuando  $\lambda$  es un  $\lambda_0$

↓

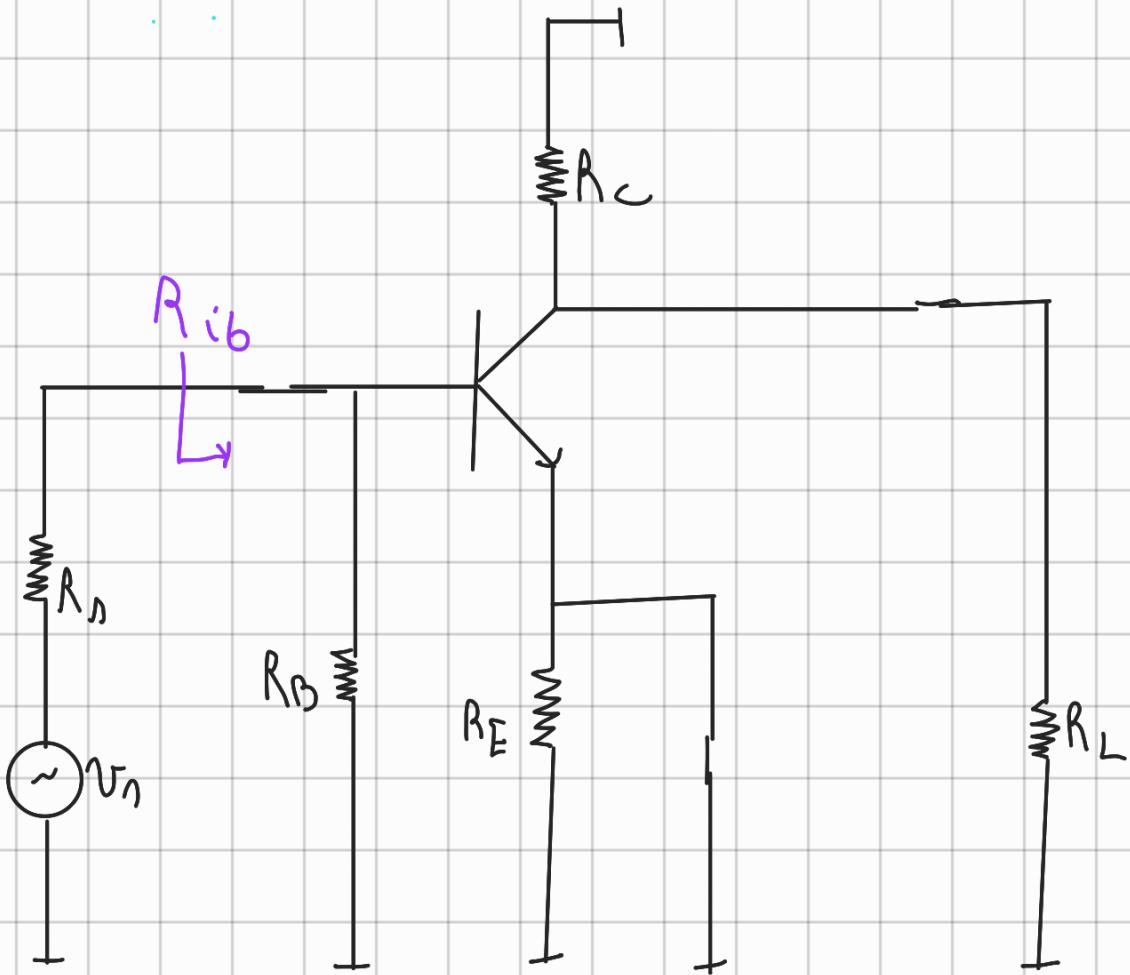
polar

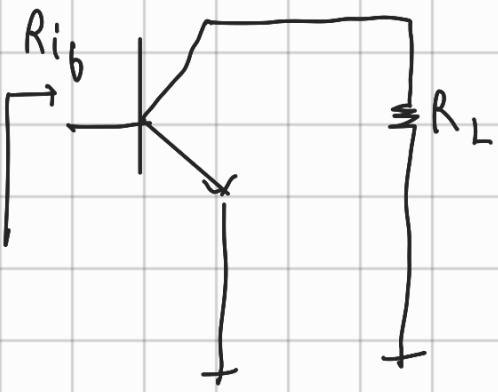
no usar este método

O  $C_{a1}, C_{a2}$  son de un  $\lambda$  en  $\omega = 0$

$V_s$  no tiene  
 $C_{a1}$  es una fuente de pulso

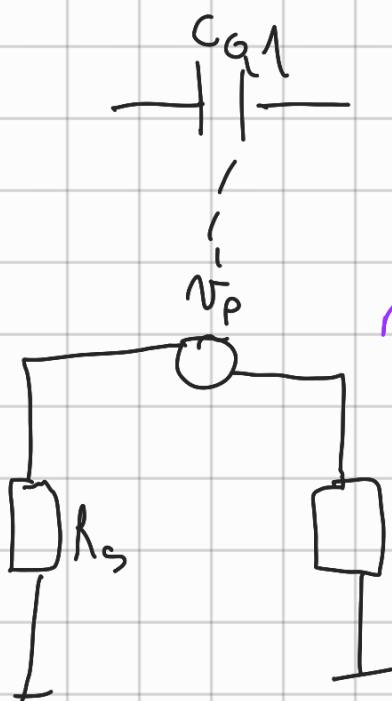
Quiero el caso de  $C_{a1} \rightarrow C_E$  y  $C_{a2}$  son cortos





$$R_{iB} = r_\pi$$

$$R_i = r_\pi / |R_B|$$



saco el capacitor y lo reemplazo por una fuente de tensión

$$R_i = R_B / |r_\pi|$$

$$R_1 = R_s + R_i$$

Depende de  $R_s$ !

$$\rightarrow Z_1 = R_1 C_{G1}$$

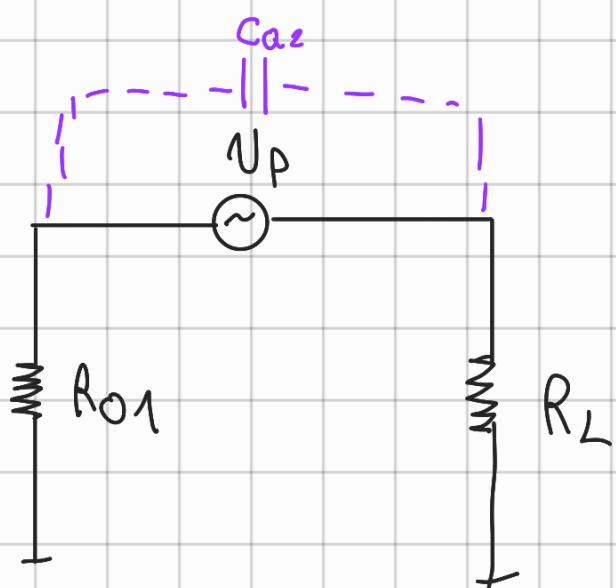
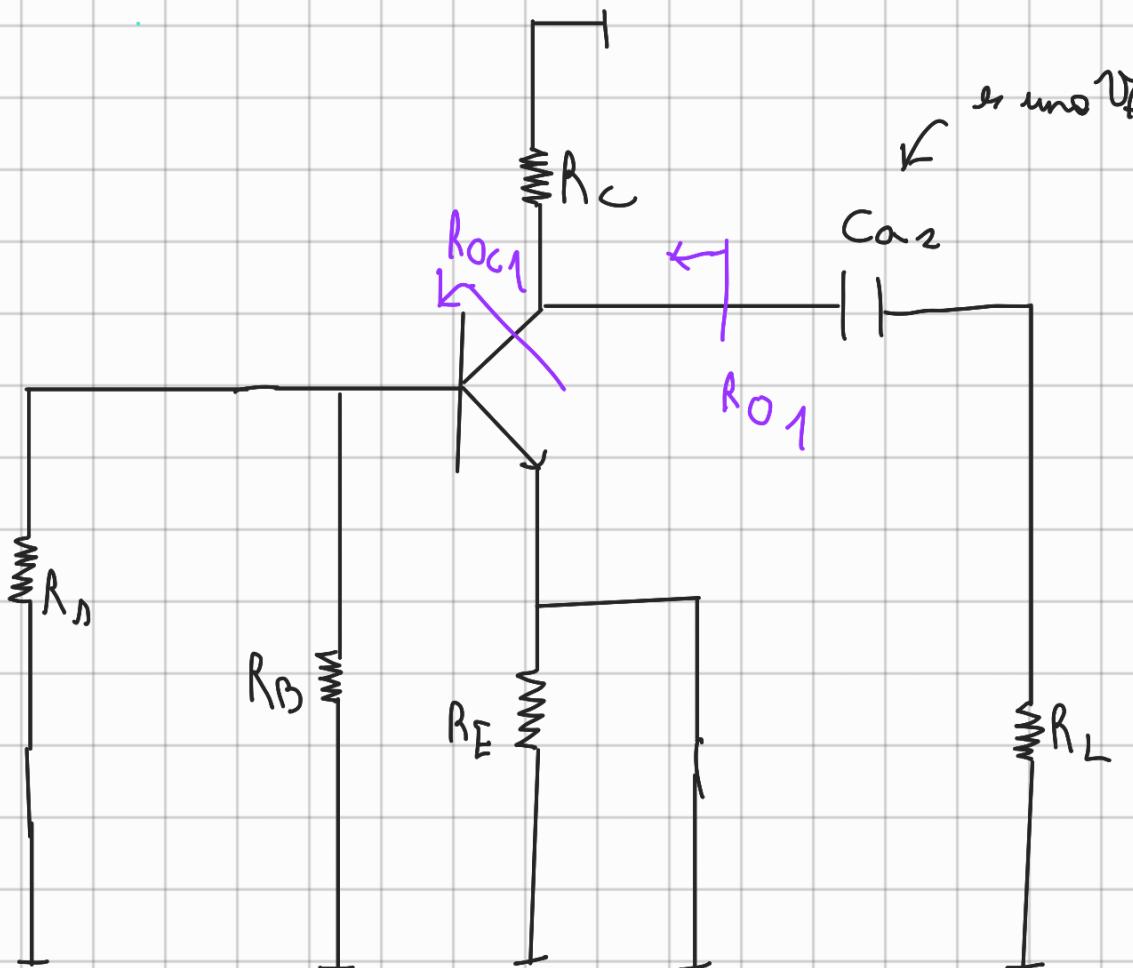
o si  $\gamma \uparrow$   $\rightarrow W_t \rightarrow F_{L,i} \downarrow \rightarrow F_Q \downarrow$



Air puede dominar los  $F_L$

o Por ejemplo si hace que un  $F_{L,i}$  sea mas grande que los otros,  
este este dominante

Cubierta de  $\gamma$  de  $C_d$   $\rightarrow$  paro generador de viento  
 $\rightarrow$  los otros correctores  $C_E$  y  $C_a$ , en  $\bar{C}$



$$R_{O1} = R_{Oc1} // R_C = r_o // R_C \approx R_C$$

$$\rightarrow R_2 = R_L + R_{O1} \longrightarrow T_2 = C_{a2} R_2$$

○ Definición de  $R_L$

}

$$Z_1 = C_{a1} R_1$$

$$Z_2 = C_{a2} R_2$$

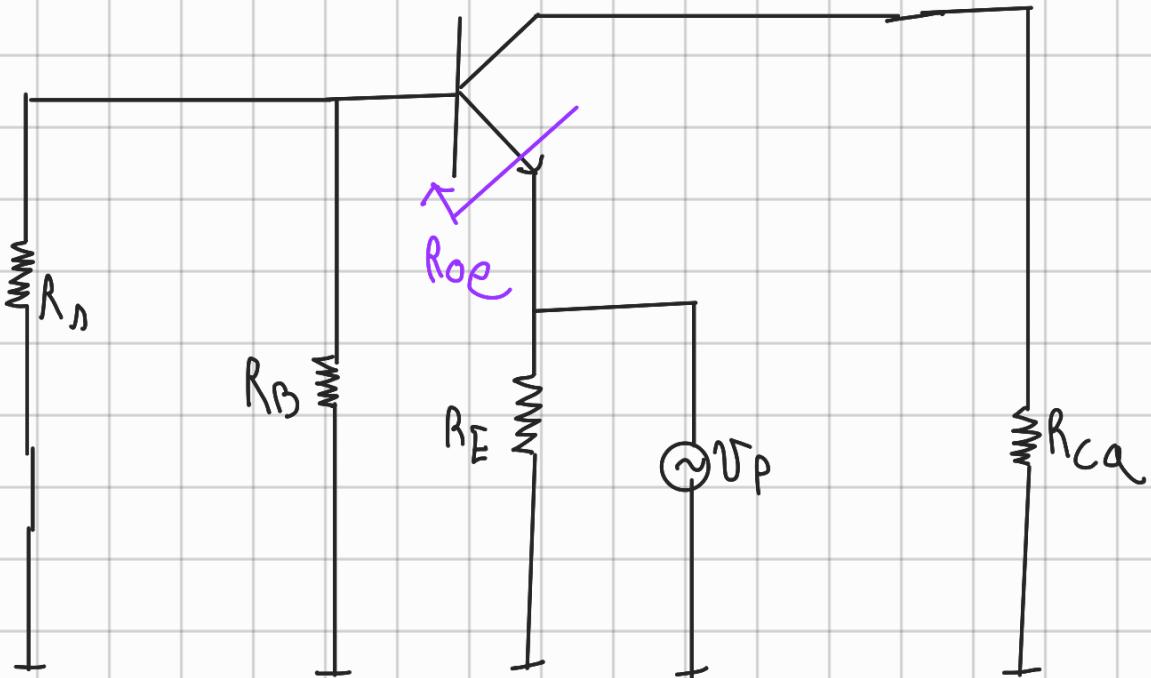
$\rightarrow R_N$

$\downarrow R_L$

$C_E \rightarrow C_{a1}$  y  $C_{a2}$  en serie



cc



$$R_3 = R_E // R_{Oe}$$

Una técnica de Miller:  $R_{oe} = \frac{r_T + R_B/R_D}{(\beta + \gamma)} = r_d + \frac{R_B/R_1}{\beta}$



¿Porque  $R_L$ ?

$R_{oe} \sim 50\Omega \rightarrow$  Tendrá el efecto de lazo

↓ dentro

Como los capacitores del transistor como clientes porque

son del orden de los microfarad (mientras que  $C_{ox1}, C_{ox2}, C_E$  son de nF)



Estoy obligado a free loops, en free loops no ser el rey

el rey en microfarad

son los pumios en druir a free loops !