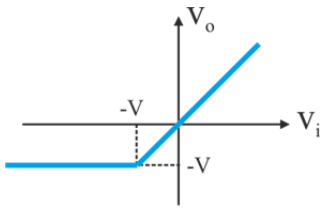
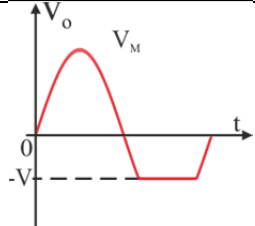
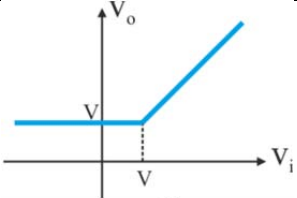
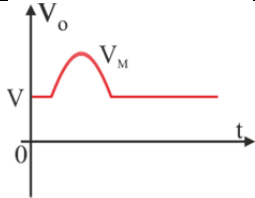


1. a) $I_D = 4,5 \text{ mA}$; $V_D = 0$; $V_R = 10 \text{ V}$
 b) $I_D = 4,2 \text{ mA}$; $V_D = 0,7 \text{ V}$; $V_R = 9,3 \text{ V}$
2. Tendremos en cuenta la 3ª aprox. del diodo, es decir, consideraremos $V_{\gamma}(SI) = 0,7 \text{ V}$
 $I_D = 0$; $V_D = 0,5 \text{ V}$; $V_R = 0$
3. $I_D = 1,96 \text{ mA}$; $V_O = 11 \text{ V}$
4. $I_D = 0$; $V_O = 0$
5. $I_D = 2,1 \text{ mA}$; $V_D = 0,7 \text{ V}$; $V_1 = 9,9 \text{ V}$; $V_R = 4,6 \text{ V}$; $V_O = -0,4 \text{ V}$
6. $I_1 = 28,2 \text{ mA}$; $I_{D1} = I_{D2} = 14,1 \text{ mA}$; $V_O = 0,7 \text{ V}$
7. $I = 14,3 \text{ mA}$
8. $V_O = 11,7 \text{ V}$
9. a) $I_1 = 0$; $I_{D1} = I_{D2} = 3,6 \text{ mA}$; $V_1 = 0 \text{ V}$; $V_2 = 20 \text{ V}$
 b) $I_1 = 0,2 \text{ mA}$; $I_{D1} = 3,3 \text{ mA}$; $I_{D2} = 3,1 \text{ mA}$; $V_1 = 0,7 \text{ V}$; $V_2 = 18,6 \text{ V}$
10. a) $V_O = 10 \text{ V}$
 b) D1 polarizado en inversa (corte, OFF); D2 polarizado en directa (conducción, ON).
11. a) $V_O = -10 \text{ V}$
 b) D1 polarizado en inversa (corte, OFF); D2 polarizado en directa (conducción, ON)
12. $I_D = 7,4 \text{ mA}$; $V_O = 11,3 \text{ V}$
13. $I_D = 1,2 \text{ mA}$; $V_O = 6,5 \text{ V}$
14. $I_D = 2,3 \text{ mA}$; $V_O = -5 \text{ V}$
15. Solución completa en archivo aparte.
16. Solución completa en archivo aparte.

17	$\left. \begin{aligned} v_i \leq -V &\rightarrow v_O = 0 \\ v_i \geq -V &\rightarrow v_O = v_i + V \end{aligned} \right\}$		
18	$\left. \begin{aligned} v_i \leq V &\rightarrow v_O = v_i - V \\ v_i \geq V &\rightarrow v_O = 0 \end{aligned} \right\}$		
19	$\left. \begin{aligned} v_i \leq V &\rightarrow v_O = 0 \\ v_i \geq V &\rightarrow v_O = v_i - V \end{aligned} \right\}$		
20	$\left. \begin{aligned} v_i \leq -V &\rightarrow v_O = v_i + V \\ v_i \geq -V &\rightarrow v_O = 0 \end{aligned} \right\}$		

21	$\left. \begin{aligned} v_i \leq -V &\rightarrow v_o = -V \\ v_i \geq -V &\rightarrow v_o = v_i \end{aligned} \right\}$		
22	$\left. \begin{aligned} v_i \leq V &\rightarrow v_o = V \\ v_i \geq V &\rightarrow v_o = v_i \end{aligned} \right\}$		
23	$\left. \begin{aligned} v_i \leq -V &\rightarrow v_o = v_i \\ v_i \geq -V &\rightarrow v_o = -V \end{aligned} \right\}$	