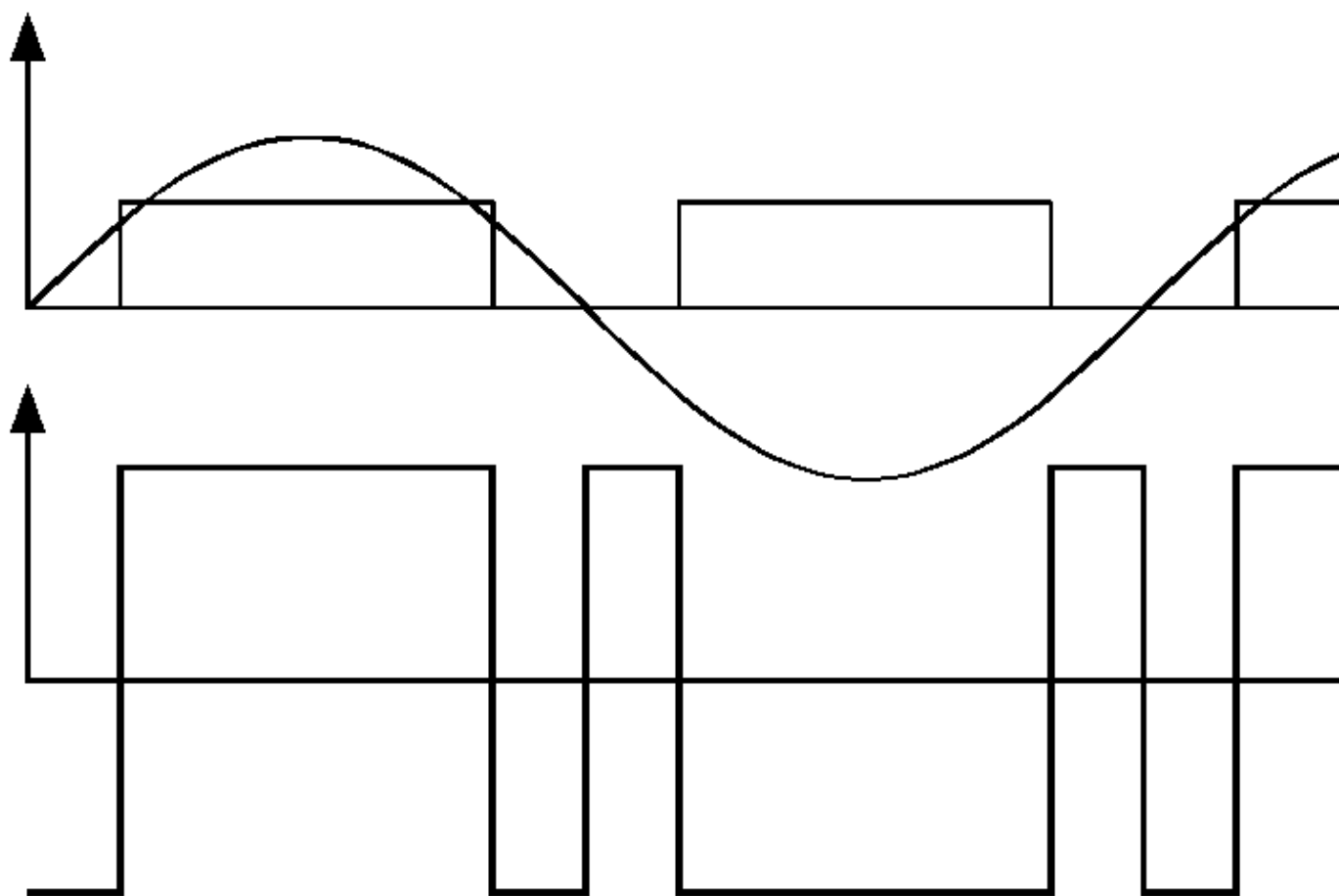
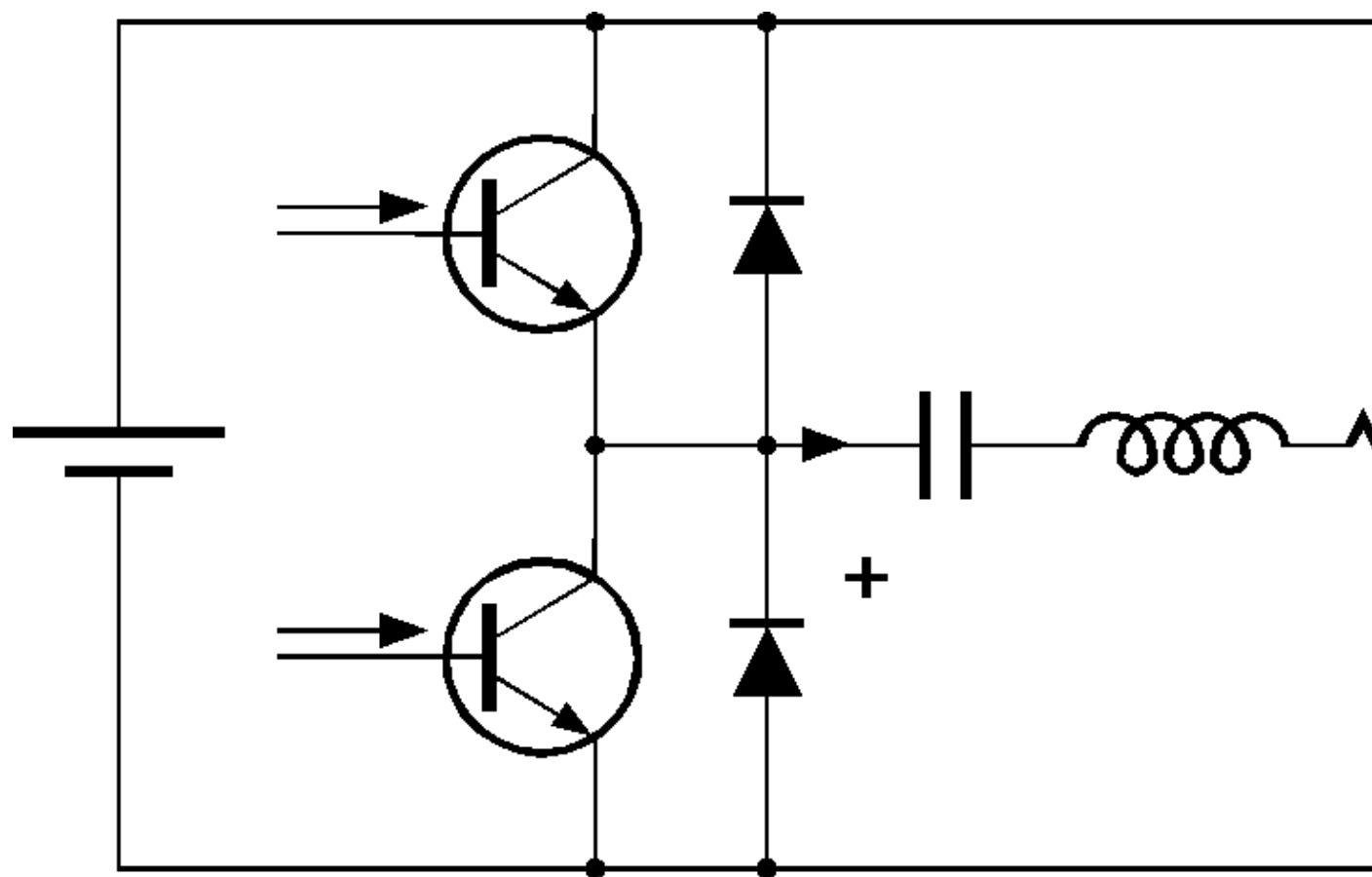


Solución al Problema 3.



Razonamiento:

La corriente viene impuesta y es dato. Cuando este activado alguno de los transistores y pueda circular atravesándolo lo hará. Cuando el camino se abra a través de algún transistor (o pareja) se polarizará el diodo (o pareja de diodos) que permita la circulación de la corriente en el sentido en que viene impuesta. La tensión viene impuesta por los interruptores activos.

A . Interv. 0..to . No existe camino a través de los transistores. Se polarizan los diodos D2–D4 y $u_{Carga} = -V$

Interv. to ..10ms–to Existe camino a través de los transistores T1–T3. $u_{Carga} = +V$

Interv. 10ms–to.. 10ms . No hay camino a través de transistores. Se polarizan D2–D4 y $u_{Carga} = -V$

Interv. 10ms .. 10ms+to . No hay camino a través de transistores. Se polarizan D1–D3 y $u_{Carga} = +V$

Interv. 10ms+to ..20ms–to Existe camino a través de los transistores T2–T4. $u_{Carga} = -V$

Interv. 20ms–to.. 20ms . No hay camino a través de transistores. Se polarizan D1–D3 y $u_{Carga} = -V$

B . Interv. 0..to . No existe camino a través del transistor T1. Se polarizan el diodo D4–T3 y $u_{Carga} = 0$

Interv. to ..10ms–to Existe camino a través de los transistores T1–T3. $u_{Carga} = +V$

Interv. 10ms–to,10ms . No existe camino a través del transistor T1. Se polarizan el diodo D4–T3 y $u_{Carga} = 0$

Interv. 10ms .. 10ms+to. No existe camino a través del transistor T2. Se polariza el diodo D3–T4 y $u_{Carga} = 0$

Interv. 10ms+to ..20ms–to Existe camino a través de los transistores T2–T4. $u_{Carga} = -V$

Interv. 20ms–to.. 20ms. No existe camino a través del transistor T2. Se polariza el diodo D3–T4 y $u_{Carga} = 0$

Examen de Electrónica Industrial. 4º E.T.S.I.I.

8 de septiembre de 1999

i_{B1}

i_{B4}

i_{B2}

i_{B3}

u_{Carga}

i_{B1} , i_{B3} i_{B2} , i_{B4} i_{B1} , i_{B3} i_{B2} , i_{B4}

T1 D1

T4 D4

D2 T2

D3 T3

V

*i*L

C L R

10 ms 20 ms 30 ms *t*

*u*Carga

to 10ms—to 10ms 20ms 30ms *t*

*i*B3 *i*B4 *i*B3 *i*B4

*i*B1 *i*B2 *i*B1 *i*B2

10 ms 20 ms 30 ms *t*

*u*Carga

B

A.

*i*L