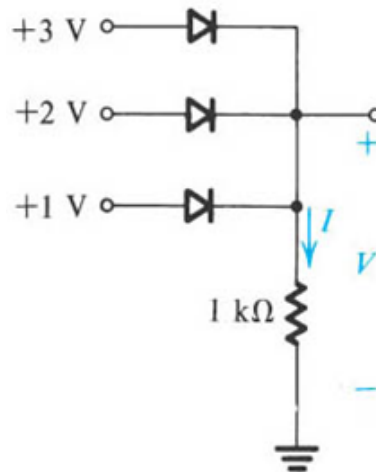


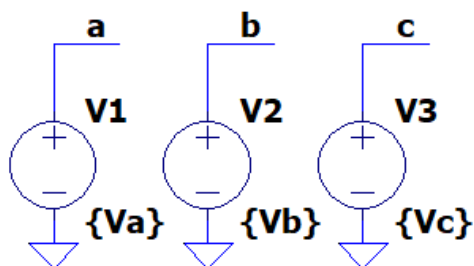


EJEMPLOS DE CLASE – APLICACIONES DEL DIODO – COMPUERTAS LOGICAS

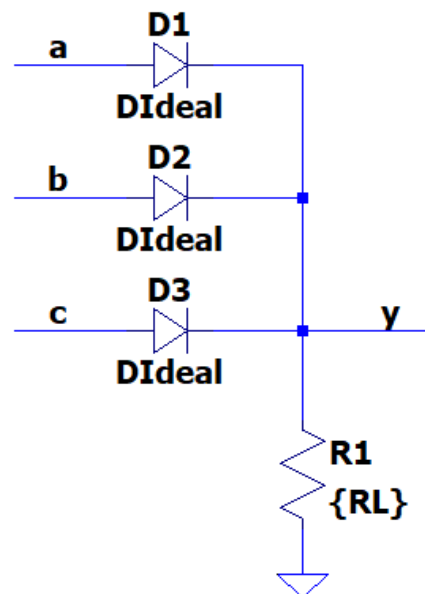
1. **Compuerta OR:** Encuentre los valores de I y V en el siguiente circuito



Montaje en Spice: or_ideal.asc



```
.model DIdeal D(Ron=0.0001 Roff=100G Vfwd=0)
.param Va=3V Vb=2V Vc=1V RL=1k
.op
```



Modelo Ideal:
 $V(D1) = 0\text{ V}$
 $V(D2) = 0\text{ V}$
 $V(D3) = 0\text{ V}$

Resultado simulación:

--- Operating Point ---

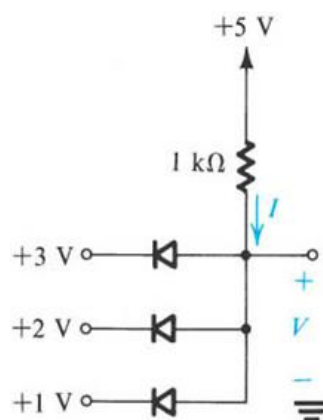
V(a):	3	voltage
V(y):	3	voltage
V(b):	2	voltage
V(c):	1	voltage
I(D3):	-2.0002e-011	device_current
I(D2):	-1.0001e-011	device_current
I(D1):	0.003	device_current
I(R1):	0.003	device_current
I(V3):	2.0002e-011	device_current
I(V2):	1.0001e-011	device_current
I(V1):	-0.003	device_current

```

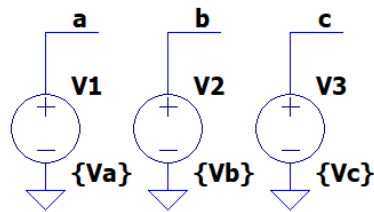
* C:\Users\Usuario\Documents\UdeM\2023-2\electronica_analogica
--- Operating Point ---
V(a):      3      voltage
V(y):      3      voltage
V(b):      2      voltage
V(c):      1      voltage
I(D3):     -2.0002e-011 device_current
I(D2):     -1.0001e-011 device_current
I(D1):      0.003    device_current
I(R1):      0.003    device_current
I(V3):      2.0002e-011 device_current
I(V2):      1.0001e-011 device_current
I(V1):     -0.003    device_current

```

2. **Compuerta AND:** Encuentre los valores de I y V en el siguiente circuito

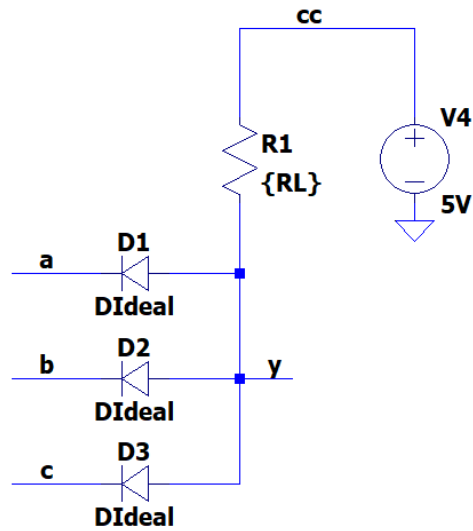


Montaje en Spice: and_ideal.asc



Modelo Ideal:
V(D1) = 0 V
V(D2) = 0 V
V(D3) = 0 V

```
.model DIdeal D(Ron=0.0001 Roff=100G Vfwd=0)
.param Va=3V Vb=2V Vc=1V RL=1k
.op
```



Resultado simulación:

--- Operating Point ---		
V(y) :	1	voltage
V(a) :	3	voltage
V(cc) :	5	voltage
V(b) :	2	voltage
V(c) :	1	voltage
I(D3) :	0.004	device_current
I(D2) :	-1.0001e-011	device_current
I(D1) :	-2.0002e-011	device_current
I(R1) :	0.004	device_current
I(V4) :	-0.004	device_current
I(V3) :	0.004	device_current
I(V2) :	-1.0001e-011	device_current
I(V1) :	-2.0002e-011	device_current

--- Operating Point ---		
V(y) :	1	voltage
V(a) :	3	voltage
V(cc) :	5	voltage
V(b) :	2	voltage
V(c) :	1	voltage
I(D3) :	0.004	device_current
I(D2) :	-1.0001e-011	device_current
I(D1) :	-2.0002e-011	device_current
I(R1) :	0.004	device_current
I(V4) :	-0.004	device_current
I(V3) :	0.004	device_current
I(V2) :	-1.0001e-011	device_current
I(V1) :	-2.0002e-011	device_current