

Laboratorio de Circuitos Eléctricos

Prof Ceballos

Como simular un Diodo LED rojo en Pspice.

- 1- Colocar un Diodo, por ejemplo el 1N4148 (pero si es Cadence versión 16.6 colocar Place→Pspice component→Discrete→Diode), en un circuito con fuente Vdc y una resistencia entre la fuente y el diodo, en parámetros de simulación colocar DC Sweep, colocar el nombre de la fuente (por ejemplo V1) y el rango de variación.
- 2- Modificar los parámetros del diodo de la siguiente manera: seleccionar el diodo, pulsar el Edit, luego Pspice Model y variar los parámetros según esta tabla:

```
LED Model:  
.MODEL LED_RED  
IS=5.5526E-15  
N=2.4 DEV 10%  
RS=5.0  
CJO=2.9700E-12  
M=.3333  
VJ=.75  
BV=4  
IBV=10.000E-6  
TT=4.3200E-6  
IKF=0  
ISR=0
```

Guardar el modelo con otro nombre, por ejemplo: Diodo_LEDrojo

Variando N se puede ajustar un poco los valores experimentales del voltaje de encendido y RS controla la pendiente de ascenso de la curva (I vs V) luego del encendido.

- 3- Colocar un marcador de corriente en el circuito, simular, hacer doble clic en uno de los valores del eje X, y en Axis Variable colocar el voltaje en los extremos del Diodo.

Bibliografía: <http://www.edn.com/contents/images/11801di.pdf>

Esta otra dirección sugiere este modelo:

<http://www.burnyourbonus.com/sci.electronics.design/thread996.html>
.model MYLED D(Ron=21 Vfwd=1.55)