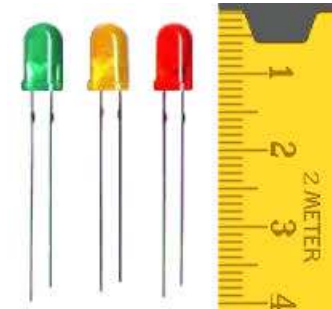


DIODO

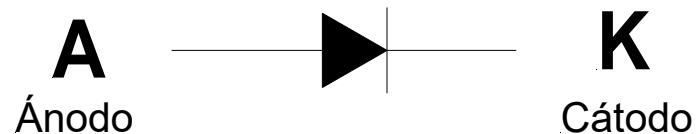


SEMICONDUCTORES - DIODO

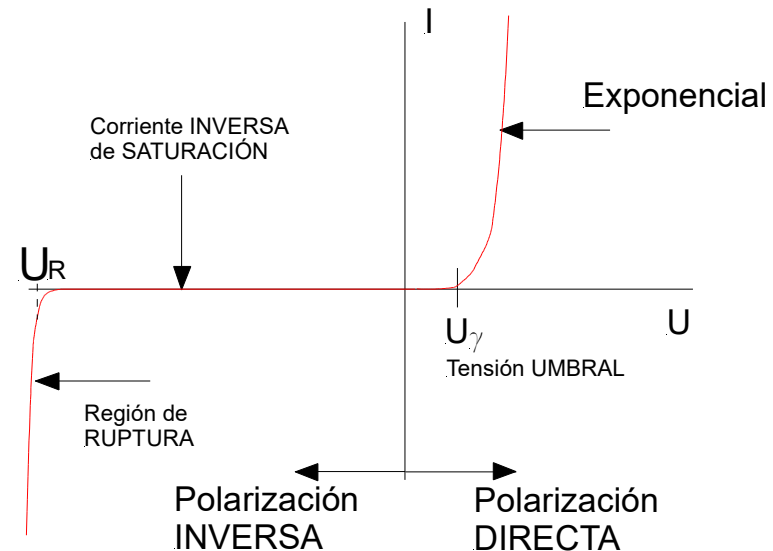
Los **semiconductores** son elementos que poseen un comportamiento de características intermedias entre aislantes y conductores.

Son fuertemente dependientes de la temperatura.

El **diodo** es uno de los dispositivos semiconductores más simples.



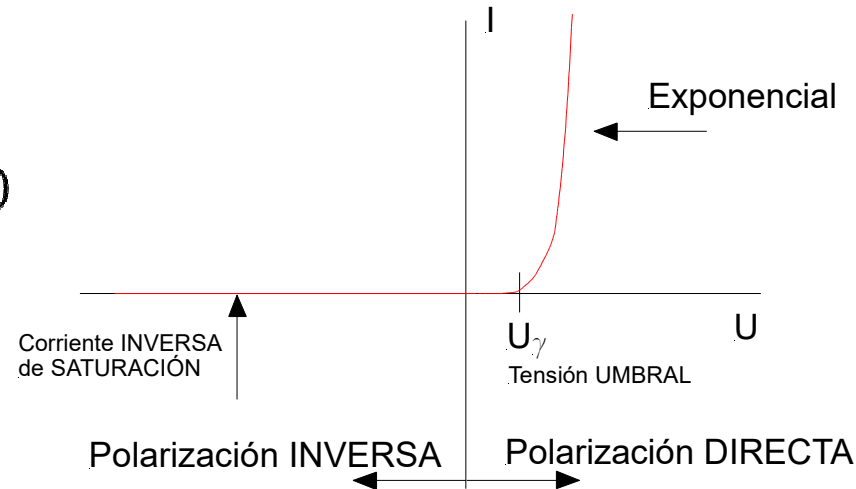
Elemento real y símbolo eléctrico



Característica I - U

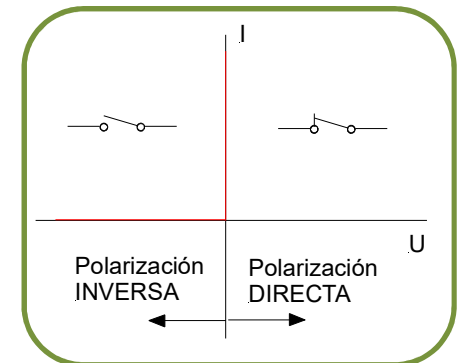
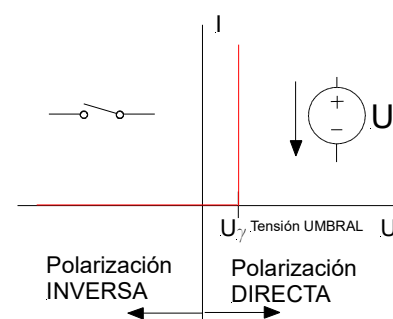
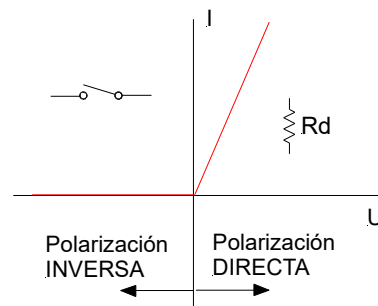
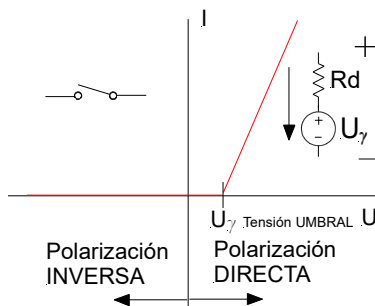
MODELOS DEL DIODO

$$I_d = I_s \left(e^{\frac{qU_d}{kT}} - 1 \right)$$



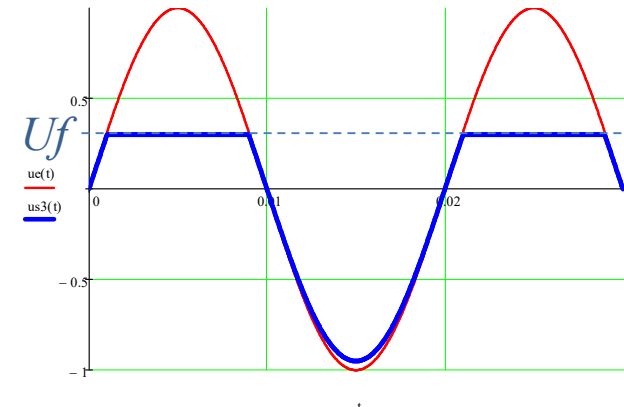
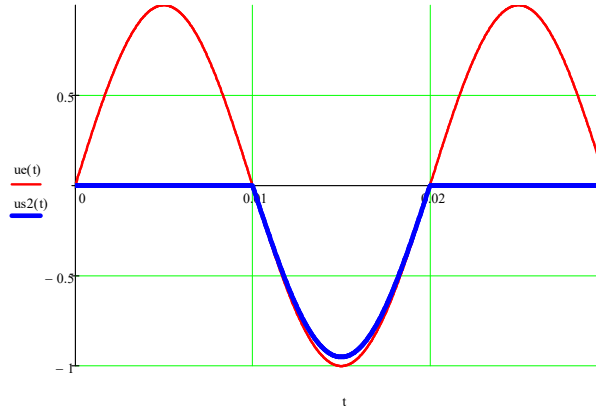
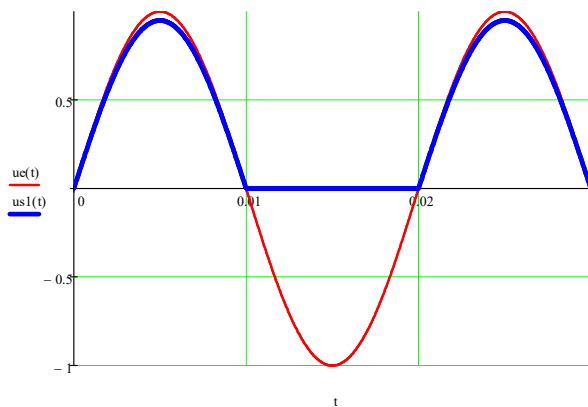
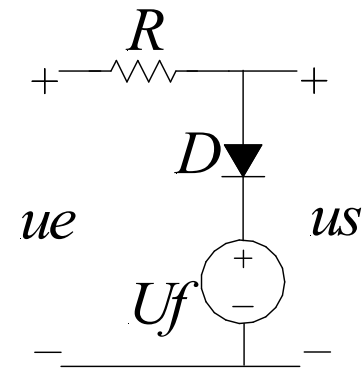
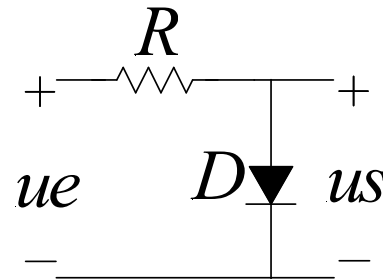
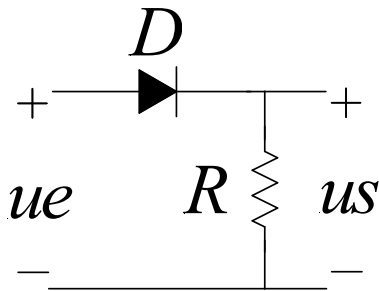
*Dispositivo
NO LINEAL*

La característica I-U puede aproximarse de diversas maneras, según el grado de error admisible para cada aplicación, dando origen a varios modelos de funcionamiento.

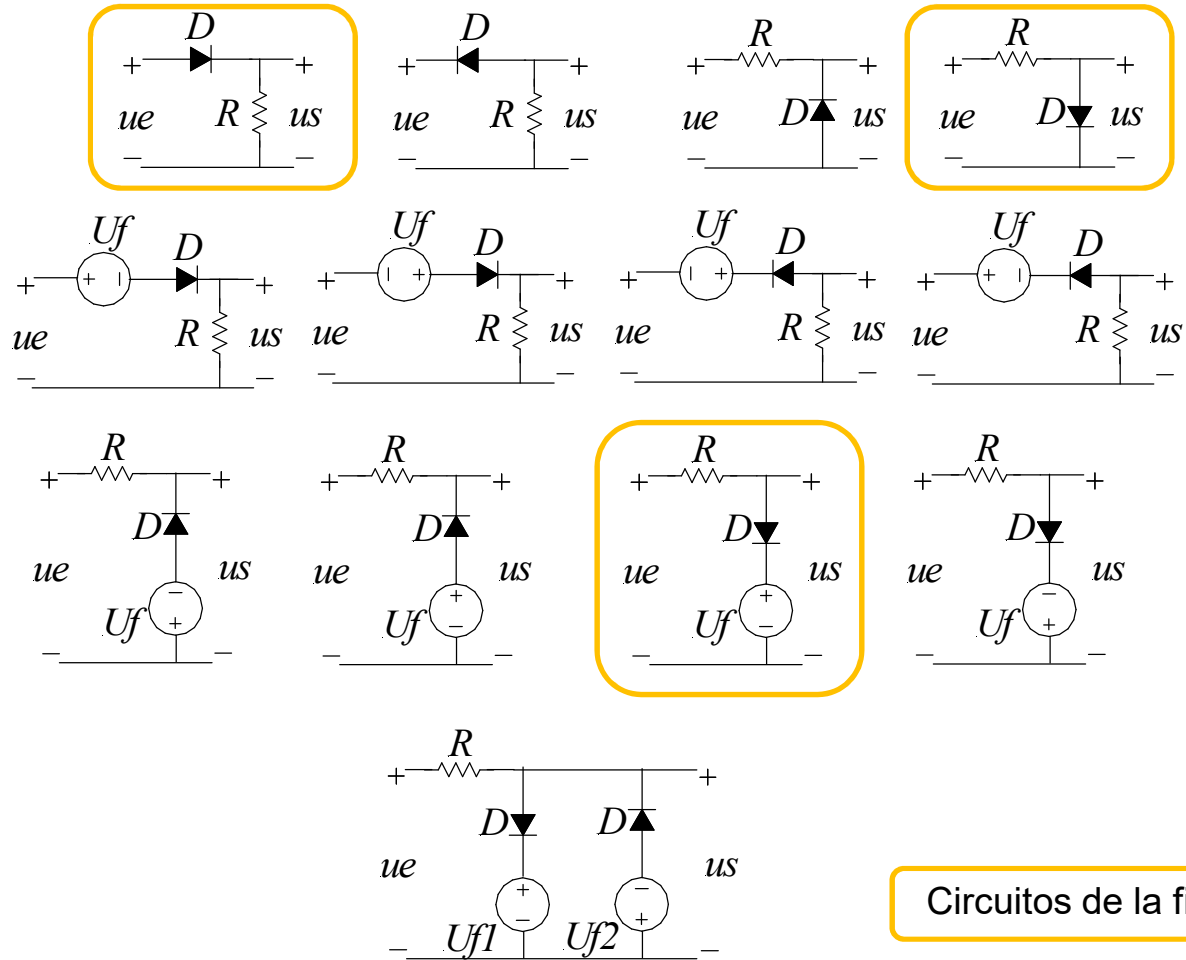


*A menos que se indique lo contrario, se utilizará el **modelo IDEAL** del diodo*

CIRCUITOS CON DIODO - RECORTADORES



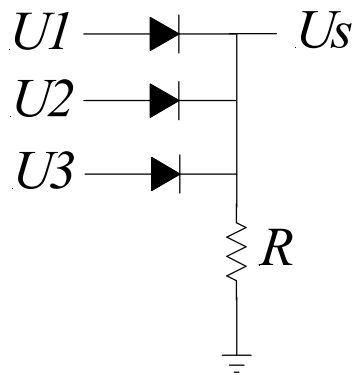
CIRCUITOS CON DIODO - RECORTADORES



Circuitos de la filmina anterior

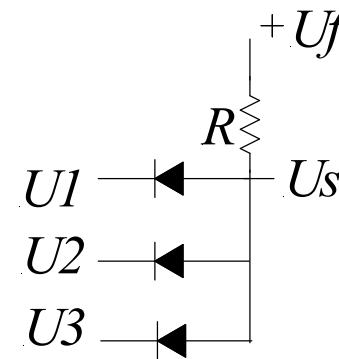
CIRCUITOS CON DIODO – COMPUERTAS LÓGICAS

OR



$A+B+C$

AND



$A \cdot B \cdot C$

Uf es de continua

Las tensiones U1, U2, U3 y Us pueden valer 0 ó Uf

RESUMEN

- *Diodo*
- *Curva característica*
- *Modelos*
- *Circuitos recortadores*
- *Compuertas lógicas*