

# Castro Pérez Alejandro Uriel

## Previo9

### 1. Valores de $I_{DS}$ y $V_p$ para transistores JFET típicos:

- Los valores de  $I_{DSS}$  (corriente de drenaje cuando  $V_{GS}=0$ ) y  $V_p$  (tensión de pinzamiento de puerta) pueden variar entre diferentes transistores JFET. Aquí hay algunos valores típicos:
- $I_{DSS}$ : Puede variar desde unos pocos mA hasta varios cientos de mA para diferentes transistores JFET.
- $V_p$ : También conocida como  $V_{GS(off)}$ , puede variar desde -1V hasta -10V para transistores JFET.

### 2. Regiones de operación del JFET:

- Los transistores JFET tienen tres regiones de operación principales:
- Corte (Cut-off): No hay corriente de drenaje ( $I_D = 0$ ) cuando  $V_{GS} < V_p$ .
- Triodo:  $I_D$  está controlada por  $V_{GS}$  y es proporcional a la señal de entrada cuando  $V_{GS} > V_p$ .
- Saturación (Saturado):  $I_D$  alcanza un valor máximo y ya no es controlada por  $V_{GS}$  cuando  $V_{GS} > V_p$  (normalmente en el rango de  $-V_p$  a 0V).

### 3. Valores de $I_D$ y $V_{DS}$ para cada región de operación:

- Región de Corte:

$I_D = 0$

$V_{DS}$  puede variar desde 0 a  $V_{DD}$

- Región de Triodo:

$I_D$  es controlada por  $V_{GS}$  y la resistencia de drenaje.

$V_{DS}$  puede variar desde 0 hasta  $V_{DD}$ .

- Región de Saturación:

$I_D$  alcanza un valor máximo.

$V_{DS}$  se estabiliza alrededor de  $V_p$ , típicamente en el rango de  $-V_p$  a 0V.

### 4. Formas de alimentar el JFET:

- Los JFET pueden ser alimentados de diferentes maneras:
- Fuente de Voltaje Única (Single Supply): Se alimenta el JFET con una sola fuente de voltaje, normalmente conectando la fuente a la terminal de drenaje y a tierra.

- Fuente de Doble Voltaje (Dual Supply): Se alimenta el JFET con dos fuentes de voltaje opuestas (positiva y negativa), permitiendo señales tanto positivas como negativas en la entrada.
- Fuente de Corriente (Current Source): En lugar de una fuente de voltaje, se puede usar una fuente de corriente para alimentar el JFET, manteniendo una corriente constante a través del dispositivo.
- Espero que esta información sea útil para tu práctica con transistores JFET. Si necesitas más detalles o alguna otra información, no dudes en pedirla.