



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**

**INGENIERIA EN COMPUTACION**

**-AVALOS JUAREZ EDER**

**-BAHENA VARGAS MISAEAL**

**-ESPEJEL ZUMAYA JONATHAN**

**-RAMÍREZ HILARIO MARTIN  
GABRIEL**

**PRACTICA 7 TAREA EN CASA**

**MATERIA: LABORATORIO DE  
DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS**

**GRUPO: 8476**

**PROFESOR: RICARDO LÓPEZ  
HERNÁNDEZ**



## **PREVIO PRACTICA 7**

**1.-¿Qué es el punto de trabajo Q del transistor BJT?** El punto de trabajo Q de un transistor bipolar de unión (BJT, por sus siglas en inglés) es el punto de operación óptimo del transistor en su región activa. Se caracteriza por una cierta corriente de colector ( $I_C$ ), una cierta corriente de base ( $I_B$ ) y una cierta tensión entre colector y emisor ( $V_{CE}$ ).

**2. ¿Para qué sirve el punto de trabajo Q del transistor BJT?** El punto de trabajo Q del transistor BJT sirve para establecer las condiciones de operación óptimas del transistor en su región activa. Esto garantiza que el transistor amplifique correctamente la señal de entrada sin llegar a la saturación o al corte, lo que permite un funcionamiento lineal y estable del circuito en el que se utiliza.

**3. ¿Qué es diodo zenner?** Un diodo Zener es un tipo especial de diodo que se polariza en inversa y está diseñado para operar en su región de ruptura. Esto significa que cuando la tensión inversa aplicada a través del diodo alcanza un cierto valor crítico conocido como voltaje Zener, el diodo comienza a conducir significativamente.

**4. ¿Para qué sirve un diodo zenner?** Un diodo Zener se utiliza principalmente como regulador de voltaje en circuitos electrónicos. Cuando se polariza en inversa y se coloca en paralelo con la carga, mantiene el voltaje a través de la carga constante, incluso si la tensión de entrada varía dentro de ciertos límites. Esto lo hace útil para proteger componentes sensibles a cambios de voltaje o para mantener un voltaje estable en un circuito.

**5. ¿Qué es un transistor bipolar?** Un transistor bipolar es un dispositivo semiconductor que consta de dos uniones PN (de tipo p-n-p o n-p-n) y se utiliza principalmente para amplificar o conmutar señales eléctricas. Funciona mediante la modulación de la corriente entre dos de sus terminales, llamados emisor y colector, mediante la corriente aplicada a un tercer terminal, llamado base. Los transistores bipolares se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, desde amplificadores de audio hasta circuitos digitales.