



ANTEPROYECTO:

El objetivo del programa será, la resolución de determinados parámetros para el diseño amplificadores. Los amplificadores suelen ser diseñados, a través de transistores, con etapas amplificadoras diferenciales, espejos de corriente y etapas de distintas configuraciones (por ejemplo emisor común, base común o colector común). Y estas últimas serán en las que se desarrolle el programa. Dando la posibilidad de concatenar varias consecutivas, para obtener los resultados deseados.

El diseño es realizado a través de transistores bipolares de tipo NPN, en el que las características de cada transistor (la beta, tensión base-emisor, etc.), serán elegidas por el usuario.

Para cada etapa el usuario deberá elegir el tipo de polarización y de configuración deseada entre las posibilidades ofrecidas. Estas estarán debida mente explicadas en el menú de ayuda, para su correcta configuración.

También deberá configurar los datos de los componentes propios de la polarización elegida. Estos serán validos en el caso de que el transistor se encuentre trabajando en región activa. En caso contrario el programa pedirá que se configure de nuevo correctamente.

El programa ofrecerá la posibilidad de inicializar la configuración a partir de la primera etapa amplificadora, y dará la posibilidad de ir aumentando la configuración con etapas sucesivas (trabajando así con memoria dinámica, y con único limite el del fin de memoria). Las etapas no tendrán porque tener ni la misma polarización, ni la misma configuración de la etapa amplificadora.

También contará con la posibilidad de visualizar los datos de la etapa amplificadora, tanto de cada etapa como los datos generales de amplificación (ganancia de tensión, ganancia de intensidad, etc.).

La opción de ayuda, explicará detenidamente las conexiones de los distintos tipos de polarizaciones como de las configuraciones de las etapas.

En definitiva el programa intenta facilitar el diseño de amplificadores a través de distintas etapas, con una resolución rápida de los términos de amplificación. Así el usuario podrá rectificar los datos para conseguir los resultados deseados, o más óptimos para el diseño adecuado.