13.2.3. Amplificador de base común (BC) .. 215
13.2.4. Cuadro resumen de las características de los amplificadores 216
13.3. Acoplamiento de amplificadores 216
13.3.1. Acoplamiento con condensador o RC 216
13.3.2. Acoplamiento directo 217
13.3.3. Amplificador Darlington 217
13.4. Amplificadores de potencia 218
13.4.1. Rendimiento de un amplificador 218
13.4.2. Amplificadores de potencia clase A .. 219
13.4.3. Amplificador de potencia clase B ... 221
13.4.4. Amplificador de potencia clase AB .. 223
13.4.5. Amplificadores integrados de potencia .. 224
13.5. Localización de averías y reparación en un amplificador 224
13.5.1. Ausencia de señal de salida 225
13.5.2. Señal de salida débil 226
13.5.3. Distorsión y ruido en la señal de salida 227
Actividades de enseñanza aprendizaje 228

14. Amplificadores con transistores de efecto de campo 233

14.1. El transistor FET 234
14.1.1. Curvas características de drenador de un FET 235
14.1.2. Corriente de fuga de graduador o compuerta 235
14.1.3. Impedancia de entrada 235
14.1.4. Curvas de transferencia o transconductancia 236
14.1.5. Diferencias entre un transistor bipolar y uno unipolar 236
14.1.6. Aplicaciones del FET 236
14.2. El transistor MOSFET 237
14.2.1. MOSFET de tipo de empobrecimiento 237
14.2.2. MOSFET de enriquecimiento 238
14.2.3. Protección de los MOSFET 239
14.3. Amplificadores con transistores FET 239
14.3.1. Amplificador de surtidor común «SC» .. 240
14.3.2. Amplificador con surtidor común con polarización de una sola fuente 241
14.3.3. Amplificador con surtidor común con polarización por divisor de tensión .. 242
14.3.4. Amplificador de drenador común, «DC» 243
14.4. Amplificadores con MOSFET 244
Actividades de enseñanza aprendizaje 244

15. El amplificador operacional 247

15.1. Distorsión en los amplificadores 248
15.1.1. Distorsión alineal 248
15.1.2. Distorsión de frecuencia y ancho de banda de un amplificador 248
15.1.3. Distorsión de fase 249
15.2. Realimentación en los amplificadores 249
15.2.1. Principio de realimentación 250
15.2.2. Ventajas de la realimentación 250
15.3. El amplificador operacional 251
15.3.1. El amplificador diferencial 252
15.3.2. Características del amplificador operacional 253
15.3.3. Realimentación en los amplificadores operacionales 254
15.3.3.1. AO con realimentación no inversora de tensión 254
15.3.3.2. AO con realimentación inversora de tensión 255
15.3.3.3. AO con realimentación no inversora de corriente 256
15.3.3.4. AO con realimentación inversora de corriente 257
15.4. Aplicaciones de los amplificadores operacionales 257
15.4.1. Amplificador sumador 258
15.4.2. Amplificador restador 258
15.4.3. Comparadores 258
15.4.4. Filtros activos 259
15.4.5. Amplificadores integradores y diferenciadores 261
Actividades de enseñanza aprendizaje 262

16. Fuentes de alimentación 267

16.1. El diodo Zener 268
16.1.1. Características del diodo Zener 268
16.1.2. El Zener como regulador de tensión .. 269
16.1.3. El diodo Zener ideal 271
16.2. Fuentes de alimentación estabilizadas en serie y paralelo 271

© Ediciones Paraninfo