



República Bolivariana de Venezuela  
 Universidad Bicentaria de Aragua  
 Vicerrectorado Académico  
 Facultad de Ingeniería  
 Escuela de Ingeniería Eléctrica



| UNIDAD CURRICULAR  |  | TRIMESTRE  | CÓDIGO  | PRELACIÓN  | UNIDADES CRÉDITO |
|--|--|--|---|--|------------------|
| ELECTRÓNICA II   |  | VII  | FEE07E  | FEE06E   | 3                |
| <b>DENSIDAD HORARIA</b>  |  |  |   |  |                  |
| <b>COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE</b>  |  | <b>OTROS COMPONENTES</b>   |   | <b>TOTAL HORAS SEMANALES</b>   |                  |
| HORAS GUIADAS  |  | HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO  |   |  |                  |
| 6  |  | 7  |   | 13   |                  |
| <b>EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA</b>   |  |  |   |  |                  |
| COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>  | ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/> | ESPECIFICA DE EJES <input checked="" type="checkbox"/>   | ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/> |  |                  |
| <b>COMPETENCIA</b>   |  |  |   |  |                  |
| Diseña circuitos electrónicos con dispositivos semiconductores y circuitos integrados, a través de las características, y teoremas de los sistemas eléctricos de control y potencia instalados en la industria, con una actitud responsable y ética. |  |  |   |  |                  |
| <b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>   |  | <b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>   |   | <b>ESTRATEGIAS</b>   |                  |
| Aplica al FET en las regiones de operación para su aplicación en redes electrónicas.   |  | <b>Transistores de Efecto de Campo (FET):</b> Modelo híbrido pequeña señal del FET, Ganancia de voltaje. Circuito de polarización fuente – seguidor, Circuito compuerta común, por medio de análisis de redes. Diseño de circuitos amplificadores con el uso del fet y aplica Diagnóstico de fallas para verificar su correcto funcionamiento.   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disertación</li> <li>- Encuentro de saberes</li> <li>- Demostración</li> <li>- Ejemplificación</li> <li>- Búsqueda de Información</li> <li>- Conversatorio</li> <li>- Discusión</li> <li>- Lluvia de Ideas</li> </ul> |                  |
| Analiza los amplificadores FET y BJT de una etapa a multietapa por medio del análisis de redes para verificar su respuesta en frecuencia y retroalimentación.  |  | <b>Amplificadores multietapa, respuesta en frecuencia, y retroalimentación:</b> Conexión en cascada, Conexión Darlington, por medio del análisis de redes para el Diseño de circuitos amplificadores multietapa BJT y Diseño de circuitos amplificadores multietapas FET. Respuesta en baja frecuencia de los amplificadores con BJT y FET, para el Diseño circuitos amplificadores según especificaciones respuesta en frecuencia. Respuesta en alta frecuencia de los amplificadores con BJT y FET, por medio del análisis de su comportamiento para el Diseño circuitos amplificadores según especificaciones respuesta en frecuencia. Retroalimentación en los circuitos de amplificación, Tipos de conexión de retroalimentación, por medio del análisis de redes para su aplicación en Circuitos Prácticos de retroalimentación, Amplificador retroalimentado. |   |  |                  |
| Utiliza los amplificadores operacionales en base a sus esquemas de conexiones y polarización para el diseño de circuitos más complejos.  |  | <b>Amplificadores Operacionales:</b> Reconoce la Operación diferencial y modo común. Reconoce las Especificaciones técnicas amplificador operacional. Analiza al Circuito amplificador no inverso, Circuito amplificador inverso. Diseña circuitos de amplificación con entradas múltiples, Aplicaciones circuitos básicos.  |   |  |                  |



República Bolivariana de Venezuela  
Universidad Bicentaria de Aragua  
Vicerrectorado Académico  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería Eléctrica



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Diseña circuitos de aplicación con amplificadores operacionales empleados en sistemas más complejos.</p>  | <p><b>Aplicaciones de los amplificadores operacionales:</b> Uso de los Circuitos Amplificadores operacionales para el diseño de rectificadores, Circuitos comparadores, Circuitos de Instrumentación, Filtros activos, Circuitos Integradores y derivadores. Verificación de los circuitos diseñados por medio de simulación para verificar su funcionamiento Construcción de los circuitos electrónicos diseñados y verificados a fin de observar su funcionamiento.</p> |  |
| <p style="text-align: center;"><b>REFERENCIAS</b></p> <p>Boylestad, R,y &amp; Nashelsky L. (2009). <i>Electrónica Teoría de Circuitos</i>, sexta edición – Editorial PHH</p> <p>Malic N . (1996). <i>Circuitos Electrónicos, Análisis Simulación y Diseño</i>, Editorial PHH.</p> <p>Savan, R, y Carpenter. (1992). <i>Diseño Electrónico Circuitos y Sistemas</i>. 4ta. Edición. Editorial Addison – Wesley Iberoamericana.</p> <p>Schilling, D, y Belove, C. (1993). <i>Circuitos Electrónicos Discretos e Integrados</i>. 3era. Edición Editorial Alfaomega Marcombo.</p> |   |  |

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
Secretaria General