



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
COMUNICACIONES DE RADIOMICROONDAS		XI	FET2BC		2
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
4		4		8	
EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA					
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
Analiza las técnicas y los dispositivos usados en la transmisión de energía a través de microondas para su uso en comunicaciones de manera proactiva y responsable.					
NÚCLEOS TEMATICOS		UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS	
Introducción a las microondas: El espectro de microondas en el espectro de ondas electromagnéticas. Bandas de frecuencias. Longitud de onda correspondiente a cada banda. Aplicaciones.		Determina el espectro de las microondas para establecer las aplicaciones que emplean esta gama de frecuencias.		<ul style="list-style-type: none"> - Disertación - Encuentro de saberes - Demostración - Ejemplificación - Búsqueda de Información - Conversatorio - Discusión - Lluvia de Ideas 	
Ondas electromagnéticas dirigidas y Matriz de dispersión: Ondas TEM, TE y TM. Análisis modal. Circuitos equivalentes de las guías de ondas. Modos TEM. Conductores coaxiales con modos TEM. Planos paralelos. La guía de onda rectangular. Guías circulares. Otras estructuras guías. Cavidades resonantes. Parámetros de dispersión que caracterizan los dispositivos y sistemas de microondas.		Estudia las ondas TEM, TE y TM, determinando los conductores más apropiados para las ondas electromagnéticas.			
Medios anisotrópicos: Composición y comportamiento de los medios anisotrópicos ante las microondas. Comportamiento y características de las ferritas. Efectos de las ferritas polarizadas sobre la propagación de microondas.		Analiza acertadamente los medios anisotrópicos para establecer el comportamiento de estos en presencia de microondas.			
Circuitos de microondas: Matrices de impedancia y admitancia, matriz de dispersión, matriz de transmisión, gráficos de flujo de señales, excitación de guías de ondas por densidades de corrientes, excitación de guías de ondas por acoplamiento de guías.		Determina los circuitos de microondas para satisfacer diferentes aplicaciones.			
EVIDENCIAS		TÉCNICAS		INSTRUMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> - Ensayo - Estudio de casos - Exposición - Informe - Organizadores gráficos - Wiki - Chat 		<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de producción escrita - Análisis de producción oral - Observación 		<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica - Escala de estimación - Lista de cotejo - Registro de observación 	



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



REFERENCIAS

Hayt, William. (1991). **Teoría Electromagnética**. Editorial Mc Graw Hill. Segunda edición.;
Helszajn, J. (1978). **Passive and Active Microwave Circuits**. John Wiley & Sons
Pozar, David M. (2005). **Ingeniería de Microondas**. John Wiley & Sons, Tercera Edición.
Ramo, Simon; Whinnery, John R. y Van Duzer, Theodore. (1994). **Campos y Ondas en Electrónica de Comunicaciones**. John Wiley & Sons.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General