



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
SISTEMAS DE SEÑALES		VIII	FET08S		2
<b>DENSIDAD HORARIA</b>					
<b>COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE</b>		<b>OTROS COMPONENTES</b>		<b>TOTAL HORAS SEMANALES</b>	
<b>HORAS GUIADAS</b>		<b>HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>			
4		4		8	
<b>EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA</b>					
<b>COMPETENCIA GÉNERICA</b> <input type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA BÁSICA</b> <input type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA DE EJES</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ESPECIFICA INVESTIGACION</b> <input type="checkbox"/>		
<b>COMPETENCIA</b>					
Analiza las señales en el tiempo y en la frecuencia, usando las serie de Fourier y transformada de laplace en su estudio para comprender su importancia en los sistemas de telecomunicaciones de manera ética y responsable.					
<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>	<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>			
<b>Señales y Sistemas:</b> Representación de señales. Clasificación de las señales. Frecuencia en señales en tiempo continuo y discreto, Teorema de Muestreo. Conversión análoga digital. Señales en tiempo discreto.	Estudia los fundamentos de las señales y sistemas para su manejo en tiempos continuo y discreto.	<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>			
<b>Análisis de señales y sistemas en tiempo discreto:</b> Señales en tiempo discreto. Análisis de sistemas lineales e invariantes en el tiempo LTI. Sistemas discretos representados por ecuaciones diferenciales. Implementación de sistemas discretos. Convolución. Correlación. Densidad Espectral de Potencia, densidad de energía de una señal. Representar el ruido como un promedio temporal.	Analiza las señales y sistemas usando las herramientas matemáticas para su manejo en dominio del tiempo.				
<b>Análisis en el dominio de la Frecuencia:</b> Análisis de frecuencia en señales en tiempo continuo Análisis de frecuencia en señales de tiempo discreto. Propiedades de la transformada de Fourier. Características en el dominio de la frecuencia de sistemas LTI. Respuesta a la frecuencia de sistemas LTI. La transformada discreta de Fourier DFT. Propiedades de la DFT. Análisis de la señal usando DFT.	Analiza las señales y sistemas usando las herramientas matemáticas para su manejo en dominio de la frecuencia.				
<b>Filtros Digitales y Filtros Adaptivos</b> Introducción a filtros digitales Filtros FIR. Filtros IIR. Filtros adaptivos y sus Aplicaciones. Filtro adaptivo LMS. Filtro Wiener. Cancelación de ruido.	Conoce los diferentes tipos de filtros usados en las señales para la eliminación de ruidos indeseables en los sistemas de señales.				
<b>EVIDENCIAS</b>	<b>TÉCNICAS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensayo</li> <li>- Estudio de casos</li> <li>- Exposición</li> <li>- Informe</li> <li>- Organizadores gráficos</li> <li>- Wiki</li> <li>- Chat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de producción escrita</li> <li>- Análisis de producción oral</li> <li>- Observación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica</li> <li>- Escala de estimación</li> <li>- Lista de cotejo</li> <li>- Registro de observación</li> </ul>			



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



#### REFERENCIAS

F.G. Stremmer. (1990) Introducción a los Sistemas de Comunicación Editorial Addison Wesley Iberoamericana.  
Wayney T. (2003). Sistemas de Comunicaciones Electrónicas. Prentice Hall.  
Rodrigo V. (2019) Fundamentos de líneas de transmisión. Valencia, España: Universidad politécnica de Valencia.

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
Secretaría General