



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



UNIDAD CURRICULAR	TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
TRANSMISIÓN DE DATOS	XI	FEE0BT	FEE0AS	2
<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			
4	5		9	
<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>				
Analiza los fundamentos de la transmisión de datos a través de los métodos, dispositivos y códigos de los circuitos de telecomunicaciones de forma ética y responsable.				
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>	
Estudia los fundamentos y los diferentes tipos de la transmisión de datos para la selección más idónea de comunicación.	<b>Fundamentos de la Transmisión de Datos:</b> Fundamentos de la transmisión de datos: Transmisión asíncrona, Transmisión sincronía, Métodos de detección de errores, Composición de datos, Circuitos de control de las comunicaciones, Dispositivo de control de las comunicaciones, Código de comunicaciones de datos, Circuitos de comunicaciones de datos; Transmisión de datos seriales y paralelos.		<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>	
Establece los diferentes tipos de señales y espectros de potencia y energía para el trabajo óptimo.	<b>Señales, Potencia y Energía:</b> Clasificación de las señales, Señales periódicas (Series de Fourier), Señales no periódicas (Transformada de Fourier), Espectros de potencia y energía.			
Estudia los diferentes tipos de codificación y errores presentes en la transmisión de datos.	<b>Codificación y Errores:</b> Códigos, Definición, Clasificación, Longitud media de un código, Redundancia y eficiencia de la codificación, Códigos de errores: Clasificación, Códigos detectores y código correctores, Capacidad de control, Parámetros; Códigos de control de paridad: Concepto, Paridad longitudinal transversal, Capacidad de corrección y detección, Probabilidad de error; Códigos cíclicos: Concepto, Polinomio generador, Probabilidad de detección de errores aleatorios ráfagas, Códigos de Hamming: Concepto, Construcción, Matriz de control, Decodificación, Capacidad de control y Probabilidad de error; Códigos convolucionales: Concepto, Codificación y decodificación, Corrección de errores simples, Otros códigos (Aleatorios, lineales y no lineales); Nociones de criptografía: Empleo de la criptografía, Algoritmos.			

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
 Secretaria General



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



<p>Diseña interconexiones de redes tomando en cuenta los elementos necesarios para su implementación.</p>	<p><b>Interconexión de redes:</b> Diseño de interconexión de redes LAN a nivel eléctrico, funcional y mecánico: En redes dedicadas, En redes conmutadas de alta velocidad; Diseño de interconexión de redes MAN a nivel eléctrico, funcional y mecánico, En redes dedicadas, En redes conmutadas de alta velocidad; Diseño de interconexión de redes WAN a nivel eléctrico, funcional y mecánico, En redes dedicadas; En redes conmutadas de alta velocidad</p>	
<p style="text-align: center;"><b>REFERENCIAS</b></p> <p>Behrouz. Forouzan. (2011). <i>Transmisión de Datos y Redes de Comunicaciones</i>. Mc Graw Hill. Ferrel.Stremmler. (2010). <i>Sistemas de Comunicación</i>. Alfaomega. Herrera Pérez Enrique. (2011). <i>Introducción a las Telecomunicaciones Modernas</i>. Limusa. Hsu Hwei. (2010). <i>Análisis de Fourier</i>. Adisson-Wesley. Pierce John. (2010). <i>Señales: La Ciencia de las Telecomunicaciones</i>. Reverte.</p>		

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
Secretaria General