



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
MODELAJE Y SIMULACIÓN	VII	FEE17M	FEB06C	2
DENSIDAD HORARIA				
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE	OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
3	5		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				
Evalúa los métodos numéricos para la resolución de ecuaciones de estado de un sistema continuo, para desarrollar programas de simulación de sistemas continuos en un computador de manera proactiva y responsable				
UNIDADES DE COMPETENCIA	NÚCLEOS TEMATICOS		ESTRATEGIAS	
Analiza problemas de Simulación de Procesos Estocásticos para representación de situaciones de manera sencilla utilizando diversos métodos numéricos	Simulación de Procesos Estocásticos: Método de Montecarlo; Generación de números pseudo aleatorios: Método del Cuadro Inferior. Métodos Congruenciales: Lehmer: Multiplicativo, Aditivo; Generación de eventos para distribuciones continuas: Variables con distribución exponencial, Variables con distribución gamma-Erlang, Variables con distribución normal; Generación de eventos para distribuciones discretas: Generación de funciones empíricas, Generación de distribución bernoulli. Generación de distribuciones geométricas.		<ul style="list-style-type: none"> - Disertación - Encuentro de saberes - Demostración - Ejemplificación - Búsqueda de Información - Conversatorio - Discusión - Lluvia de Ideas 	
Evalúa problemas de Simulación de Procesos continuos para representación de situaciones de manera sencilla utilizando diversos métodos numéricos	Simulación de Procesos continuos: Método numérico de Euler para la solución de ecuaciones diferenciales; Métodos numéricos rungekutla para la solución de ecuaciones diferenciales; Método de Kutta-meroso; Método del Predictor corrector; Método de Adams-multan; Resolución de problemas para sistemas continuos utilizando los algoritmos anteriores			
Utiliza simulaciones de procesos asociados a modelos de inventario para representación de situaciones de manera sencilla.	Modelos de inventario. Modelos Simulación de un modelo secuencial de inter. Simulación de política de inventario.			
REFERENCIAS				
Kuo B.C. (2012). <i>Sistemas de Control Digital</i> . Compañía Editorial Continental. Dorsey. J. (2005). <i>Sistemas de control continuos y discretos</i> . McGraw Hill. Khoo, M. C. K. (2010). <i>Analysis, Simulation, and Estimation. Physiological Control Systems</i> . Wiley-IEEE. Poblet, José M. (2010). <i>Introducción a la bioingeniería</i> . Ed. Marcombo S.A.				

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
 Secretaria General