



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
CONTROL II		IX	FEE19C	FEE18O	3
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
4		6		10	
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					
Diseña estrategias de control de sistemas lineales invariantes en el tiempo para líneas de producción en el dominio temporal y de frecuencia de forma proactiva, ética y responsable.					
UNIDADES DE COMPETENCIA		NÚCLEOS TEMATICOS		ESTRATEGIAS	
Determina las especificaciones para el diseño de sistemas de control y diseño robusto.		Diseño de sistemas de control y diseño robusto: El problema de diseño. Criterios de desempeño temporal (estabilidad, precisión en estado estacionario, especificaciones de respuesta transitoria). Restricciones: Ruido y perturbaciones. Saturación. Planta nominal y planta perturbada. Compensadores propios. Planteamiento correcto. Estabilidad .El problema de compensación. Enfoques de diseño: entrante y saliente. Algunas configuraciones de control realimentado: serie, paralelo, serie-paralelo, feedforward.		<ul style="list-style-type: none"> - Disertación - Encuentro de saberes - Demostración - Ejemplificación - Búsqueda de Información - Conversatorio - Discusión - Lluvia de Ideas 	
Analiza los métodos clásicos de diseño de estrategias de control en el dominio de tiempo y frecuencia para la aplicación del más óptimo.		Métodos clásicos de estrategias de control: Control por realimentación del vector de estado. Diseño de Observadores de Luenberger de orden completo y reducido. El problema de desacoplamiento.			
Diseña controladores usando las herramientas computacionales para incorporarlo en los sistemas lineales de control.		Paquetes computacionales para el diseño de sistemas lineales de control: Diseño de controladores PID y Adelanto-Atraso (enfoque saliente). Diseño de controladores usando Métodos Algebraicos (enfoque entrante)			
REFERENCIAS					
Agrawa Govind P. I, (2012). <i>Fiber-Optic Communication Systems</i> , Wiley Interscience. Bisell Chris C. y Chapman David A., (2012). <i>Digital Signal Transmission</i> , Cambridge University Press. Dunlop John y Geoffrey Smith. (2010). <i>Telecommunications Engineering</i> (3rd edition), CRC Press. Freeman Roger L., (2008). <i>Telecommunications Transmission Handbook</i> (4th edition), Wiley Interscience. Huurdeman Anton A. (2007). <i>Guide to Telecommunications Transmission Systems</i> , Artech House.					

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
 Secretaria General