

Cédula 3.3.2 – Programa del curso, asignatura o unidad de aprendizaje

INSTRUCCIONES:		Utilice la siguiente cédula para aportar la información de los cursos, asignaturas o unidades de aprendizaje que integran el programa educativo. Se debe llenar sólo una cédula por cada curso previsto en el plan de estudios. Ver instrucciones detalladas al final.									
1. Clave del curso		IINE 18028				4. Ubicación (periodo en que se imparte)		Quinto			
2. Nombre del curso		Teoría de control									
3. Seriación o prerrequisitos		Ninguna									
5. Tipo de curso		Ejes	Ciencias Básicas	Ciencias de la Ingeniería	Ingeniería Aplicada	Diseño en Ingeniería	C. Sociales y Humanidades	C. Económ. Administrat.	Otros Cursos		
Obligatorio	Optativo										
X		6. Horas totales	75								
7. Objetivos del curso Principales resultados de aprendizaje (indicadores de los AE)		General	El estudiante conoce, identifica y maneja los fundamentos de la teoría de Control a partir de teorías y metodologías propias de la disciplina, esto mediante una actitud de responsabilidad, puntualidad, participación, colaboración y creatividad para la resolución de problemas propios de la ingeniería.								
		Específico 1	Conoce los conceptos y definiciones de la teoría de control.								
		Específico 2	Describe y analiza el comportamiento de los sistemas de control a partir de sus modelos matemáticos y sus diversas formas de representación para sistemas de tiempo continuo.								
		Específico 3	Diseña e instrumenta un sistema de control electrónico..								
Aportación a los atributos del egresado Indicar el nivel de aportación: I = Introdutorio, M = Medio A = Avanzado. Se deben llenar tanto los AE del PE como los AE de CACEI		8. Aportación del curso a los atributos de egreso del PE									
		AE 1 del PE	AE 2 del PE	AE 3 del PE	AE 4 del PE	AE 5 del PE	AE 6 del PE	AE 7 del PE			
		Resolución de problemas complejos de Instrumentación Electrónica	Diseño de sistemas de Instrumentación Electrónica	Experimentación	Comunicación adecuada	Responsabilidad integral	Autoaprendizaje continuo	Trabajo en equipo			
		I		M							
		9. Aportación del curso a los atributos de egreso del CACEI									
		1 Problemas Ing.	2 Diseño Ing.	3 Experiment.	4 Comun. Efect.	5 Respon. Ética	6 Actualización	7 Trb. en Equipo			
		I	-	M	-	-	-	-			
		10. Datos relevantes del curso		10.a Horas a la semana	10.b Horas semanales por tipo			10.c Número de grupos o secciones	10.d Calificación	10.e. Resultados cuantitativos	
					Aula	Laboratorio y talleres.	Prácticas externas, campo, etc.			Porcentaje de alumnos que igualan o superan la calificación promedio	Porcentaje de reprobación
	5	3	2	-	4	7.6	29.9%	10.4%			
11. Contenido sintético del curso		Principales unidades temáticas									
		1	Introducción a los Sistemas de Control								
		2	Análisis de Sistemas Físicos								
		3	Respuesta Transitoria.								
		4	Parámetros de Comportamiento								
		5	Acciones Básicas de Control								
		6	Método del Lugar de Raíces.								
		7	Respuesta en Frecuencia								
12. Principales estrategias de enseñanza		Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje									
		1	Presentación de conceptos por parte del académico haciendo uso de apoyos tecnológico promoviendo la participación de los estudiantes.								
		2	Ejercicios de aplicación.								
		3	Investigación y lecturas por parte de los alumnos.								
13. Principales estrategias de evaluación		Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje									
		1	Exámenes parciales y examen final.								
		2	Tareas de resolución de problemas.								
14. Prácticas		Principales prácticas de laboratorio / cómputo / campo / otro									
		1	Uso de software								
		2									

	(...)				
	n				
15. Bibliografía	Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No bibliografía completa.				
	1	Ogata, Ingeniería de control moderna. Prentice-Hall. (2000).			
	2	Kuo, Sistemas de Control Automático. Prentice-Hall. (2000).			
	3	C. E. Rohrs, J. L. Melsa, D. Shultz, Sistemas de Control Lineal. Edit. Mc Graw Hill. (2001) .			
	(...)	García, I. (2013). Teoría de estabilidad y control. Edicions de la Universitat de Lleida. https://elibro.net/es/lc/biblioteca/v/titulos/54474			
	n	Norman S. Nise, (2015) Control Systems Engineering 7th Edition. Editor: Wiley			
16. Profesores	Número	Nombres	Apellido(s)	Grado Acad.	Exp. Prof.
16. a Profesor(es) responsable(s)	1	Jesús	Sánchez Orea	Maestría	Si
	2	Víctor Manuel	Jiménez Fernández	Doctorado	Si
16.b Otros instructores (últimos dos años)	3	José Alfonso	Domínguez Chávez	Maestría	Si
	4	César Efrén	Sampieri González	Maestría	Si