

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		INGG18011			4. Ubicación (periodo en que se imparte)		PRIMER SEMESTRE				
2. Nombre del curso		ÁLGEBRA									
3. Seriación o prerrequisitos		NINGUNO									
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 conocerá y manejará los fundamentos del álgebra básica y álgebra lineal para aplicarlos en la resolución de problemas ingenieriles mediante la investigación y el uso de software, con una actitud de responsabilidad, puntualidad, participación, colaboración y creatividad.								
		Específico 1	El estudiante identifica los fundamentos de matrices y determinantes.								
		Específico 2	El estudiante identifica los fundamentos de espacios vectoriales.								
		Específico 3	El estudiante identifica los fundamentos de transformaciones lineales.								
		Específico 4									
Aportación a los atributos del egresado Indicar el nivel de aportación: I = Introductorio, 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 Nombre abreviado	AE 2 del PE Nombre abreviado	AE 3 del PE Nombre abreviado	AE 4 del PE Nombre abreviado	AE 5 del PE Nombre abreviado	AE 6 del PE Nombre abreviado	AE 7 del PE Nombre abreviado			
		Resolución de problemas complejos de Instrumentación Electrónica	Diseño de sistemas de Instrumentación Electrónica	Experimentación	Comunicación adecuada	Responsabilidad integral	Autoaprendizaje continuo	Trabajo en equipo			
		I				I					
		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				I					
		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				3	1	4.1			82 %	75 %
11. Contenido sintético del curso		Principales unidades temáticas									
		1	Números reales y complejos								
		2	Ecuaciones de grado superior								
		3	Matrices y determinantes.								
		4	Ecuaciones Lineales								
		5	Estructuras algebraicas								
		6	Espacios vectoriales.								
		7	Espacios con producto interno.								
		8	Transformaciones lineales								
9	Valores propios, vectores propios y formas cuadráticas										
12. Principales estrategias de enseñanza		Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje									
		1	Exposiciones oral con apoyo tecnológico variado.								
		2	Presentación de Mapas conceptuales.								
		3	Resúmenes.								
		4	Tareas para estudio independiente.								
		5	Organización de grupos colaborativos.								
13. Principales estrategias de evaluación		Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje									
		1	Exámenes parciales y examen final.								
		2	Tareas.								
		3	Prácticas de laboratorio.								
		4	Trabajos de investigación.								
		5									
14. Prácticas		Principales prácticas de laboratorio / cómputo / campo / otro									
		1	Resolución de ejercicios.								

	2				
15. Bibliografía		Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No bibliografía completa.			
	1	S.I. Grossman, (1996) Algebra Lineal. Editorial Mc Graw-Hill			
	2	Barnett, Raymond A., R. Ziegler Michael, E. Bylenn Karl. (2000). Precalculo, funciones y gráficas, 4º edición, McGraw-Hill			
	3	Lehmann Charles, Algebra, Limusa			
	4	4.Rees, Paul K, Fred W. Sparks, Algebra, ed. Reverte			
	5	F. Ayres, Algebra Moderna, Editorial Mcgraw-Hill, 1991			
16. Profesores	Número	Nombres	Apellido(s)	Grado Acad.	Exp. Prof.
16. a Profesor(es) responsable(s)	1	Agustín	Gallardo del Ángel	Doctordo	No
	2				
16.b Otros instructores (últimos dos años)					