

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		INGG 18013			4. Ubicación (periodo en que se imparte)			Segundo			
2. Nombre del curso		Cálculo de una variable									
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 identifica, maneja, analiza y aplica teorías y metodologías del cálculo de una variable a la solución de problemas propios de la ingeniería con una postura crítica de análisis y responsabilidad interdisciplinarios para aplicar conocimientos sobre los diversos objetos de estudio.								
		Específico 1	Identifica variables y funciones así como sus operaciones y gráficas.								
		Específico 2	Aprende y emplea el concepto de cálculo diferencial en la resolución de problemas aplicados a la ingeniería.								
		Específico 3	Aprende y emplea el concepto de cálculo integral y las técnicas de integración en la resolución de problemas aplicados a la ingeniería.								
		Específico 4	Conocer los conceptos de Series y Sucesiones.								
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	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					
		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	-	-			
		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	-	5	6.2	14.3%	32.1%		
11. Contenido sintético del curso		Principales unidades temáticas									
		1	Funciones y sus Gráficas.								
		2	Límites y Continuidad								
		3	La derivada y sus aplicaciones								
		4	Concepto de Integral								
		5	Métodos de Integración								
		6	Series y Sucesiones								
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.								
		n									
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 con herramientas de cálculo								
		2									

15. Bibliografía	Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No bibliografía completa.				
	1	E. W. Swokowski, Cálculo con geometría analítica, 2° Edición Grupo Editorial Iberoamericano			
	2	Rivera Figueroa, A. (2015). Cálculo y sus fundamentos para ingeniería y ciencias. Grupo Editorial Patria. https://elibro.net/es/lc/bibliotecauv/titulos/39430			
	3	A. García, I. (2013). Curso de introducción al cálculo para grados en ingeniería. Edicions de la Universitat de Lleida. https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/54632?page=27			
	4	James Stewart (2015) Calculus: Early Transcendentals, Cengage Learning; Edición: 8th ed.			
16. Profesores	Número	Nombres	Apellido(s)	Grado Acad.	Exp. Prof.
16. a Profesor(es) responsable(s)	1	Ángel	Flores Valencia	Licenciatura	NO
	2	Jesús Darío	Paniagua Quiroga	Licenciatura	SI
	3	César Efrén	Sampieri González	Maestría	NO
16.b Otros instructores (últimos dos años)	4	Sergio	Durand Niconoff	Doctorado	NO
	5	Pedro	Salazar Vázquez	Maestría	SI