

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		I3508			4. Ubicación (periodo en que se imparte)		2do semestre			
2. Nombre del curso		CALCULO DIFERENCIAL								
3. Seriación o prerrequisitos		Precálculo								
5. Tipo de curso										
Obligatorio	Optativo	Ejes	Ciencias Básicas	Ciencias de la Ingeniería	Ingeniería Aplicada	Diseño en Ingeniería	C. Sociales y Humanidades	C. Económ. Administrat.		
X		6. Horas totales 100	100							
7. Objetivos del curso Principales resultados de aprendizaje (indicadores de los AE)		General	Aplicar los conceptos básicos del Cálculo Diferencial de una sola variable en la solución de problemas relacionados con la ingeniería.							
		Específico 1	Aplicar los conocimientos del Cálculo Diferencial en la solución de problemas relacionados con el cálculo de pendientes, tangentes, límites y continuidad.							
		Específico 2	Aportar los conocimientos básicos de las ciencias físico-matemáticas aplicadas a la ingeniería al ser una herramienta para el diseño, validación y optimización de modelos físicos.							
		Específico 3								
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 Resolución de problemas	AE 2 del PE Diseño de proyectos	AE 3 del PE Experimentación e investigación	AE 4 del PE Comunicación efectiva	AE 5 del PE Responsabilidad ética	AE 6 del PE Actualización	AE 7 del PE 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.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
10.a Horas a la semana	4			4			1	73.8	65	12.9
11. Contenido sintético del curso		Principales unidades temáticas								
		1	Unidad I. Límites y continuidad							
		2	Unidad II. Derivación							
		3	Unidad III. Aplicaciones de la derivada							
12. Principales estrategias de enseñanza		Principales métodos, técnicas y ambientes de aprendizaje								
		1	Aula invertida, aportando al reconocimiento de la necesidad permanente de conocimiento adicional y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente.							
		2	Vídeos YouTube, con el fin de reafirmar Identificación, el planteamiento y resolución de problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias básicas e ingeniería, con la finalidad de satisfacer las necesidades que surgen en su campo de acción.							
		3	Clases presenciales, para orientar a los estudiantes para que sean capaces de Identificar, plantear y resolver problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias							

		básicas e ingeniería, con la finalidad de satisfacer las necesidades que surgen en su campo de acción.			
	n				
13. Principales estrategias de evaluación	Principales métodos, técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje				
	1	EXAMENES para valorar si los estudiantes son capaces de identificar, plantear y resolver problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias básicas e ingeniería.			
	2	INVESTIGACIONES con el fin de valorar si los estudiantes son capaces de Identificar, realizar un planteamiento y la resolución de problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias básicas e ingeniería, con la finalidad de satisfacer las necesidades que surgen en su campo de acción.			
	3	TAREAS con el fin de valorar si los estudiantes son capaces de Identificar, realizar un planteamiento y la resolución de problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias básicas e ingeniería, con la finalidad de satisfacer las necesidades que surgen en su campo de acción.			
	4	PROBLEMARIOS con el fin de valorar si los estudiantes son capaces de Identificar, realizar un planteamiento y la resolución de problemas de ingeniería basándose en los principios de las ciencias básicas e ingeniería, con la finalidad de satisfacer las necesidades que surgen en su campo de acción.			
14. Prácticas	Principales prácticas de laboratorio / cómputo / campo / otro				
	1				
	2				
	(...)				
	n				
15. Bibliografía	Datos relevantes de texto(s) obligatorio(s): autor, título, editorial y año de publicación. No bibliografía completa.				
	1	CONAMAT, Cálculo Diferencial, Editorial: Pearson. 2015			
	2	Samuel Fuenlabrada, Cálculo Diferencial, McGraw-Hill. 2014			
	3	Earl W. Swokowski, Cálculo con Geometría Analítica, Grupo Editorial Iberoamérica. 2015			
16. Profesores	Número	Nombres	Apellido(s)	Grado Acad.	Exp. Prof.
16. a Profesor(es) responsable(s)		JOSÉ	GARCÍA SUÁREZ	DOCTORADO	