

CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Modalidad Presencial 2019

Asignatura de: Cálculo I	Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas utilizando límites y derivadas, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión de funciones de una variable real y varias variables, relacionadas con la vida cotidiana y de su carrera profesional.
---------------------------------	--

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
I	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas matemáticos utilizando la definición y propiedades de los límites de una función de variable real.	1 Semana	1	2	Introducción a la Asignatura. Presentación del silabo. Evaluación diagnóstico.	Teórico	Aula
			2	2	Límites de una función de variable real. Propiedades de los límites.	Teórico - Práctico	Aula
			3	2	Límites indeterminados: Límites de la forma 0/0.	Teórico - Práctico	Aula
		2 Semana	4	2	Límites Infinitos.	Teórico - Práctico	Aula
			5	2	Límites al Infinito.	Teórico - Práctico	Aula
			6	2	Repaso de Límites - Práctica calificada 01.	Práctico	Aula
II	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas de cálculo diferencial, utilizando propiedades de la derivada, en las diversas funciones de variable real.	3 Semana	7	2	Límites Trigonométricos.	Teórico - Práctico	Aula
			8	2	La derivada. Derivación de Funciones elementales.	Teórico - Práctico	Aula
			9	2	Reglas de potencias y sumas.	Teórico - Práctico	Aula
		4 Semana	10	2	Reglas de productos y cocientes.	Teórico - Práctico	Aula
			11	2	Derivadas de funciones trigonométricas.	Teórico - Práctico	Aula
			12	2	Prueba de Desarrollo 01.	Práctico	Aula
		5 Semana	13	2	Derivadas de funciones compuestas. Regla de la Cadena.	Teórico - Práctico	Aula
			14	2	Derivadas de funciones compuestas. Regla de la Cadena.	Práctico	Aula
			15	2	Derivadas de funciones implícitas.	Teórico - Práctico	Aula

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar		
		6 Semana	16	2	Derivadas de funciones implícitas.	Práctico	Aula		
			17	2	Derivada de funciones Trigonométricas Inversas.	Teórico - Práctico	Aula		
			18	2	Repaso de Derivadas – Práctica calificada 02.	Práctico	Aula		
		7 Semana	19	2	Derivada de funciones exponenciales.	Teórico - Práctico	Aula		
			20	2	Derivada de funciones logarítmicas.	Teórico - Práctico	Aula		
			21	2	Prueba de Desarrollo 02.	Práctico	Aula		
		8 Semana	22	2	Derivada Hiperbólica.	Teórico - Práctico	Aula		
			23	2	Evaluación parcial: Prueba de Desarrollo.	Práctico	Aula		
			24	2	Solución del Examen Parcial.	Práctico	Aula		
		III	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de representar la gráfica de una función de variable real aplicando los criterios de la derivada, relacionadas con la vida cotidiana y las diversas áreas de la ingeniería.	9 Semana	25	2	Extremos Absolutos de una función.	Teórico - Práctico	Aula
					26	2	Criterio de la primera derivada.	Teórico - Práctico	Aula
					27	2	Criterio de la segunda derivada.	Teórico - Práctico	Aula
10 Semana	28			2	Repaso de Extremos- Práctica calificada 03.	Práctico	Aula		
	29			2	Razones de cambio relacionada. Estrategias y solución de problemas.	Teórico - Práctico	Aula		
	30			2	Razones de cambio relacionada. Solución de problemas.	Práctico	Aula		
11 Semana	31			2	Optimización. Estrategias y solución de problemas.	Teórico - Práctico	Aula		
	32			2	Optimización. Solución de problemas.	Práctico	Aula		
	33			2	Optimización. Solución de problemas.	Práctico	Aula		
12 Semana	34			2	Regla de L'Hôpital.	Teórico - Práctico	Aula		
	35			2	Regla de L'Hôpital.	Práctico	Aula		
	36			2	Prueba de Desarrollo 03.	Práctico	Aula		

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	N° de Sesión	N° de horas	Conocimientos	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
IV	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de resolver ejercicios y problemas de aplicación de límites y derivadas de funciones de varias variables, utilizando propiedades de la derivada parcial.	13 Semana	37	2	Funciones y límites de varias variables.	Teórico - Práctico	Aula
			38	2	Derivadas parciales de primero orden.	Teórico - Práctico	Aula
			39	2	Derivadas parciales de orden superior y mixtas.	Teórico - Práctico	Aula
		14 Semana	40	2	Repaso de Derivadas multivariable- Práctica calificada 04.	Práctico	Aula
			41	2	Regla de Cadena.	Teórico - Práctico	Aula
			42	2	Derivadas parciales con 3 variables.	Teórico - Práctico	Aula
		15 Semana	43	2	Prueba de Desarrollo 04.	Práctico	Aula
			44	2	Extremos de funciones multivariable.	Teórico - Práctico	Aula
			45	2	Método de mínimos cuadrados.	Teórico - Práctico	Aula
		16 Semana	46	2	Multiplicadores de Lagrange.	Teórico - Práctico	Aula
			47	2	Evaluación Final: Prueba de Desarrollo.	Práctico	Aula
			48	2	Solución del Examen Final.	Práctico	Aula