



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

Actuario

PROGRAMA

ACTIVIDAD CURRICULAR:		Matemática I			
CÁTEDRA:					
TOTAL DE HS/SEM.:		72/4		TOTAL DE CRÉDITOS:	
SEDE:	Centro/Pilar	CURSO:	1°	TURNO:	Mañana/Noche
AÑO ACADÉMICO:		2020			
URL:					

1. CICLO:

Básico	X		
--------	---	--	--

2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:

Docente	E-mail

3. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:

Económico – Matemático

4. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:

La Matemática presenta un inmenso caudal de propiedades y teoremas, que le permite al alumno realizar abstracciones, enunciar hipótesis e inferir conclusiones. Estas herramientas le brindaran, la posibilidad de tomar las decisiones correctas en el desarrollo de sus actividades profesionales

5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:

Adquirir conceptos matemáticos necesarios para la comprensión de materias posteriores de su carrera.

6. COMPETENCIAS A ADQUIRIR:

Específicas
CE1 Consolidar conocimientos adquiridos en el nivel medio
CE2 Adquirir conceptos específicos de la materia
CE3 Adquirir la habilidad en el planteo y resolución de situaciones problemáticas
Transversales
CT1 adquirir hábitos de responsabilidad en el estudio y en el cumplimiento de consignas de la cátedra
CT2 relacionar los conocimientos adquiridos con otras materias
CT3 aprender a trabajar de manera individual y en equipo

7. ASIGNACIÓN HORARIA: *(discriminar carga horaria teórica y práctica para carreras que acreditan ante CONEAU)*

	Teórica	Práctica	Total
Carga horaria	60	12	72

8. ASIGNACIÓN DE CRÉDITOS:

	Presencial¹	Dedicación²	Total	Créditos
Carga Horaria asociada	72	144	216	
Porcentaje de Asignación	34%	66%	100%	

¹ Carga horaria que figura por plan de estudios (Resolución Rectoral)

² Trabajo autónomo del estudiante

Distribución de las horas en las diferentes actividades

Actividad	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
Clases teóricas	40	100	140
Clases prácticas	24		24
- en el aula			
- en el laboratorio			
- en el aula de informática			
- de campo			0
Tutorías			0
Actividades de Seguimiento online			0
Preparación de trabajos		20	20
Lectura autónoma y rastreo bibliográfico		16	16
Exámenes	8	8	16
Otras actividades (especificar)			0
TOTAL	72	144	216

9. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD TEMÁTICA:

Unidad 1: Nociones previas. Conjuntos numéricos, discretos y densos. Intervalos de números reales. Polinomios. Símbolo de sumatoria. Regla de Ruffini. Teorema del resto. Raíces y factorización. Teorema de Gauss. Inecuaciones. Factorial de un número natural. Descomposición. Número combinatorio. Propiedades. Binomio de Newton.

Bibliografía:

Venturini García, Alejandro “Análisis Matemático I para estudiantes de Ciencias Económicas” Ediciones Corporativas

Unidad 2: Par ordenado. Producto cartesiano. Relaciones entre conjuntos. Función lineal, pendiente y ordenada. Paralelismo y perpendicularidad. Rectas que pasan por un punto. Recta que pasa por dos puntos. Función cuadrática. Pasaje a la forma canónica y factorizada. Función exponencial. Características generales. Función logarítmica. Definición de logaritmo. Dominio. Propiedades. Fórmula de cambio de base. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Composición de funciones. Aplicaciones económicas. Función de oferta y demanda. Punto de equilibrio. Función costo, ingreso, beneficio total y medio.

Bibliografía:

Venturini García, Alejandro “Análisis Matemático I para estudiantes de Ciencias Económicas” Ediciones Corporativas

Unidad 3: Límite funcional. Noción de límite. Cálculo práctico. Indeterminaciones. Asíntotas verticales, horizontales y oblicuas. Definición de continuidad de funciones. Clasificación de las discontinuidades.

Bibliografía:

Venturini García, Alejandro “Análisis Matemático I para estudiantes de Ciencias Económicas” Ediciones Corporativas

Rabuffetti H.T, “Introducción al Análisis Matemático (Cálculo I)”. Editorial El Ateneo

Celina Repetto, “Manual de Análisis Matemático (Tomo I y II)”. Ediciones Macchi

Unidad 4: Definición de derivada. Interpretación geométrica. Reglas de derivación. Derivación de funciones compuestas. Derivación logarítmica. Ecuación de la recta tangente y normal.

Bibliografía:

Venturini Garcia, Alejandro “Análisis Matemático I para estudiantes de Ciencias Económicas” Ediciones Corporativas

Rabuffetti H.T, “*Introducción al Análisis Matemático (Cálculo I)*”. Editorial El Ateneo

Celina Repetto, “*Manual de Análisis Matemático (Tomo I y II)*”. Ediciones Macchi

Unidad 5: Estudio de funciones. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Extremos relativos y absolutos. Concavidad. Puntos de inflexión. Estudio completo de funciones

Bibliografía:

Venturini Garcia, Alejandro “Análisis Matemático I para estudiantes de Ciencias Económicas” Ediciones Corporativa

Rabuffetti H.T, “*Introducción al Análisis Matemático (Cálculo I)*”. Editorial El Ateneo

Celina Repetto, “*Manual de Análisis Matemático (Tomo I y II)*”. Ediciones Macchi

10. RECURSOS METODOLÓGICOS:

Clases interactivas que incluyen demostraciones teóricas, resolución de ejercicios modelos y planteos de situaciones problemáticas extraídas de casos reales. Se da espacio al alumno para que desarrolle ejercicios en clase. Esto da lugar a aclarar sus dudas dentro de un marco de respeto total hacia las mismas. Los alumnos cuentan con una vasta guía de ejercicios

11. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Se toman 2 (dos) parciales con un recuperatorio de uno o ambos parciales al final de la cursada. Se adopta el sistema de promoción. Para promocionar la materia el alumno de obtener una nota de 8 ocho o más en ambos parciales.

12. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL:

Se toma un examen teórico práctico. Se aprueba con el 60% del examen correcto

13. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Larson, Ron, ; Edwards, Bruce H “Calculo I” Mc Graw Hill

14. ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL (Orientadora)

(Completar las unidades temáticas y marcar las columnas correspondientes con una cruz)

Nota: En aquellos casos que la materia tenga una modalidad intensiva, consignar detalle de la actividad según corresponda (jornada, días)

Semana	Unidad Temática	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Tutorías	Evaluaciones	Otras Actividades
1	Unidad 1	3	1			Resolución de guía de ejercicios
2	Unidad 1	3	1			Resolución de guía de ejercicios
3	Unidad 1	3	1			Resolución de guía de ejercicios
4	Unidad 2	3	1			Resolución de guía de ejercicios

5	Unidad 2	3	1			Resolución de guía de ejercicios
6	Unidad 2	3	1			Resolución de guía de ejercicios
7	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
8	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
9	Primer Parcial		4			
10	Unidad 4	3	1			Resolución de guía de ejercicios
11	Unidad 4	3	1			Resolución de guía de ejercicios
12	Unidad 4	3	1			Resolución de guía de ejercicios
13	Unidad 5	3	1			Resolución de guía de ejercicios
14	Unidad 5	3	1			Resolución de guía de ejercicios
15	Unidad 5	3	1			Resolución de guía de ejercicios
16	Unidad 5	3	1			Resolución de guía de ejercicios
17	Segundo parcial		4			
18 ³	Recuperatorios		4			

15. FIRMA DE DOCENTES:

16. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA

³ Considerar la cantidad de semanas en función del régimen de cursada de la materia. Ej. 18 semanas para las materias cuatrimestrales; 36 semanas para las materias anuales.