



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales

Actuario

PROGRAMA

ACTIVIDAD CURRICULAR:		Matemática para Economistas			
CÁTEDRA:					
TOTAL DE HS/SEM.:		72 / 4		TOTAL DE CRÉDITOS:	
SEDE:	Centro	CURSO:	Superior	TURNO:	Noche
AÑO ACADÉMICO:		2020			
URL:					

1. CICLO:

	Superior/Profesional 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 asignatura tiene la finalidad de profundizar situaciones problemáticas económicas que el alumno pueda resolver mediante las herramientas matemáticas que se vean fortalecidas con la inclusión de conocimientos de análisis micro y macroeconómico

5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:

Rever los conceptos matemáticos y ampliar el estudio del análisis económico.

Resolver sin dificultad un problema económico.

Apreciar la importancia de la Matemática en la Economía

6. COMPETENCIAS A ADQUIRIR:

Específicas
CE1 Fortalecimiento del conocimiento matemático
CE2 Fortalecimiento de las herramientas matemáticas aplicadas a la Economía
CE3 Resolución de situaciones económicas problemáticas
Transversales
CT1 Integración de conocimiento interdisciplinario
CT2 Apoyo para la toma de decisiones en herramientas macro y microeconómicas
CT3 Contribución en la generación de la rentabilidad de la empresa

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%		

Distribución de las horas en las diferentes actividades

(*hacer doble click en el cuadro siguiente*)

Actividad	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	HORAS TOTALES
Clases teóricas	60	80	140
Clases prácticas			
- en el aula	8		8
- en el laboratorio			0
- en el aula de informática			0
- de campo			0
Tutorías			0
Actividades de Seguimiento online			0
Preparación de trabajos		30	30
Lectura autónoma y rastreo bibliográfico		30	30
Exámenes	4	4	8
Otras actividades (especificar)			0
TOTAL	72	144	216

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

UNIDAD 1: Estática

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

² Trabajo autónomo del estudiante

- Definición de modelo económico.
- Distintos tipos de ecuaciones que intervienen en modelos económicos
- Variables endógenas y exógenas.
- Constantes y constantes paramétricas.
- Cálculo de puntos de equilibrios en distintos modelos económicos. Modelo de mercado, modelo de Renta Nacional.
- Matriz insumo – producto

Bibliografía

Métodos fundamentales de Economía Matemática. Alpha Chiang. Editorial Mac Graw Hill
 Matemática para Administración y Economía. Weber. Editorial Harla
 Matemáticas aplicadas para la Administración, Economía y Ciencias Sociales. Budnick. Editorial Mac Graw Hill

UNIDAD 2: Estática comparativa

- Análisis cualitativo y cuantitativo
- Interpretaciones de derivadas estático – comparativas.
- Optimización de funciones económicas. Condiciones que maximizan el beneficio.
- Formas cuadráticas. Generalización de optimización de funciones. Extremos libres y condicionados para funciones de más de dos variables independientes.
- Teoría del consumidor. Desarrollo matemático. Análisis geométrico. Curvas de indiferencia y recta presupuestaria. Análisis estático comparativo. Variación del nivel óptimo de compras de bienes ante un incremento en el presupuesto y precios de bienes. Ecuación de Slutsky.
- Combinación de insumos de mínimo de costo. Análisis matemático y geométrico. Isocostos e isocuantas. Función de producción homogénea. Linealidad de la senda de expansión de la empresa.

Bibliografía

Métodos fundamentales de Economía Matemática. Alpha Chiang. Editorial Mac Graw Hill
 Matemática para Administración y Economía. Weber. Editorial Harla
 Matemáticas aplicadas para la Administración, Economía y Ciencias Sociales. Budnick. Editorial Mac Graw Hill

UNIDAD 3: Dinámica

- Concepto general de dinámica. Afectación temporal de las variables económicas.
- El tiempo como variable continua: ecuaciones diferenciales. Definiciones, conceptos fundamentales. Orden, grado, solución general y solución particular.
- Resolución de ecuaciones diferenciales de variables separables; homogéneas; lineales de primer orden. Ecuaciones diferenciales Exactas. Reducibles a exactas. Ecuaciones diferenciales de Bernoulli. Aplicaciones económicas: modelo macroeconómico de Domar.
- Ecuaciones diferenciales de segundo orden con coeficientes constantes. Homogéneas y no homogéneas. Aplicación económica: Modelo de mercado con expectativas de precios.
- El tiempo como variable discreta: ecuaciones en diferencias lineales de primer orden con coeficientes constantes. Método iterativo de resolución. Método general. Aplicación económica: modelo de Telaraña.
- Ecuaciones en diferencias lineales de segundo orden. Aplicación económica: Modelo de Samuelson.

Bibliografía

Métodos fundamentales de Economía Matemática. Alpha Chiang. Editorial Mac Graw Hill
 Matemática para Administración y Economía. Weber. Editorial Harla
 Matemáticas aplicadas para la Administración, Economía y Ciencias Sociales. Budnick. Editorial Mac Graw Hill

10. RECURSOS METODOLÓGICOS: *(incluir modalidad y lugares de prácticas, junto con la modalidad de supervisión y de evaluación de las mismas)*

Las clases se compondrán de una parte teórica y otra práctica. En las clases teóricas se desarrollarán los temas de la materia, dando lugar al debate y la exposición de las dudas que se presenten. Se brindará a los alumnos guías de trabajos prácticos que incluyen situaciones problemáticas en las que deberán aplicar los conceptos adquiridos en la parte teórica. Se analizarán y corregirán posibles dudas y errores en la resolución de los trabajos prácticos

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

12. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL:

Se podrá promocionar la materia con una calificación de 8 (ocho) en ambos parciales tomados. De no obtener dicha nota, pero si aprobar los parciales, el alumno deberá dar examen final

13. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

14. Larson, Ron; Edwards, Bruce H "TOMO 2" Mc Graw Hill

15. 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 2	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 2	3	1			Resolución de guía de ejercicios
8	Unidad 2	3	1			Resolución de guía de ejercicios
9	Primer Parcial		4			
10	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de

						ejercicios
11	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
12	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
13	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
14	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
15	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
16	Unidad 3	3	1			Resolución de guía de ejercicios
17	Segundo Parcial		4			
18 ³	Recuperatorio		4			

16. FIRMA DE DOCENTES:

17. 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.