

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL LITORAL ATLÁNTICO
CARRERA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
SÍLABUS DE CLASE

I. DATOS GENERALES.

Nombre de la asignatura:	Economía Matemática
Código:	EA-210
Unidades valorativas:	4
Fecha de inicio de clase:	27 de Enero 2020
Fecha de término de clase:	30 de Abril 2020
Duración:	El período de 14 semanas
Requisito:	EA-202 Microeconomía, EA-203 Macroeconomía
Periodo y sección:	1 ^{er} Periodo 08:00 L-J
Libros de texto:	Ver bibliografía
Profesor responsable:	Lic. Wilberto Sabillón
Horario de consulta:	9:00 a.m. – 10:00 m. L-V
Contacto:	will.sabillon@gmail.com En Telegram con: @WSabillon
Blog:	https://computacion1y2curla.wordpress.com/recursos/

II. BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

Naturaleza de la clase: Es una clase de naturaleza cuantitativa que posee un fuerte fundamento en matemática, como sustento de temas económicos.

Propósito General de la Clase: Ofrecer al estudiante la oportunidad para comprender y asociar algunos conceptos matemáticos básicos y sus diversas aplicaciones prácticas en la teoría económica.

Temas de la Clase:

- a. Aplicaciones de las funciones a la economía. Oferta, demanda y equilibrio de mercado, costo, ingreso y equilibrio del productor.
- b. Álgebra matricial y aplicaciones. Vectores y operaciones vectoriales. Matrices y solución de sistemas de ecuaciones lineales.
- c. Progresiones e introducción a la programación lineal.
- d. Uso de software de computadora como apoyo para solucionar problemas de economía matemática.

III. COMPETENCIAS GENERALES.

1. Cognitivo: Expresa coherencia en la aplicación de los conceptos matemáticos a la problemática económica.
2. Psicomotor: Emplea las técnicas matemáticas para la solución de problemas económicos relacionados con las funciones observables en los mercados.

IV. METODOLOGÍA.

El curso se impartirá utilizando conferencias magistrales, análisis temáticos, exposiciones grupales y demostraciones; cada alumno debe reservar por lo menos 4 horas por semana para tareas y prepararse con lecturas previas a las clases. También se asignan trabajos semanales para reforzar los conceptos discutidos en clase; principalmente ejercicios.

V. EVALUACIÓN.

Se aplicaran tres exámenes parciales. En la nota de cada parcial se incluye el acumulativo del mismo que consiste en tareas, pruebas cortas y ejercicios a resolver. A continuación se muestra la programación inicial de las actividades de evaluación sujeta a modificaciones concertadas durante el curso y las mismas se detallan abajo.

Parcial 1				Parcial 2				Parcial 3		
Tareas	Quiz	Examen	Total	Tareas	Quiz	Examen	Total	Tareas	Examen	Total
20	5	75	100	22	3	75	100	25	75	100

Las tareas se deberán entregar en papel, y sobretodo incluir el procedimiento, cálculos intermedios y deberán ser legibles; las entregas tardías se penalizaran con un punto por cada día tarde, hasta un máximo de tres días, luego de los cuales no se aceptaran. En busca de promover la ética no se aceptará el plagio en ninguno de los trabajos que se asigne; reitero que para obtener todos los puntos se debe incluir el procedimiento mostrando los cálculos. Las tareas se describen a continuación. Las fechas probables para estos trabajos se indican en la sección de programación semanal, más abajo. De ser necesario se aplicaran pruebas cortas para evaluar el conocimiento teórico de los fundamentos de la clase.

Las tareas se entregaran semanalmente para reforzar el material cubierto en clase. El criterio de evaluación, es realizar y entregar los ejercicios siguiendo las pautas mostradas en clase y dentro del tiempo estipulado.

Recuerden que aunque las tareas tienen un valor dentro del puntaje de la clase, el principal objetivo de las mismas es practicar y reforzar los conceptos aprendidos; otro objetivo no menos importante, es ser vehículo para retroalimentación. Por tanto, para lograr estos objetivos, es necesario que entreguen sus tareas a tiempo.

Finalizo esta sección de evaluación, recordando los cambios en las normas académicas, el puntaje mínimo para aprobar las asignaturas en este periodo es de 65%. De manera similar, la figura de la recuperación, ha sido sustituida por la reposición de la nota más baja (para los alumnos que no lleguen al 65% al final del periodo).

VI. POLÍTICAS DE LA ASIGNATURA.

- No es permitido ingerir alimentos dentro del aula, ni usar el celular. Para evitar malos entendidos, los días de examen preferiblemente no porte su teléfono celular, si es necesario que lo haga, apáguelo durante el examen o entrégueselo a su maestro quien se lo guardara mientras usted desarrolla su examen.
- No es permitido rayar o dañar el mobiliario, los pupitres, ni las paredes de los edificios, son bienes de la UNAH y del Estado de Honduras.
- La basura hay que colocarla en los depósitos usados para tal fin.
- Los campus universitarios de la UNAH fueron declarados libre de humo de tabaco por lo tanto les solicito cumplir con esta reglamentación y no fumar dentro de los predios del CURLA porque está terminantemente PROHIBIDO.
- Recordar las normas académicas en cuanto a la asistencia a clases, con 30% de inasistencia se pierde la clase. Por lo tanto no hay puntos por asistencia, pero para promover la misma, se asignaran puntos extras (adicionales a la evaluación) por participaciones puntuales y enriquecedoras relacionadas con la temática de la clase.
- Es su deber estar pendientes de firmar la asistencia diaria, al terminar la clase, tachare los espacios de la lista que no estén firmados.
- La asistencia implica puntualidad y responsabilidad en el desarrollo de la clase; así como mantener escucha activa y respeto por las opiniones de los compañeros. Esto nos permitirá a todos, aprender durante el desarrollo de la clase.
- Siempre en relación con la asistencia y participación, preguntas o sugerencias enriquecedoras realizadas durante las horas de consulta de la clase son tomadas como participación en clase (recuerden firmar la asistencia de horas de consulta cuando lo hagan).
- Solo se realizará reposición de examen parcial a los estudiantes que justifiquen la no asistencia, por enfermedad con constancia médica o caso fortuito (por ejemplo la muerte de un familiar cercano).
- No se recibirán tareas después de la fecha de máxima de entrega (ver sección de evaluación) y a menos que se indique lo contrario todos los trabajos son individuales.

VII. PROGRAMACIÓN SEMANAL.

SEMANA		CONTENIDO	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
1	27 –31 Enero	Demostrar el fundamento matemático de las leyes económicas (oferta y demanda).	Introducción a la economía matemática. Aplicación de funciones lineales en Economía (curvas de oferta y demanda).	Trabajos grupales Clases magistrales	Prueba diagnóstica Revisión de tareas. Participación.
2	3 – 7 Febrero	Generalizar la aplicación de las técnicas matemáticas a otros estudios económicos.	Depreciación. Curvas de transformación de producto. Costo promedio y costo marginal. Equilibrio de mercado.	Exposiciones dialogadas. Trabajos grupales Clases magistrales	Prueba diagnóstica Revisión de tareas. Participación.
3	10 – 14 Febrero	Resumir las técnicas para la maximización de la utilidad.	Equilibrio del productor. Minimización del costo. Maximización del ingreso y de la utilidad.	Clases magistrales Ejercicios	Revisión de tareas Trabajo en grupo.
4	17 – 21 Febrero	Estudiar la aplicación de las tasas de variación relacionadas y de las derivadas parciales.	Tasas de variación relacionadas. Derivadas parciales.	Clases magistrales Ejercicios	Revisión de tareas
5	24 – 28 Febrero	Ejemplificar la aplicación de derivadas parciales en busca de minimización y maximización de funciones con y sin restricciones.	Aplicación de las derivadas parciales en la minimización y maximización de variables con y sin restricción.	Clases magistrales Ejercicios	Revisión de tareas Examen Parcial 1.
6	2 – 6 Marzo	Introducir el álgebra matricial y sus aplicaciones económicas. Resumir algunas operaciones con matrices.	Vectores y operaciones vectoriales. Aplicaciones a la economía. Matrices, su representación y matrices especiales. Operaciones con matrices y aplicaciones.	Clases magistrales. Ejercicios.	Revisión de tareas Pruebas cortas
7	9 – 13 Marzo	Presentar algunos métodos para encontrar la solución de sistemas de ecuaciones lineales.	Operaciones con matrices y aplicaciones. Matriz inversa. Determinantes. Solución de sistemas de ecuaciones lineales métodos: Gauss-Jordan, inversa y regla de Cramer.	Ejercicios Clases magistrales. Practicas individuales.	Evaluación de practicas Revisión de reportes Revisión de tareas.
8	16 – 20 Marzo	Estudiar otras aplicaciones de matrices en temas económicos.	Aplicaciones a la economía. Matriz de Insumo-Producto.	Clases magistrales. Ejercicios.	Revisión de tareas Revisión de reportes
9	23 – 27 Marzo	Introducir los fundamentos de las matemáticas financieras.	Interés simple. Progresiones aritméticas. Operaciones con progresiones aritméticas.	Ejercicios Clases magistrales. Practicas individuales.	Examen parcial II Revisión de tareas.
10	30 Marzo – 3 Abril	Analizar el valor del dinero en el tiempo. Introducir las herramientas que permiten determinar la rentabilidad económica de las inversiones.	Interés compuesto. Progresiones geométricas. Operaciones con progresiones geométricas.	Clase magistral Ejercicios	Evaluación de practicas Revisión de reportes Revisión de tareas.
11	6 – 10 Abril	Feriado de Semana Santa			

SEMANA		CONTENIDO	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
12	13 – 17 Abril	Discutir los fundamentos de la técnica matemática conocida como programación lineal y los requisitos necesarios para poder utilizarla.	Desigualdades lineales. Introducción a la optimización lineal o programación lineal.	Ejercicios Clases magistrales. Prácticas individuales.	Revisión de tareas.
13	20 – 24 Abril	Presentar algunos de los programas de computadora que facilitan la solución de los ejercicios de economía matemática.	Uso de software de computadora como apoyo para resolver problemas de economía matemática.	Clases magistrales. Ejercicios.	Evaluación de habilidades. Examen parcial III
14	27 – 30 Abril	Exámenes de reposición.	Exámenes de Reposición (de la nota más baja).		Exámenes de reposición.
15	4 – 6 Mayo	Digitalización de notas.	Digitalización de notas.		

Algunas fechas especiales:

Feridos del periodo: 6 a 12 de abril y 1ero de mayo.

Lunes 27 a jueves 30 de abril exámenes de reposición.

Jueves 30 de abril, último día de clases, incluyendo tareas, trabajos, exámenes parciales, de reposición, de recuperación, etc. (Es decir último día que se presentan al CURLA los estudiantes).

Lunes 4 al miércoles 6 de mayo digitalización de calificaciones

Miércoles 6 de mayo, Informe académico al jefe del departamento.

Sábado 9 de mayo, fin del periodo.

Calendario sugerido para exámenes parciales.

Primer parcial semana #5 (del 24 al 28 de febrero). De acuerdo a la sección y hora.

Segundo parcial semana #9 (del 23 al 27 de marzo). De acuerdo a la sección y hora.

Tercer parcial semana #13 (del 20 al 24 de abril). De acuerdo a la sección y hora.

Reposición semana #14 (27 a 30 de abril).

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

Arya, J., Lardner, R. e Ibarra, V. (2009). Matemáticas Aplicadas a la Administración y a la Economía. Pearson.

Budnick, F. (2007). Matemáticas aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales. McGraw-Hill.

Chiang, A. (2006). Métodos Fundamentales de Economía Matemática. McGraw-Hill.

Manual de Clase. Original por Lic. Germán Sarmiento, actualizado por Lic. Wilberto Sabillón.

Bibliografía Adicional recomendada:

Abbott, S. (2001) Understanding Analysis. Springer-Verlag, New York.

Payá, R. Apuntes de Cálculo. Puede descargarse de <http://www.ugr.es/local/rpaya>

J. Pérez González: Cálculo Diferencial e Integral de Funciones de una variable. Texto que puede descargarse en http://www.ugr.es/~fjperez/textos/calculo_diferencial_integral_func_una_var.pdf

Stewart, J. (1999) Cálculo Diferencial e Integral. Thomson, México 1999