

MALLA CURRICULAR DE LA MAESTRÍA EN ECONOMÍA AMBIENTAL

Coordinador: Prof. David Juárez Luna

Course Name	Period	Semester	Course Description	Topics Covered	Prerequisite (s)
Microeconomics I (course offered in Spanish)	Autumn	1o	Microeconomics I (DEC-M0098) centers on analysis of the process of rational decision-making by consumers and producers under specific economic conditions. To develop the base for this analysis, consumer theory, producer theory, and the theory of partial equilibrium are discussed	Consumer theory: Preferences and utility ; the consumer problem; indirect utility and expenditure functions Producer theory: Technology of production and returns of scale...	Optimization techniques (CEM-M0011); intermediate level course on consumer and producer theory.
Macroeconomía I	Autumn	1o	Macroeconomía I se centra en estudiar los agregados económicos desarrollando los modelos correspondientes a la disciplina.	Trabajo, producción y consumo. Mercados de bienes y crédito. Mercado laboral. Modelo "básico" de equilibrio general. Inversión. Gobierno. Economía abierta. Teoría y política monetaria. Dinero y tipo de cambio nominal bajo precios flexibles.	Macroeconomía intermedia.
Matemáticas I	Autumn	1o	Matemáticas I se enfoca en métodos de optimización y técnicas de cálculo que se utilizan en la disciplina	Conjuntos y relaciones. Análisis real. Cálculo diferencial. Conjuntos convexos y teoremas de separación. Funciones cóncavas. Teoremas del punto fijo. Optimización. Aplicaciones.	Cálculo diferencial e integral.
Estadística	Autumn	1o	Estadística se centra en desarrollar las herramientas de probabilidad y estadística que se utilizan en el análisis de problemas económicos. Tales como Variables aleatorias, distribuciones y pruebas de hipótesis.	Probabilidad. Introducción a la teoría asintótica. Inferencia.	Cálculo integral y álgebra
Microeconomía II	Spring	2o	Microeconomía II se enfoca en conceptos básicos de teoría de juegos y los modelos de equilibrio y fallas	Teoría de juegos (no cooperativos). Equilibrio de mercado parcial. Fallas de mercado. Equilibrio general.	Microeconomía I Teoría del consumidor y del productor.
Matemáticas II	Spring	2o	Matemáticas II se centra métodos de optimización dinámica y sus aplicaciones a la economía. Tales como Calculo de variaciones, Control óptimo y Programación dinámica.	Ecuaciones diferenciales, lineales y no lineales. Sistemas de ecuaciones diferenciales. Teoría del control óptimo. Tiempo discreto y métodos recursivos. Tiempo discreto y programación dinámica estocástica.	Matemáticas I Conjuntos y relaciones. Análisis real. Funciones cóncavas. Teoremas del punto fijo. Optimización
Econometría	Spring	2o	Econometría se centra en los fundamentos teóricos de las técnicas econométricas más usuales y sus aplicaciones a temas económicos. Tales como el método de mínimos cuadrados ordinarios, máxima verosimilitud, Cambio estructural y sistemas de ecuaciones.	Extensiones al modelo clásico. Revisión de los supuestos. Introducción a los sistemas de ecuaciones lineales.	Introducción a la teoría asintótica. Inferencia.
Problemas ambientales contemporáneos	Spring	2o	Problemas ambientales contemporáneos se centra en los principales problemas ambientales que enfrentamos en la actualidad. Se introducirán los principales conceptos y teorías en el campo de la Economía Ambiental. Adicionalmente se fomentará la comprensión básica de la ciencia detrás de los resultados de la interacción entre los humanos y el medio ambiente	Historia de la economía ambiental y de los recursos naturales. Conceptos básicos de economía ambiental y de economía de recursos naturales. Contaminación del agua. Contaminación del aire. Biodiversidad y conservación.	Microeconomía I Teoría del consumidor y del productor.
Microeconomía avanzada para el diseño de políticas ambientales	Autumn	3o	Microeconomía avanzada para el diseño de políticas ambientales se centra en los aspectos de la teoría económica relacionados al diseño y análisis de las políticas ambientales.	Externalidades. Bienes públicos. Impuestos Pigouvianos. La ineficiencia del control directo (comando y control). Fallas del mercado: la crítica de Coase. Marco conceptual para la evaluación de políticas. Economía ecológica. Rechazos al análisis costo-beneficio	Microeconomía II Teoría del consumidor y del productor. Teoría de juegos (no cooperativos). Equilibrio de mercado parcial. Fallas de mercado. Equilibrio general.
Microeconometría	Autumn	3o	Microeconometría se centra en Este curso se centra en sistemas de ecuaciones lineales, estimación de variables instrumentales y modelos de ecuaciones simultáneas. También se estudian modelos no lineales. La última parte del curso tratará los métodos semi-paramétricos y algunas estimaciones de simulación.	Método delta. Sistemas de ecuaciones lineales. Variables instrumentales. Panel de datos lineal. Optimización numérica-algoritmo de Newton-Raphson. Modelos no lineales. Modelos de selección de muestra.	Microeconomía y Econometría. Teoría de juegos (no cooperativos). Equilibrio de mercado parcial. Fallas de mercado. Equilibrio general. Modelo lineal clásico y extensiones. Sistemas de ecuaciones lineales.
Valoración económica del medioambiente	Autumn	3o	Valoración económica del medioambiente se centra en los usos y limitaciones de los métodos económicos para la medición de los valores de los recursos ambientales y naturales.	Métodos de valoración ambiental. Enfoque a daños directos. Enfoque basado en la demanda. Relación de Dosis-Respuesta / Costo de Daños. Métodos de preferencia Indirectamente Revelados. Transferencia de Beneficios	Microeconomía II y Microeconometría Teoría de juegos (no cooperativos). Equilibrio de mercado parcial. Fallas de mercado. Equilibrio general. Método delta. Variables instrumentales. Panel de datos lineal. Modelos no lineales.
Economía de los recursos naturales	Autumn	3o	Economía de los recursos naturales se centra en aplicar técnicas de optimización dinámica para modelar las cuestiones de política de recursos naturales.	Recursos renovables. Industria pesquera y acceso abierto. Gestión de bienes comunes. Gestión forestal.	Microeconomía y Matemáticas II Teoría de juegos (no cooperativos). Equilibrio de mercado parcial. Fallas de mercado. Equilibrio general. Teoría del control óptimo. Métodos recursivos. Programación dinámica estocástica.
Desarrollo económico sostenible	Spring	4o	Desarrollo económico sostenible se centra en evaluar si las trayectorias de desarrollo existentes son sostenibles; diagnosticar impedimentos para el desarrollo sostenible; diseñar intervenciones de política y tecnología para superar esas barreras, y; evaluar prospectivamente cuál será el efecto de esas intervenciones.	Economías circulares y sistemas cerrados. Las definiciones de sostenibilidad. El crecimiento económico y los límites físicos (Crítica de la Curva Ambiental de Kuznets). Medición de la actividad económica. Valoración del capital natural.	Economía del medioambiente y Economía de los recursos naturales. Métodos de valoración ambiental. Relación de Dosis-Respuesta / Costo de Daños. Métodos de preferencia Indirectamente Revelados. Transferencia de Beneficios. Recursos renovables. Industria pesquera y acceso abierto. Gestión de bienes comunes. Gestión forestal.