

RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS (ESTRUCTURA CUATRIMESTRAL)

	Cuatrimestre 1			Cuatrimestre 2		
Curso 1	ECTS: 30			ECTS: 30		
	ASIGNATURAS	Tipo	EC TS	ASIGNATURAS	Tipo	EC TS
	(M1.A1) Microeconomía I / Microeconomics I	OB	6	(M1.A2) Microeconomía II / Microeconomics II	OB	6
	(M1.A3) Teoría de Juegos / Game Theory (1)	OP	3	(M1.A6) Métodos Empíricos en Política de la Competencia / Empirical Methods for Competition Policy	OP	6
	(M1.A4) Teoría de Juegos / Game Theory (2)	OP	3	(M2.A2) Macroeconomía II / Macroeconomics II	OB	6
	(M1.A5) Economía de la Competencia de Mercado / Economics of Market Competition	OP	6	(M3.A2) Econometría II / Econometrics II	OB	6
	(M2.A1) Macroeconomía I / Macroeconomics I	OB	6	(M3.A4) Econometría con Aprendizaje Máquina / Econometrics with Machine Learning	OP	6
	(M2.A3) Economía Del Desarrollo / Development Economics	OP	6	(M2.A4) Temas en Macroeconomía / Topics in Macroeconomics	OP	3
	(M3.A1) Econometría I / Econometrics I	OB	6	(M3.A5) Temas en Economía Aplicada / Topics in Applied Economics	OP	3
	(M3.A3) Microeconometría / Microeconometrics	OP	6	(M5.A1) Master Thesis / Trabajo Fin De Máster	TFM	6
	(M4.A1) Matemáticas / Mathematics	OP	6			

TABLA 4B. RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR MATERIAS Y ASIGNATURAS

MATERIA	ASIGNATURA	ECTS	Tipo	CT	Curs o
MATERIA 1 (M1) MICROECONOMIA / MICROECONOMICS	(M1.A1) Microeconomía I / Microeconomics I	6	OB	1	1
	(M1.A2) Microeconomía II / Microeconomics II	6	OB	2	1
	(M1.A3) Teoría de Juegos I / Game Theory I	3	OP	1	1
	(M1.A4) Teoría de Juegos II / Game Theory II	3	OP	1	1
	(M1.A5) Economía de la Competencia de Mercado / Economics of Market Competition	6	OP	1	1
	(M1.A6) Métodos Empíricos en Política de la Competencia / Empirical Methods for Competition Policy	6	OP	2	1
TOTAL ECTS MATERIA		30			
MATERIA 2 (M2) MACROECONOMIA / MACROECONOMICS	(M2.A1) Macroeconomía I / Macroeconomics I	6	OB	1	1
	(M2.A2) Macroeconomía II / Macroeconomics II	6	OB	2	1
	(M2.A3) Economía Del Desarrollo / Development Economics	6	OP	1	1
	(M2.A4) Temas en Macroeconomía / Topics in Macroeconomics	3	OP	2	1
TOTAL ECTS MATERIA		21			
MATERIA 3 (M3) ECONOMETRIA / ECONOMETRICS	(M3.A1) Econometría I / Econometrics I	6	OB	1	1
	(M3.A2) Econometría II / Econometrics II	6	OB	2	1
	(M3.A3) Microeconometría / Microeconometrics	6	OP	1	1
	(M3.A4) Econometría con Aprendizaje Máquina / Econometrics with Machine Learning	6	OP	2	1
	(M3.A5) Temas en Economía Aplicada / Topics in Applied Economics	3	OP	2	1
TOTAL ECTS MATERIA		27			
MATERIA 4 (M4) MATEMÁTICAS / MATHEMATICS	(M4.A1) Matemáticas / Mathematics	6	OP	1	1
TOTAL ECTS MATERIA		6			
MATERIA 5 (M5) TRABAJO FIN DE MÁSTER / MASTER THESIS	(M5.A1) MASTER THESIS / TRABAJO FIN DE MASTER	6	TFM	2	1
TOTAL ECTS MATERIA		6			

PLAN DE ESTUDIOS DETALLADO

Materia 1 (M1): MICROECONOMÍA / MICROECONOMICS					
Número de créditos ECTS	30				
Tipología	Mixta				
Organización temporal	1er. y 2do. Cuatrimestre				
Resultados del aprendizaje	K1, K5 S1, S5, S6, S12 C1, C3, C4, C6				
Metodologías docentes	MD1, MD2, MD3, MD4, MD5				
Actividades formativas	Tipo de actividad	Horas totales		Horas presenciales (8-12)	
	AF1 – Clase teórica	170		170	
	AF2 – Clase práctica	40		40	
	AF4 – Trabajo individual y en grupo del estudiante	510		0	
	AF5 – Exámenes parciales y finales	30		30	
	Total		750		240
Sistemas de evaluación	Denominación			Mínimo	Máximo
	SE1 – Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso			40	70
	SE2 – Examen final			30	60
Asignaturas	Denominación	ECTS	CT	Tipología	Idioma
	(M1.A1) Microeconomía I / Microeconomics I	6	1	OB	Inglés
	(M1.A2) Microeconomía II / Microeconomics II	6	2	OB	Inglés
	(M1.A3) Teoría de Juegos I / Game Theory I	3	1	OP	Inglés
	(M1.A4) Teoría de Juegos II / Game Theory II	3	1	OP	Inglés
	(M1.A5) Economía de la Competencia de Mercado / Economics of Market Competition	6	1	OP	Inglés
	(M1.A6) Métodos Empíricos en Política de la Competencia / Empirical Methods for Competition Policy	6	2	OP	Inglés
Contenidos	<p>Esta materia tiene una metodología común y un conjunto de temas básicos estrechamente relacionados: el tratamiento de los problemas de decisión de agentes económicos, el análisis de equilibrio, el tratamiento de la información o de los incentivos, el análisis de la interacción estratégica, etc.</p> <p>Temas comunes a las asignaturas:</p>				

- Análisis económico de los mercados y sus fallos.
- Equilibrio competitivo y equilibrio de Nash.
- Aplicaciones los mercados de bienes y servicios, de trabajo, de seguros y financieros, a subastas y a sistemas de regulación.

Temas específicos de cada asignatura:

(M1.A1) MICROECONOMIA I / MICROECONOMICS I

Esta asignatura proporciona las herramientas fundamentales de análisis microeconómico necesarias para la modelización rigurosa de decisiones individuales y el estudio del funcionamiento de los mercados. Este curso provee la base formal necesaria para comprender en profundidad los conceptos económicos clave del programa. Los contenidos principales son:

- Teoría del consumidor y del productor: preferencias, elección bajo riesgo, decisiones intertemporales; funciones de producción, minimización de costes y maximización de beneficios.
- Competencia y equilibrio: análisis del equilibrio competitivo, bienestar, impuestos, externalidades y criterios de eficiencia económica.
- Intervención pública y fallos de mercado: fundamentos microeconómicos de la regulación,
- Información asimétrica: selección adversa, señalización y riesgo moral.

(M1.A2) MICROECONOMÍA II / MICROECONOMICS II

Esta asignatura proporciona a los estudiantes conceptos avanzados de análisis microeconómico. Pone un énfasis particular en las fallas de mercado que surgen de la información incompleta, los mercados incompletos y los contratos incompletos. Además, estudia las implicaciones de política pública de estas fallas de mercado. Los contenidos principales son:

- Información incompleta: La relación principal-agente bajo información incompleta. Mercados ausentes bajo información incompleta. Mercados de seguros cuando la información es incompleta.
- Teoría de contratos: Implementabilidad de los contratos bajo información incompleta. Obtención de información mediante el diseño contractual.
- Teoría de subastas: Soluciones para diferentes mecanismos de subasta
- Intervención: Superar las fallas de mercado que surgen de la información incompleta.

(M1.A3) TEORÍA DE JUEGOS I / GAME THEORY I

- Juegos de movimiento simultáneo: definición formal de juegos, estrategias, mejores respuestas y equilibrio de Nash.
- Juegos dinámicos: definición formal de juegos en forma extendida, y equilibrio perfecto en subjuegos.
- Juegos repetidos: análisis de juegos finitos e infinitos; estrategias de castigo y sostenibilidad de la cooperación.

(M1.A4) TEORÍA DE JUEGOS II / GAME THEORY II

- Juegos estáticos con información incompleta: definición formal, estrategias, mejores respuestas y equilibrio de Bayesiana Nash.

	<ul style="list-style-type: none"> • Juegos dinámicos con información incompleta: definición formal, analizar la economía de la señalización, la comunicación no vinculante (cheap talk), la reputación y la cooperación. <p>(M1.A5) ECONOMÍA DE LA COMPETENCIA DE MERCADO / ECONOMICS OF MARKET COMPETITION</p> <p>Este curso ofrece una comprensión profunda de las estructuras de mercado y de las estrategias que las empresas emplean en contextos de competencia imperfecta. A través de modelos teóricos, los estudiantes exploran cómo las decisiones empresariales afectan a la competencia, a los consumidores y al bienestar general.</p> <p>Contenidos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción (medidas de concentración). • Monopolio y discriminación de precios (el monopolio y la función de demanda, discriminación de precios, otras estrategias de marketing: bundling and tying, el monopolio multiproducto). • El oligopolio (modelo de Cournot, modelo de Bertrand, modelo de Stackelberg, competencia en precios con restricciones de capacidad, colusión tácita y juegos repetidos). • Diferenciación de producto (definición, diferenciación horizontal de producto, diferenciación vertical de producto). • Introducción a los mercados bilaterales (Two-sided Markets). • Introducción al análisis empírico en organización industrial. • Estimación del efecto de la estructura de mercado en precios. • Publicidad. <p>(M1.A6) MÉTODOS EMPÍRICOS EN POLÍTICA DE LA COMPETENCIA / EMPIRICAL METHODS FOR COMPETITION POLICY</p> <p>Asignatura centrada en el uso de herramientas cuantitativas para el análisis de problemas relacionados con la política de competencia. Se abordan técnicas específicas para el estudio empírico del poder de mercado, fusiones y prácticas restrictivas.</p> <p>Contenidos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimación de elasticidades de demanda. • Modelos estructurales de oferta y demanda. • Simulación de fusiones y contrafactuales. • Uso de datos de mercado y estudios de casos reales.
--	---

Materia 2 (M2): MACROECONOMIA / MACROECONOMICS	
Número de créditos ECTS	21
Tipología	Mixta
Organización temporal	1er. y 2do. Cuatrimestre
Resultados del aprendizaje	K2, K6, K7 S2, S7, S8, S9, S12 C1, C2, C3, C5, C6
Metodologías docentes	MD1, MD2, MD3, MD4, MD5

Actividades formativas	Tipo de actividad		Horas totales	Horas presenciales (8-12)		
	AF1 – Clase teórica		126	126		
	AF2 – Clase práctica		24	24		
	AF4 – Trabajo individual y en grupo del estudiante		357	0		
	AF5 – Exámenes parciales y finales		18	18		
	Total		525	168		
Sistemas de evaluación	Denominación			Mínimo	Máximo	
	SE1 – Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso			40	70	
	SE2 – Examen final			30	60	
Asignaturas	Denominación		ECTS	CT	Tipología	Idioma
	(M2.A1) Macroeconomía I / Macroeconomics I		6	1	OB	Inglés
	(M2.A2) Macroeconomía II / Macroeconomics II		6	2	OB	Inglés
	(M2.A3) Economía del Desarrollo / Development Economics		6	1	OP	Inglés
	(M2.A4) Temas en Macroeconomía / Topics in Macroeconomics		3	2	OP	Inglés
Contenidos	<p>Esta materia desarrolla las herramientas, metodología, y principios de la macroeconomía dinámica moderna y presenta las teorías más importantes para estudiar las preguntas centrales en Macroeconomía. Se pone un interés especial en contrastar las implicaciones de la teoría con la evidencia empírica. La secuencia de Macroeconomía proporciona una formación conceptual, analítica y práctica que está en la frontera del conocimiento.</p> <p>Temas específicos de cada asignatura son:</p> <p>(M2.A1) MACROECONOMÍA I / MACROECONOMICS I</p> <p>Se desarrolla el marco teórico de la macroeconomía dinámica moderna. En particular, se estudia el modelo neoclásico y el modelo con riesgo idiosincrático y mercados incompletos en equilibrio general. El marco conceptual se utiliza para estudiar el crecimiento económico y la desigualdad entre países, la asignación óptima de los recursos entre consumo e inversión, los efectos del gasto público, deuda e impuestos en la economía agregada, así como el impacto de la seguridad social sobre la acumulación de capital y el bienestar. Estas aplicaciones ilustran cómo las teorías se pueden utilizar para contestar preguntas clave en macroeconomía y cómo dichas teorías se pueden contrastar empíricamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al modelo dinámico de equilibrio general. • El modelo de generaciones solapadas. • Incertidumbre, consumo y distribución del riesgo. • Crecimiento. • Mercados incompletos. • Programación dinámica. 					

	<ul style="list-style-type: none"> Restricciones de crédito y de implementación en el modelo de equilibrio general. <p>(M2.A2) MACROECONOMÍA II / MACROECONOMICS II</p> <p>El curso describe los ciclos económicos en los datos y los analiza mediante modelos dinámicos de equilibrio general. Estudia cómo los choques de productividad se propagan a través de la macroeconomía mediante las decisiones de consumo y ahorro de los hogares y las decisiones de demanda de capital y trabajo de las empresas. Además, analiza el papel de los choques de demanda, como los cambios inesperados en la oferta monetaria y del gasto público.</p> <ul style="list-style-type: none"> Datos macroeconómicos a frecuencia de ciclo económico. El modelo de ciclo económico real y el papel de los choques de productividad en la explicación de los ciclos económicos. El modelo neokeynesiano y el papel de los choques de demanda en la explicación de los ciclos económicos. El modelo de Diamond-Mortensen-Pissarides y el desempleo a lo largo del ciclo económico. <p>(M2.A3) ECONOMIA DEL DESARROLLO / DEVELOPMENT ECONOMICS</p> <p>Definiciones y medición de la pobreza y la desigualdad económica; crecimiento, desigualdad y pobreza; trampas de pobreza; cambios estructurales en el proceso de desarrollo; implicaciones para el desarrollo de los fallos en los mercado de crédito; planes de desarrollo.</p> <p>(M2.A4) TEMAS EN MACROECONOMÍA / TOPICS IN MACROECONOMICS</p> <p>Esta asignatura cubre tópicos avanzados de macroeconomía. Por ejemplo: macroeconomía internacional; modelos de ciclos; estimación de modelos de DGSE, macro-econometría, comercio internacional; crecimiento económico; mercado laboral; modelos con costes de búsqueda (search and matching models); modelos de búsqueda dirigida; modelos de la dinámica de empresas y la productividad agregada de la economía; economía monetaria; modelos de intermediación financiera y fricciones financieras; modelos de agentes heterogéneos para estudiar efectos de políticas públicas; desarrollos de la geografía económica y urbana; modelos de riesgo y transferencias en la unidad familiar. La determinación de los temas se hará de acuerdo a la actualidad de los temas y a la disponibilidad de docentes.</p>
--	---

Materia 3 (M3): ECONOMETRIA / ECONOMETRICS			
Número de créditos ECTS	27		
Tipología	Mixta		
Organización temporal	1er. y 2do. Cuatrimestre		
Resultados del aprendizaje	K3 S2, S3, S4, S12 C1, C3, C4, C5, C6		
Metodologías docentes	MD1, MD2, MD3, MD4, MD5		
Actividades formativas	Tipo de actividad	Horas totales	Horas presenciales (8-12)

	AF1 – Clase teórica	160	160		
	AF2 – Clase práctica	32	32		
	AF4 – Trabajo individual y en grupo del estudiante	459	0		
	AF5 – Exámenes parciales y finales	24	24		
	Total	675	216		
Sistemas de evaluación	Denominación	Mínimo	Máximo		
	SE1 – Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso	40	100		
	SE2 – Examen final	0	60		
Asignaturas	Denominación	ECTS	CT	Tipología	Idioma
	(M3.A1) Econometría I / Econometrics I	6	1	OB	Inglés
	(M3.A2) Econometría II / Econometrics II	6	2	OB	Inglés
	(M3.A3) Microeconometría / Microeconometrics	6	1	OP	Inglés/ Español
	(M3.A4) Econometría con Aprendizaje Máquina / Econometrics with Machine Learning	6	2	OP	Inglés
	(M3.A5) Temas en Economía Aplicada / Topics in Applied Economics	3	2	OP	Inglés
Contenidos	<p>Esta materia pretende equipar al alumno con los principios de Estadística y Econometría fundamentales para el trabajo del Economista en el que esté involucrada la evidencia empírica.</p> <p>Temas específicos de cada asignatura:</p> <p>(M3.A1) ECONOMETRIA I / ECONOMETRICS I</p> <p>Esta asignatura introduce los principios básicos de la econometría y del análisis de datos en economía. El enfoque está orientado a la aplicación práctica de modelos de regresión y técnicas de estimación, así como a la comprensión de sus supuestos y limitaciones.</p> <p>Contenidos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo lineal clásico: estimación por mínimos cuadrados. • Modelos non-lineares. • Evaluación estadística de resultados: inferencia, contraste de hipótesis. • Errores de especificación y consecuencias sobre la inferencia: Omisión de variables relevantes, errores de medida, multicolinealidad, heterocedasticidad. • Introducción al manejo de bases de datos económicas y uso de software estadístico. <p>(M3.A2) ECONOMETRIA II / ECONOMETRICS II</p> <p>Este curso introduce el análisis econométrico de datos temporales, con aplicaciones en predicción, evaluación de shocks y análisis dinámico de políticas económicas. Los contenidos principales son</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesos estocásticos: estacionariedad, tendencia y ciclos. • Modelos ARIMA y VAR. • Cointegración y modelos de corrección de errores. 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de respuesta al impulso y descomposición de varianza. <p>(M3.A3) MICROECONOMETRIA / MICROECONOMETRICS</p> <p>Este curso profundiza en técnicas de estimación y estrategias de identificación utilizadas en el análisis empírico moderno, con énfasis en el tratamiento de problemas de endogeneidad y la inferencia causal. A lo largo del curso se verán aplicaciones empíricas en evaluación de políticas y comportamiento económico. Los contenidos principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectos causales y selección en observables: Regresión en inferencia causal y Matching. • Variables instrumentales y métodos de regresión discontinua. • Modelos para Datos de Panel. • Máxima verosimilitud y modelos no lineales. • Diferencias en diferencias y estudios de eventos. <p>(M3.A4) ECONOMETRÍA CON APRENDIZAJE MÁQUINA / ECONOMETRICS WITH MACHINE LEARNING</p> <p>Esta asignatura ofrece una introducción al uso de técnicas de aprendizaje automático en el análisis económico, destacando su utilidad como herramientas complementarias a los enfoques econométricos tradicionales. Los contenidos principales son</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regularización y selección de modelos (Lasso, Ridge). • Árboles de decisión, random forests y boosting. • Redes neuronales y aprendizaje supervisado. • Evaluación de modelos predictivos y aplicaciones con datos económicos. <p>(M3.A5) TEMAS EN ECONOMÍA APLICADA / TOPICS IN APPLIED ECONOMICS</p> <p>Esta asignatura cubre temas avanzados de economía aplicada. Por ejemplo: Economía Laboral, Economía del Desarrollo, Análisis Económico de las Decisiones Familiares, Economía de la Inmigración, Economía de la Salud, Economía Política y Pública, Economía de la Educación, Economía de los Conflictos, Diseño de mercados, Economía Experimental entre otros. Los estudiantes van a estar expuestos a la investigación más reciente en estos temas. La determinación de los temas se hará de acuerdo a la actualidad de los mismos, a la demanda e intereses de investigación de los estudiantes y a la disponibilidad de los docentes.</p>
--	---

Materia 4 (M4): MATEMÁTICAS / MATHEMATICS	
Número de créditos ECTS	6
Tipología	Optativa
Organización temporal	1er. Cuatrimestre
Resultados del aprendizaje	K4-OPT S10-OPT, S11-OPT, S12 C2, C6
Metodologías docentes	MD1, MD2, MD3, MD4

Actividades formativas	Tipo de actividad	Horas totales		Horas presenciales (8-12)		
	AF1 - Clase teórica	34		34		
	AF2 - Clase práctica	8		8		
	AF4 - Trabajo individual y en grupo del estudiante	102		0		
	AF5 - Exámenes parciales y finales	6		6		
	Total		150		48	
Sistemas de evaluación	Denominación			Mínimo	Máximo	
	SE1 - Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso			40	70	
	SE2 - Examen final			30	60	
Asignaturas	Denominación		ECTS	CT	Tipología	Idioma
	(M4.A1) Matemáticas / Mathematics		6	1	OP	Inglés
Contenidos	<p>El estudiante aprende la metodología matemática formal para comprender y desarrollar modelos económicos y econométricos avanzados. Un conocimiento avanzado en matemáticas es especialmente útil para los estudiantes que deseen cursar asignaturas optativas avanzadas en macroeconomía y econometría durante el programa.</p> <p>(M4.A1) MATEMATICAS / MATHEMATICS</p> <p>Esta asignatura pretende formar al alumno en topología básica, en teoría de correspondencias, en optimización con parámetros, así como en el empleo de teoremas de punto fijo. Los contenidos principales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teoría de Conjuntos y la Recta Real • Sucesiones y Series Numéricas • Continuidad y derivadas • Sucesiones y Series de Funciones • Espacios Métricos • Teoremas de Punto Fijo para Funciones • Optimización Paramétrica 					

Materia 5 (M5): TRABAJO FIN DE MÁSTER / MASTER THESIS

Número de créditos ECTS	6
Tipología	Trabajo Fin de Máster
Organización temporal	2do. Cuatrimestre
Resultados del aprendizaje	S12 C5, C6
Metodologías docentes	MD2, MD5

Actividades formativas	Tipo de actividad	Horas totales		Horas presenciales (8-12)	
	AF3 - Tutorías	8		8	
	AF4 - Trabajo individual y en grupo del estudiante	141,5		0	
	AF5 - Exámenes parciales y finales	0,5		0,5	
	Total	150		8,5	
Sistemas de evaluación	Denominación			Mínimo	Máximo
	SE3 - Informe del Tutor del TFM			40	40
	SE4 - Presentación y defensa pública del TFM			60	60
Asignaturas	Denominación	ECTS	CT	Tipología	Idioma
	(M5.A1) Master Thesis / Trabajo Fin de Máster	6	2	TFM	Inglés
Contenidos	<p>El Trabajo Fin de Máster (TFM) tiene como finalidad la realización de un trabajo bajo la dirección de un tutor académico.</p> <p>El alumno debe realizar un proyecto de investigación original en el que aplique o desarrolle los conocimientos y competencias adquiridos en el Máster.</p> <p>La presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster será pública</p>				