



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

Máster en Modelización Económica Avanzada: Técnicas y Aplicaciones (META)

<https://www.ucm.es/last/meta>

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Micro-econometría I: Sección cruzada y experimental
Profesor	Javier de Arribas Cámara Julián López Gallego
Email	javierarribas@ucm.es julian.lopez@uam.es ; jlgallego@ucm.es
Curso académico	2026-27
Créditos ECTS	6
Semestre	Primero

1. Resumen

El curso se estructura en dos bloques diferenciados que impartirán separadamente los dos profesores de la asignatura.

El primer bloque está dirigido a estudiantes sin conocimientos previos en psicología y contribuye a desmitificar fundamentos de la economía. En su lugar, explora la economía real mostrando cómo nos comportamos los agentes: seres emocionales, influenciados por el entorno social, con limitaciones cognitivas y con un autocontrol imperfecto. Se ofrece una inmersión profunda en la economía de la conducta con un programa que analiza la toma de decisiones identificando sesgos, atajos mentales e inconsistencias temporales, traduciendo esta teoría en aplicaciones prácticas y en el diseño de *nudges* bajo la arquitectura de la elección. El curso capacita en la recopilación y medición de datos conductuales mediante la economía experimental, la neuroeconomía y la validación de tests psicométricos. Finalmente, se aborda el análisis estadístico de estas investigaciones a través de los modelos lineales mixtos. Al controlar las observaciones repetidas de un mismo individuo, estos modelos permiten separar con precisión los efectos fijos de los tratamientos de la variabilidad aleatoria de cada participante. Así, el estudiante adquiere un perfil analítico completo, preparado para diseñar experimentos rigurosos y resolver problemas conductuales en el mercado y la sociedad.



El segundo bloque de la asignatura está dedicado a la presentación de modelos de elección o respuesta discreta.

La etiqueta que utilizamos para agrupar estos modelos define ya el enfoque microeconómico desde el que abordaremos estas técnicas de análisis e interpretaremos los resultados obtenidos. Existen otras aproximaciones a estos métodos, que el estudiante interesado puede incluso conocer en otras asignaturas dentro de la presente titulación, pero esta es una de las más frecuentes y es particularmente útil en el marco de la investigación aplicada en microeconomía. Este enfoque está además en diálogo con el bloque crítico que precede y que imparte el profesor Arribas, en el que se cuestionan algunas de las bases psicológicas o conductuales que en esta parte presupondremos. Los dos bloques forman así una estructura contrapuntística que ayuda al estudiante a comprender la complejidad.

Comenzaremos por abordar el concepto de elección o respuesta discreta y su relación con algunos conceptos centrales en microeconomía, probabilidad y estadística. A esta sección introductoria seguirán tres unidades docentes dedicadas, respectivamente, a los modelos *Logit*, *Probit* y, finalmente, a los *Modelos de respuesta ordinal*.

2. Objetivos

El estudiante será capaz de:

Objetivos generales

- Diferenciar de manera crítica los supuestos del modelo económico tradicional frente a las teorías y fundamentos de la economía conductual.
- Analizar fenómenos económicos y decisiones cotidianas de mercado en contextos reales, aplicando una perspectiva conductual y un riguroso pensamiento crítico.
- Comunicar ideas, análisis de casos e intervenciones de forma clara y precisa, utilizando la terminología técnica de la economía del comportamiento, la metodología experimental y el análisis estadístico.

Objetivos específicos

- Identificar los atajos mentales y los sesgos cognitivos frecuentes que interfieren en la toma individual de decisiones.
- Explicar cómo influyen las emociones y la percepción del tiempo en las elecciones económicas y el consumo.
- Analizar el impacto de la interacción social, las normas, la reciprocidad y la cooperación en el comportamiento económico colectivo.



- d. Diseñar propuestas básicas de intervención conductual en contextos reales aplicando herramientas de arquitectura de la elección y nudges.
- e. Evaluar críticamente la efectividad, limitaciones y dilemas éticos de políticas públicas y aplicaciones prácticas basadas en nudges.
- f. Comprender los principios éticos y metodológicos que rigen la economía experimental.
- g. Esbozar las fases esenciales para la construcción y validación de un test psicométrico orientado a medir variables económicas latentes.
- h. Describir los fundamentos biológicos de la toma de decisiones y el uso de herramientas de medición en el ámbito de la neuroeconomía.
- i. Aplicar modelos lineales mixtos para analizar bases de datos procedentes de experimentos económicos con medidas repetidas.
- j. Interpretar y aplicar modelos de elección discreta en el contexto de análisis microeconómico.

3. Contenido

BLOQUE 1. Economía experimental y modelos mixtos

Módulo 1. Fundamentos de la Economía Conductual y Racionalidad: Funcionamiento cognitivo y economía.

Módulo 2. Emociones, entorno social y diseño de intervenciones.

Módulo 3. Métodos de investigación, psicometría y neuroeconomía.

Módulo 4. Modelado estadístico de datos experimentales.

BLOQUE 2. Modelos de elección discreta

Módulo 5. Modelos de elección o respuesta discreta: una introducción

Módulo 6. El modelo Logit

Módulo 7. El modelo Probit

Módulo 8. Modelos de Respuesta ordinal



4. Metodología docente

Esta asignatura se imparte en modalidad online asíncrona, diseñada para ofrecer una flexibilidad total. Los contenidos teóricos, prácticos y metodológicos se organizan de forma secuencial en el Campus Virtual. Esto permite a cada estudiante autogestionar su ritmo de aprendizaje y organizar su tiempo de estudio dentro de los plazos establecidos para la entrega de las actividades y evaluaciones. El seguimiento del estudiante se garantiza a través de foros de debate por módulo, mensajería interna en el campus y videotutorías individuales bajo demanda para resolver consultas académicas.

El profesor de cada bloque adaptará la estrategia pedagógica a seguir a los contenidos impartidos y a sus preferencias docentes:

BLOQUE 1 (Módulos 1-4)

La estrategia pedagógica del Bloque 1 (Módulos 1-4) de la asignatura se articula en torno a cuatro pilares:

1. Sesiones teóricas y píldoras de aprendizaje

El marco teórico del curso se presenta a través de recursos audiovisuales, lecturas seleccionadas y documentación complementaria. Estos materiales facilitan la asimilación conceptual de manera autónoma y flexible, sentando las bases teóricas de la economía del comportamiento y la experimentación.

2. Autoevaluación continua

Al finalizar cada unidad temática, el alumnado dispondrá de una autoevaluación en formato test online. Estas pruebas breves tienen un carácter formativo y permiten al estudiante verificar su nivel de comprensión de forma inmediata. Su objetivo es consolidar los conocimientos teóricos esenciales antes de avanzar hacia las fases de propuesta experimental y análisis de datos.

3. Resolución de casos prácticos integradores

Para asegurar la transferencia de la teoría a la práctica, se proponen ejercicios específicos al concluir cada módulo. Estas tareas desafían al estudiante a resolver problemas aplicados de la economía real. El calendario de entregas será señalado con antelación suficiente.

4. Laboratorio y talleres de diseño experimental guiado

Este componente eminentemente práctico introduce al estudiante en el rol de investigador. A través de videotutoriales y análisis de casos reales, el profesorado pautará paso a paso la elaboración de una propuesta experimental contrastable. Los estudiantes analizarán de forma crítica experimentos previos (puntos fuertes y limitaciones) y recibirán retroalimentación constante para estructurar su propio protocolo experimental y su plan de análisis estadístico.



BLOQUE 2 (Módulos 5-8)

Para cada módulo, el profesor pondrá a disposición del estudiante tres tipos de contenido:

1. **Contenido audiovisual.** Grabaciones de pantalla en las que se alternará la explicación de los conceptos o descriptores de las presentaciones de cada apartado temático con orientaciones de tipo práctico en las que se apliquen dichos conceptos o descriptores, generalmente utilizando R.
2. **Contenido documental.** Presentaciones preparadas para cada apartado temático y, excepcionalmente, artículos académicos o de divulgación que puedan servir de apoyo formativo.
3. **Códigos de programación.** Código escrito en R relativo a la aplicación de los conceptos o descriptores contenidos en las presentaciones de cada apartado temático.

Para cada módulo, se diseñará al menos una actividad de evaluación que el estudiante habrá de completar. Es posible que algunos módulos contengan más de una actividad de evaluación, todas ellas de obligatorio cumplimiento por parte del estudiante. Las actividades estarán diseñadas de forma que sea muy recomendable haber consultado previamente el contenido facilitado por el docente para poder completarlas satisfactoriamente.

5. Evaluación

SISTEMA DE CALIFICACIÓN GLOBAL

1. La asignatura se divide en dos bloques impartidos y evaluados respectivamente por los profesores Javier de Arribas Cámara y Julián López Gallego. El Bloque 1 abarca los módulos 1-4 y el Bloque 2, los módulos 5-8.
2. La calificación final en la asignatura equivale a la media simple de la calificación obtenida en cada bloque.
3. Para poder obtener una calificación final igual o superior a APROBADO 5 en convocatoria ordinaria o extraordinaria, es requisito indispensable haber obtenido una calificación igual o superior a APROBADO 5 de forma independiente en los dos bloques que componen la asignatura.
4. Si se supera solo uno de los dos bloques, la calificación que figurará en acta será de SUSPENSO 4. El estudiante podrá examinarse en convocatoria extraordinaria únicamente del bloque que haya suspendido, reservándose la calificación obtenida en el bloque aprobado.



BLOQUE 1 (Módulos 1-4)

El sistema de evaluación para este bloque está diseñado de manera continua, garantizando que se consoliden los conocimientos teóricos antes de dar el paso hacia la aplicación práctica y el diseño metodológico. La calificación final del bloque 1 se determinará a partir de tres componentes clave que valoran diferentes competencias del proceso de aprendizaje. El bloque se considera superado cuando el resultado obtenido sea igual o superior a APROBADO 5.

En primer lugar, un 40% de la nota corresponde a la propuesta experimental. En esta entrega se debe diseñar un modelo experimental contrastable, riguroso y aplicable a un problema conductual real. Para que se conozca qué aspectos se medirán y cómo estructurar el trabajo con éxito, se te facilitará una rúbrica de evaluación detallada antes de comenzar el diseño.

En segundo lugar, otro 40% de la nota se obtendrá mediante la evaluación continua. Esta calificación resultará directamente de la nota media que se obtenga en los cuestionarios autoevaluativos tipo test que realizarás al finalizar cada una de las unidades didácticas. Estos test son fundamentales para asegurar que se comprendan los conceptos clave antes de avanzar a los siguientes temas.

Por último, el 20% de la nota se destinará a la resolución de ejercicios. Estas actividades prácticas se plantearán de forma periódica al concluir cada uno de los módulos de unidades didácticas, sirviendo como puente de conexión entre la teoría analizada y el desarrollo de la propuesta experimental final.

BLOQUE 2 (Módulos 5-8)

La calificación asignada al estudiante se determinará exclusivamente a partir de la calificación obtenida en las actividades de evaluación previstas. A comienzos de curso, se pondrá a disposición del estudiante un documento de evaluación en el que constará:

1. La lista de actividades de evaluación previstas.
2. La fecha en la que se habilitará en Moodle el documento con la descripción de cada actividad e instrucciones de realización y entrega.
3. La fecha límite de entrega de cada actividad.
4. La ponderación asignada a cada actividad de evaluación en la calificación final.
5. El calendario de evaluación del Bloque 2 (Módulos 5-8).

Como queda recogido en el apartado dedicado a la metodología docente del Bloque 2, para cada módulo se diseñará al menos una actividad de evaluación que el estudiante debe presentar obligatoriamente a través de Moodle, según la forma estipulada en cada documento de instrucciones de realización y entrega. Es posible que algunos módulos contengan más de una



actividad de evaluación. La entrega en plazo de todas las actividades de evaluación que figuren en el documento de evaluación es requisito indispensable para obtener una calificación igual o superior a 5. En caso contrario, la calificación será de SUSPENSO 4.

6. Bibliografía

BLOQUE 1 (Módulos 1-4)

- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio* (J. Chamorro Mielke, Trad.). Debate.
- Thaler, R. H. (1993). *La maldición del ganador: Paradojas y anomalías de la vida económica* (A. Santos, Trad.). Alianza Editorial.
- Ariely, D. (2008). *Las trampas del deseo: Cómo controlar los impulsos irracionales que nos llevan al error* (F. Meler-Ortí, Trad.). Ariel.
- Brañas-Garza, P. (Coord.). (2011). *Economía experimental y del comportamiento*. Antoni Bosch Editor.
- Ariel Correa Morales, J. C., & Salazar Uribe, J. C. (2016). *Introducción a los modelos mixtos*. Universidad Nacional de Colombia.
- Gałęcki, A., & Burzykowski, T. (2013). *Linear mixed-effects models using R: A step-by-step approach*. Springer
- Hedeker, D., & Gibbons, R. D. (2006). *Longitudinal data analysis*. John Wiley & Sons.
- Hardin, J. W., & Hilbe, J. M. (2013). *Generalized estimating equations* (2.^a ed.). CRC Press.

BLOQUE 2 (Módulos 5-8)

- Páez, A., & Boisjoly, G. (2023). *Discrete choice analysis with R*. Springer.
- Train, K. E. (2009). *Discrete choice methods with simulation* (2nd ed.). Cambridge University Press.