



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



Máster Universitario  
Facultad de Ciencias Matemáticas

---

ESTADÍSTICAS OFICIALES  
E INDICADORES SOCIALES  
Y ECONÓMICOS

# MÁSTER UNIVERSITARIO ESTADÍSTICAS OFICIALES E INDICADORES SOCIALES Y ECONÓMICOS

Ámbito de Conocimiento: **Matemáticas y Estadística**  
Centro responsable: **Facultad de Ciencias Matemáticas.**  
Universidad Complutense de Madrid (UCM)

[www.ucm.es/emos](http://www.ucm.es/emos)

Orientación: **profesional, científica y académica**  
Créditos: **120 ECTS**  
Duración: **2 cursos**  
Modalidad: **presencial**

## OBJETIVOS

Este Máster Universitario apuesta por una formación de alto nivel en materia de estadística oficial con el objetivo de preparar a los científicos de datos y a los estadísticos a afrontar los desafíos a los que se enfrentará la producción de estadísticas oficiales y el análisis de datos masivos en los próximos años. Se trata de impulsar una formación europea homogeneizada que no sólo genere altos niveles de calidad técnica sino que, además, respete los criterios éticos necesarios para realizar una labor con tan alto nivel de responsabilidad.

Se encuentra dentro de la red de Másteres Europeos en Estadísticas Oficiales (EMOS, <https://cros.ec.europa.eu/dashboard/emos-dashboard>), una iniciativa conjunta de la Oficina Europea de Estadística (Eurostat) y el Sistema Estadístico Europeo (ESS) para conectar a los productores de estadísticas oficiales y el mundo académico a nivel europeo.

## DESTINATARIOS

Este Máster Universitario va dirigido a licenciados, graduados o con titulación de máster en Matemáticas, Estadística, Economía, Sociología, Informática, Ingeniería Matemática, Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Informática e Ingeniería en Ciencia de Datos. Para más información, véase [www.ucm.es/emos/criterios-de-admision](http://www.ucm.es/emos/criterios-de-admision).

## ¿POR QUÉ ESTUDIAR ESTE MÁSTER?

El máster capacita en el uso de modelos y métodos estadísticos para el análisis de fenómenos sociales y económicos, y en el sistema de producción de estadísticas oficiales en el contexto nacional, europeo o de organismos internacionales como el Banco Mundial y la Organización de las Naciones Unidas.

Las universidades que ofrecen títulos de master EMOS colaboran activamente con los institutos nacionales

de estadística para reducir la brecha entre la teoría y la práctica. Los temas pertinentes para los trabajos fin de master, las prácticas en el área de estadística oficial, las actividades formativas EMOS y los seminarios web ofrecen una combinación relevante de habilidades y conocimientos para los futuros expertos en estadística oficial.

Por otra parte, la especialización académica proporcionada por los profesores de esta titulación, que están incluidos en grupos de investigación de reconocido prestigio internacional, facilitará la iniciación del estudiante en la investigación. Los estudiantes que hayan cursado este Máster Universitario pueden solicitar la admisión a alguno de los programas de Doctorado impartidos en la Facultad de Ciencias Matemáticas.

## ESTRUCTURA

El Máster Universitario consta de un total de 120 créditos distribuidos en módulos y materias.

- Módulo 1 de Iniciación: 12 ECTS optativos
  - Materia de Formación Inicial 12: ECTS
- Módulo 2 de Formación Obligatoria: 37 ECTS obligatorios
  - Materia de Formación Obligatoria en Estadística y Computación: 26 ECTS
  - Materia de Formación Obligatoria en Estadística Oficial (inglés): 11 ECTS
- Módulo 3 de Técnicas y Conocimientos Avanzados: 39 ECTS optativos
  - Materia Avanzada en Técnicas Estadísticas: 15 ECTS
  - Materia Avanzada en Ciencias Sociales y Jurídicas: 24 ECTS
- Módulo 4 de Prácticas: 12 ECTS obligatorios (en INE o instituciones que produzcan estadísticas oficiales)
- Módulo 5 de Trabajo Fin de Máster: 20 ECTS obligatorios

## PLAN DE ESTUDIOS

TIPO DE ASIGNATURA	ECTS
Obligatorias	67
Optativas	21
Prácticas Externas	12
Trabajo Fin de Máster	20
<b>Total</b>	<b>120</b>

### PRIMER CURSO

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	ECTS	SEM.
--------------------------	------	------

#### Módulo de Formación Obligatoria

##### Materia de Formación Obligatoria en Estadística y Computación

Estadística Computacional. Programación en SAS	3	1º
Métodos Informáticos y Gestión de Bases de Datos	3	1º
Series Temporales, Datos Panel y Ajuste Estacional de Calendario	6	1º
Técnicas de Muestreo y Estadísticas Oficiales	3	1º
Big Data, Open Data y Cloud Data	3	2º
Econometría Aplicada a las Estadísticas Oficiales	4	2º

#### Módulo de Técnicas y Conocimientos Avanzados

##### Materia Avanzada en Técnicas Estadísticas

Estimación en Presencia de Errores Ajenos al Muestreo	3	2º
---	---	----

##### Materia Avanzada en Ciencias Sociales y Jurídicas

Análisis Geográfico de la Población: Definición de Indicadores	3	1º
Análisis Demográfico y Proyecciones	3	2º
Contabilidad Nacional	4	2º
Indicadores Económicos del Sector Público	4	2º
Indicadores Sociales Avanzados	3	2º

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS

ECTS SEM.

#### Módulo Iniciación (elegir 4 asignaturas)

##### Materia de Formación Inicial

Indicadores Sociales Básicos	3	1º
Inferencia Estadística y Simulación	3	1º
Macroeconomía	3	1º
Microeconomía	3	1º
Modelos Lineales y Estadística Multivariante	3	1º
Software Estadístico R	3	1º

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS CONTINUACIÓN

ECTS SEM.

#### Módulo de Técnicas y Conocimientos Avanzados

##### Materia Avanzada en Ciencias Sociales y Jurídicas (elegir 1 asignatura)

Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno	3	2º
Leyes de Protección de Datos en España	3	2º

##### Materia Avanzada en Técnicas Estadísticas (elegir 1 asignatura)

Metodologías de Encuesta	3	2º
Sistemas de Información Geográfica y Estadística Espacial	3	2º

### SEGUNDO CURSO

#### ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

ECTS SEM.

#### Módulo de Formación Obligatoria

##### Materia de Formación Obligatoria en Estadística Oficial (Módulo EMOS)

Acceso a Datos para la Producción Estadística Oficial: Marco Reglamentario	3	1º
Organización de la Producción Estadística Oficial	4	1º
Procesamiento de Datos para la Producción Estadística Oficial	4	1º

#### Módulo de Técnicas y Conocimientos Avanzados

##### Materia Avanzada en Ciencias Sociales y Jurídicas

Indicadores Económicos Avanzados	4	1º
Diseño y Validación de Instrumentos de Medida en Ciencias Sociales	4	2º

##### Materia Avanzada en Técnicas Estadísticas

Depuración, Imputación e Integración de Datos Estadísticos. Control del Secreto Estadístico	6	1º
---	---	----

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS

ECTS SEM.

#### Módulo de Técnicas y Conocimientos Avanzados

##### Materia Avanzada en Técnicas Estadísticas (elegir 1 asignatura)

Análisis Estadístico de Redes Sociales	3	1º
Minería de Datos y Aprendizaje Estadístico	3	1º

#### PRÁCTICAS EXTERNAS

ECTS SEM.

Prácticas	12	2º
-----------	----	----

#### TRABAJO FIN DE MÁSTER

ECTS SEM.

Trabajo Fin de Máster	20	1ºy2º
-----------------------	----	-------



UNIVERSIDAD  
COMPLUTENSE  
MADRID



[una-europa.eu](http://una-europa.eu)

Másteres UCM



Facultad de Ciencias Matemáticas

Campus de Moncloa

[matematicas.ucm.es](http://matematicas.ucm.es)

Para más información: [www.ucm.es/emos](http://www.ucm.es/emos)

Enero 2025. El contenido de este díptico está sujeto a posibles modificaciones

[www.ucm.es](http://www.ucm.es)

