



MÁSTER EN ESTADÍSTICAS OFICIALES E INDICADORES SOCIALES Y ECONÓMICOS

Universidad Complutense de Madrid

emos@ucm.es



¿QUÉ ES EMOS?



- EMOS es una red de másteres europeos en el área de la estadística oficial
- Esta red fue creada y promovida por la Agencia Europea de Estadística (Eurostat)
- Los programas de estudio de los másteres EMOS se basan en los mismos resultados de aprendizaje que han sido diseñados por Eurostat
- Sus objetivos son:
 - Ofrecer una formación homogénea para todas aquellas personas interesadas en trabajar con datos oficiales en cualquier institución pública o privada
 - Trata de coordinar a universidades y centros e instituciones productoras de datos
- Existen 33 másteres EMOS en Europa (18 países) y solo uno en España



ESTRUCTURA DEL MÁSTER



- El máster consta de 120 créditos ECTS:
 - Materia Inicial (12 Créditos)
 - Formación obligatoria (37 créditos)
 - En estadística y computación
 - Estadística oficial (Módulo EMOS)
 - Técnicas y conocimientos avanzados (39 créditos)
 - En ciencias sociales y jurídicas
 - En técnicas estadísticas
 - Módulo 4: Prácticas (12 créditos)
 - Módulo 5: Trabajo Fin de Máster (20 créditos)
- En términos organizativos, el máster cuenta con
 - Coordinador/a
 - Comisión académica: coordinador y un representante de cada una de las facultades participantes en el máster.

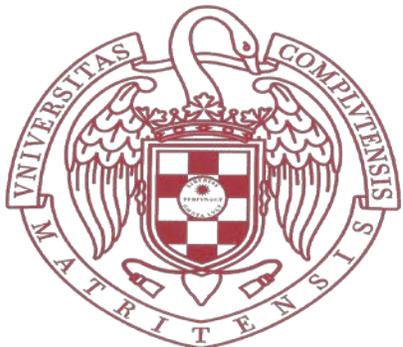
Matemáticas, Estadística, Económicas y Empresariales, Políticas y Sociología, Informática, Geografía e Historia, Psicología y Derecho



CRONOGRAMA



	Primer semestre	Segundo semestre
Primer curso	MATERIA “INICIACIÓN” (12)	
	MATERIA “FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN” (15)	MATERIA “FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN” (7)
	MATERIA “FORMACIÓN AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS” (3)	MATERIA “FORMACIÓN AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS” (17)
		MATERIA “FORMACIÓN AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS” (6)
Segundo curso	MATERIA “FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN” (4)	
	MATERIA “FORMACIÓN AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS” (4)	
	MATERIA “FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA OFICIAL” (11)	
	MATERIA “FORMACIÓN AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS” (9)	
		PRÁCTICAS (12)
	TRABAJO FIN DE MÁSTER (20)	



PRIMER CURSO							
MATERIA DE FORMACIÓN INICIAL	MODELOS LINEALES Y ESTADÍSTICA MULTIVARIANTE	OPTATIVA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN INICIAL	INFERENCIA ESTADÍSTICA Y SIMULACIÓN	OPTATIVA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN INICIAL	SOFTWARE ESTADÍSTICO R	OPTATIVA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN INICIAL	MICROECONOMÍA	OPTATIVA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN INICIAL	MACROECONOMÍA	OPTATIVA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN INICIAL	INDICADORES SOCIALES BÁSICOS	OPTATIVA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	ESTADÍSTICA COMPUTACIONAL. PROGRAMACIÓN EN SAS	OBLIGATORIA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	MÉTODOS INFORMÁTICOS Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS	OBLIGATORIA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	SERIES TEMPORALES, DATOS PANEL Y AJUSTE ESTACIONAL Y DE CALENDARIO	OBLIGATORIA	6	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	TÉCNICAS DE MUESTREO Y ESTADÍSTICAS OFICIALES	OBLIGATORIA	3	1	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	ECONOMETRÍA APLICADA A LAS ESTADÍSTICAS OFICIALES	OBLIGATORIA	4	1	2		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	BIG DATA, OPEN DATA Y CLOUD DATA	OBLIGATORIA	3	1	2		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	ANÁLISIS GEOGRÁFICO DE LA POBLACIÓN: DEFINICIÓN DE INDICADORES	OBLIGATORIA	3	1	1		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y PROYECCIONES	OBLIGATORIA	3	1	2		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	INDICADORES SOCIALES AVANZADOS	OBLIGATORIA	3	1	2		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	INDICADORES ECONÓMICOS DEL SECTOR PÚBLICO	OBLIGATORIA	4	1	2		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	CONTABILIDAD NACIONAL	OBLIGATORIA	4	1	2		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	LEY DE TRANSPARENCIA, ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y BUEN GOBIERNO	OPTATIVA	3	1	2		Elegir 1/2
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	LEYES DE PROTECCIÓN DE DATOS EN ESPAÑA	OPTATIVA	3	1	2		
MATERIA AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	ESTIMACIÓN EN PRESENCIA DE ERRORES AJENOS AL MUESTREO	OBLIGATORIA	3	1	2		
MATERIA AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	METODOLOGÍAS DE ENCUESTA	OPTATIVA	3	1	2		Elegir 2/4
MATERIA AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA ESPACIAL	OPTATIVA	3	1	2		
SEGUNDO CURSO							
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA Y COMPUTACIÓN	DISEÑO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA EN CIENCIAS SOCIALES	OBLIGATORIA	4	2	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA OFICIAL	ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA OFICIAL	OBLIGATORIA	4	2	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA OFICIAL	PROCESAMIENTO DE DATOS PARA LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA OFICIAL	OBLIGATORIA	4	2	1		
MATERIA DE FORMACIÓN OBLIGATORIA EN ESTADÍSTICA OFICIAL	ACCESO A DATOS PARA LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA OFICIAL: MARCO REGLAMENTARIO	OBLIGATORIA	3	2	1		
MATERIA AVANZADA EN CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS	INDICADORES ECONÓMICOS AVANZADOS	OBLIGATORIA	4	2	1		
MATERIA AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	DEPURACIÓN, IMPUTACIÓN E INTEGRACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS. CONTROL DEL SECRETO ESTADÍSTICO	OBLIGATORIA	6	2	1		
MATERIA AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE REDES SOCIALES	OPTATIVA	3	2	1		
MATERIA AVANZADA EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS	MINERÍA DE DATOS Y APRENDIZAJE ESTADÍSTICO	OPTATIVA	3	2	1		
PRACTICAS	PRÁCTICAS	OBLIGATORIA	12	2	2		
TRABAJO FIN DE MÁSTER	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OBLIGATORIA	20	2	2		



HORARIOS, FACULTADES Y ACTIVIDADES



PRIMER CURSO

- Durante el primer semestre las clases se imparte en la **Facultad de Matemáticas** y durante el segundo semestre en la **Facultad de Económicas y Empresariales**

SEGUNDO CURSO

- Durante el primer semestre las clases se imparte en la **Facultad de Matemáticas**

<https://www.ucm.es/emos/horarios-y-examenes>

ACTIVIDADES FORMATIVAS COMPLEMENTARIAS

- Seminarios sobre estadística oficial: INE, Ministerios y otras universidades
- Cursos (**Official Statistical Data Editing and Validation with R**)
- Jornadas en Estadísticas Oficiales e Indicadores Sociales y Económicos



CRITERIOS DE SELECCIÓN



- **Perfiles prioritarios**
 - Fundamentalmente alumnos/as de los grados en Estadística, Matemáticas y Económicas
 - También se contemplan otros perfiles
- **Nivel de inglés y castellano**
 - Se exige un nivel de B2 de la lengua inglesa
 - Los alumnos que no tienen el castellano como lengua materna deberán justificar el dominio de ésta con un nivel B2



PRÁCTICAS EMOS



Convenios con las siguientes instituciones pertenecientes a la Comisión Interministerial de Estadística:

- Instituto Nacional de Estadística
- Banco de España
- Ministerio de Educación y Formación Profesional
- Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social
- Agencia Estatal de Meteorología (Ministerio para la transición Ecológica y el reto demográfico)
- Instituto de la Mujer y para la igualdad de oportunidades (Ministerio de Igualdad)
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- Instituto de Estudios Fiscales (Ministerio de Hacienda)

Además, convenios con universidades del la Red EMOS.

Es posible el reconocimiento de créditos si el alumno es becario de alguno de estos organismos



PRÁCTICAS Y TFM EMOS

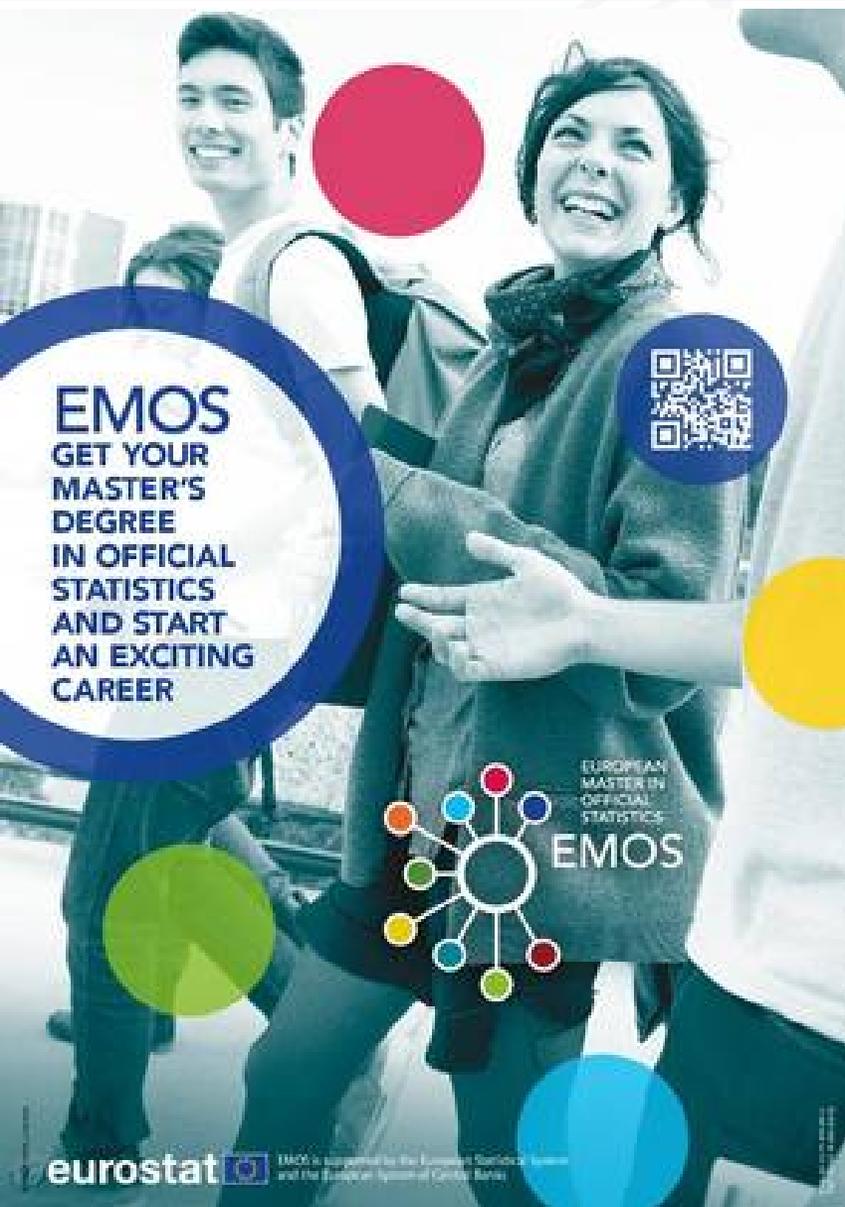


- Prácticas:

- Son 12 créditos ECTS (3 meses aprox.)
- El objetivo de las prácticas es doble.
 - Conocer el funcionamiento de las instituciones productoras de estadística oficial.
 - Poner en práctica los conocimientos adquiridos

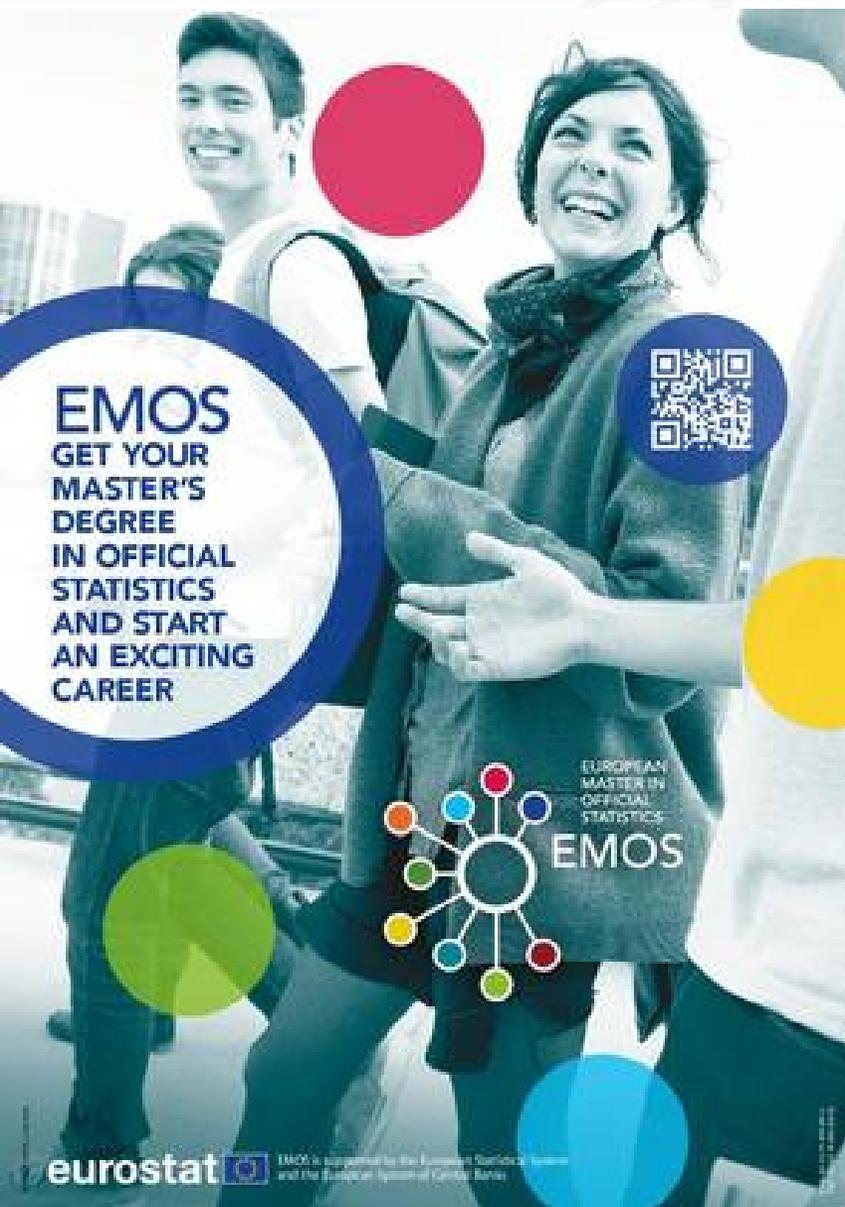
- TFM:

- Son 20 créditos ECTS
- Trabajo aplicado, relacionado con las prácticas realizadas
- Los estudiantes tendrán un tutor de la institución de acogida y uno o varios tutores académicos (UCM)
- El TFM es evaluado por una comisión formada por un/a experto/a en ciencias sociales, un/a experto UCM en estadística y un/a experto/a en estadísticas oficiales



PRIMER PREMIO PARA EL
Máster en Estadísticas Oficiales
e Indicadores Sociales y Económicos
en la competición europea organizada por Eurostat
EMOS Master Thesis competition 2020

Sarah Bohnensteffen (UCM)
“Selective Data Editing of Continuous Variables with
Random Forests in Official Statistics”



MUCHAS GRACIAS

¿Alguna pregunta?

Más información en:

emos@ucm.es

<https://www.ucm.es/emos/>