



---

# Grado de

# ESTADÍSTICA APLICADA

---

Escuela Universitaria de Estadística

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

**Jornada sobre Grados en Estadística.** Facultad de Ciencias.

Universidad de Extremadura. Campus de Badajoz 26/11/2009



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# PROYECTO A LA ANECA

- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO
- JUSTIFICACIÓN
- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS
- ACCESO Y ADMISIÓN
- PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA
- PERSONAL ACADÉMICO
- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
- RESULTADOS PREVISTOS
- GARANTÍA DE CALIDAD
- CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN



Escuela  
Universitaria  
Estadística  
  
UCM

# DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

## Universidad Solicitante

<b>Universidad Solicitante</b>	Universidad Complutense de Madrid	<b>C.I.F.</b>	Q2818014I
<b>Centro, Departamento o Instituto responsable del título</b>	Escuela Universitaria de Estadística		

## Descripción del Título

<b>Denominación</b>	Grado de Estadística Aplicada	<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Centro/s donde se imparte el título</b>			
Escuela Universitaria de Estadística			
<b>Tipo de enseñanza</b>	Presencial	<b>Rama de conocimiento</b>	CC. Sociales y Jurídicas
<b>Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas</b>			
en el primer año de implantación	50	en el segundo año de implantación	50
en el tercer año de implantación	50	en el cuarto año de implantación	50
<b>Nº de ECTS del título</b>	240	<b>Nº Mínimo de ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo</b>	30
<b>Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título</b>			
Estadístico			



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# JUSTIFICACIÓN

**Interés académico, científico o profesional del mismo**

**PERTINENCIA ACADÉMICA, CIENTÍFICA Y PROFESIONAL**

**DEMANDA SOCIAL Y PROFESIONAL**

**REFERENCIAS Y CONEXIONES CON TITULACIONES AFINES**

**REFERENCIAS EN EL ENTORNO EUROPEO Y DE OTROS PAISES INTERNACIONALES**

**EXPERIENCIAS ANTERIORES EN LA IMPARTICIÓN DE TÍTULOS DE  
CARACTERÍSTICAS SIMILARES**



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

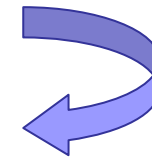
# JUSTIFICACIÓN

Interés académico, científico o profesional del mismo

**PERTINENCIA ACADÉMICA, CIENTÍFICA Y PROFESIONAL**

El Grado de Estadística Aplicada que se propone tiene como objetivo la formación de **profesionales en el campo de la Estadística** y sus aplicaciones con un **carácter eminentemente práctico**. Los titulados y tituladas adquirirán habilidades y destrezas en el manejo cuantitativo de la información que les permitirán enfrentarse a problemas reales, a través del aprendizaje de contenidos multidisciplinares.

El título propuesto hace énfasis en conceptos y herramientas de trabajo que facilitan a este profesional la capacitación precisa tanto para el **diseño, recopilación, gestión y análisis de datos**, así como **para la extracción**, a partir de los mismos, **de información útil para la toma de decisiones** en los distintos campos de aplicación de la Estadística.



NACIONALES  
ÍTULOS DE



# JUSTIFICACIÓN

Interés académico, científico o profesional del mismo

DEMANDA SOCIAL Y PROFESIONAL

## ESTUDIO DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS DIPLOMADOS Y DIPLOMADAS EN ESTADÍSTICA (5 Últimas Promociones)

n = 205

¿Cuál es tu ocupación actualmente?	%
Exclusivamente estudio o preparo oposiciones	4,4
Estudio y además tengo trabajo remunerado	9,7
Solamente trabajo de forma remunerada	83,5
Ninguna de las anteriores	2,4
Total	100

Los resultados del estudio muestran una **tasa de desempleo muy baja**, lo que supone una evidencia de que la capacitación que reciben los alumnos y las alumnas en la titulación les permite una rápida inserción en el mercado laboral.

Ficha técnica e informe en <http://www.ucm.es/centros/webs/eest/>



# JUSTIFICACIÓN

Interés académico, científico o profesional del mismo

REFERENCIAS Y CONEXIONES CON TITULACIONES AFINES

La **American Statistical Association** establece las directrices para el desarrollo de un curriculum de Grado en Estadística:

*“Undergraduate statistics programs should emphasize concepts and tools for working with data and provide experience in designing data collection and in analyzing real data that go beyond the content of a first course in statistical methods. **The detailed statistical content may vary, and may be accompanied by varying levels of study in computing, mathematics, and a field of application.**”*

*Though statistics requires mathematics for the development of its underlying theory, **statistics is distinct from mathematics and uses many non-mathematical skills**; thus, the curriculum must be more than a sequence of mathematics courses. It is essential that faculty trained in statistics and experienced in working with data be involved in developing statistics programs and in teaching or supervising courses required by the programs.”*



IONALES

OS DE



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

# JUSTIFICACIÓN

Interés académico, científico o profesional del mismo

REFERENCIAS EN EL ENTORNO EUROPEO Y DE OTROS PAISES INTERNACIONALES

- **Francia:** L'Ecole Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information: ENSAI.
- **Italia:** Laurea in Scienze Statistiche: se imparte en 20 universidades, presenta 32 opciones.
- **Austria:** Estudios específicos de Estadística a nivel de grado (en las universidades de Viena y Linz).
- **Inglaterra:** Bristol University of the West of England. Statistics BSc(Hons)
- **USA:** Purdue University Statistics Undergraduate Program. Major in Applied Statistics
- **USA:** UCLA. Statistics B.S.
- La **American Statistical Association**, la **Royal Statistical Society** y la **Société Française de Statistique**



DE





Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

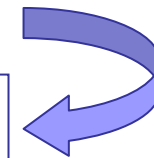
# JUSTIFICACIÓN

Interés académico, científico o profesional del mismo

EXPERIENCIAS ANTERIORES EN LA IMPARTICIÓN DE TÍTULOS DE  
CARACTERÍSTICAS SIMILARES

## Título oficial de Diplomado en Estadística

La Escuela Universitaria de Estadística imparte este título desde su inclusión en el **catálogo de títulos oficiales**, continuando la labor docente en Estadística, origen de su fundación. Esta permanencia ininterrumpida en el tiempo y la experiencia profesional de su profesorado, le ha dotado de una amplia capacidad docente y de la experiencia necesaria para formar profesionales altamente cualificados y adaptados a las cambiantes necesidades de la sociedad en esta rama del conocimiento.





# OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

## Objetivos

El graduado y graduada en Estadística Aplicada deberá ser un **profesional pluridisciplinar** capaz de gestionar adecuadamente su formación estadística con el objeto de poder analizar de forma correcta y profesional cualquier situación en la que la "incertidumbre" tenga un papel relevante.

Al ser la Estadística una disciplina metodológica y dada su transversalidad, es imprescindible que el titulado adquiera una **formación suficiente en distintas áreas de aplicación de la Estadística**. Esta formación debe permitir al profesional de la Estadística, al menos identificar la utilidad y la potencialidad de sus conocimientos en estos campos.

El Grado de Estadística Aplicada respeta los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, como establece la Ley 3/2007 de 22 de marzo, los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal a las personas con discapacidad, como se recoge en la Ley 51/2003 de 2 de diciembre, e impulsa la creación de valores propios en el fomento de la educación y la cultura de la paz, como se establece en la Ley 27/2005 de 30 de noviembre.



## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

### Competencias

Las competencias del Grado de Estadística Aplicada garantizan el cumplimiento de las competencias básicas del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES) descritas en el Anexo I, apartado 3.2, del **RD 1393/2007**, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Las competencias se irán adquiriendo de manera progresiva a lo largo de los módulos y materias que componen el Grado de Estadística Aplicada y se completan e integran en el Trabajo Fin de Grado.





# OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

## Competencias

Las competencias se concretan y detallan en los **módulos y materias** en función de sus objetivos, por lo que en cada uno de ellos dichas competencias se mencionan con su denominación seguida de las iniciales del módulo numeradas consecutivamente

**CE 4.** Identificar y organizar la información relevante de un problema

→ **CE 4 – DR1.** Proponer o diseñar la forma de recoger la información que sea adecuada a la población y objeto de estudio

→ **CE 4 – AD1.** Identificar y organizar los datos relevantes del problema de estudio, determinando su análisis

→ **CE 4 – TG1.** Distinguir aquellos elementos que son determinantes a la hora de abordar el problema de gestionar un proyecto, desde la perspectiva de un estadístico aplicado



# ACCESO Y ADMISIÓN

Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida accesibles y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación

- **Jornadas de Orientación Preuniversitaria** (JOP)
- **Salón Aula** que se celebra anualmente en IFEMA.
- **Conferencias** en centros educativos y **Jornadas de Puertas Abiertas**.
- La **página Web** del Centro con toda la información actualizada sobre la titulación (salidas profesionales, bolsa de empleo, estudios de inserción laboral, concursos, seminarios, etc.).
- **Guía del estudiante** en la que se encuentra toda la información académica del curso.
- Convocatoria del **Certamen: "Incubadora de Sondeos"**, dirigido a estudiantes de bachiller, ESO y Ciclos Formativos, realizada con patrocinio de empresas privadas y organismos públicos (<http://www.ucm.es/info/eue/pagina/incubadora/>).

## SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

- Una **sesión informativa especial** para el primer curso.
- Un **Gabinete de Apoyo** que facilita orientación académica a los estudiantes que lo solicitan.



# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Formación básica	60.0	Obligatorias	150.0
Optativas	18.0	Prácticas externas	0.0
Trabajo de fin de grado		12.0	

## Explicación general de la planificación del plan de estudios

Las enseñanzas se estructuran en **siete módulos**:

### • MATERIAS BÁSICAS

- PRINCIPIOS DE ESTADÍSTICA
- DISEÑO Y RECOGIDA DE LA INFORMACIÓN
- ANÁLISIS DE DATOS

ESTADÍSTICA

- TÉCNICAS DE GESTIÓN EN PROCESOS INDUSTRIALES
- APLICACIONES DE LA ESTADÍSTICA

APLICACIONES  
DE LA  
ESTADÍSTICA

### • TRABAJO FIN DE GRADO



# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

## DISTRIBUCIÓN DEL GRADO POR MÓDULOS EN ECTS

MÓDULOS	ECTs	%
Materias básicas	60	25
Principios de Estadística	24	10
Diseño y recogida de la información	24	10
Análisis de datos	48	20
Técnicas de gestión en procesos industriales	30	12,5
Aplicaciones de la Estadística	24	10
Optatividad	18	7,5
Trabajo fin de grado	12	5
Total	240	100

**168 ECTS**  
**150 OB**  
**18 OP**



# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

## DISTRIBUCIÓN DEL GRADO POR CARÁCTER EN ECTS

Carácter	ECTs a cursar	ECTs ofertados
Formación básica	60	60
Obligatorias	150	150
Optativas	18	36
Trabajo fin de grado	12	12
Total	240	258

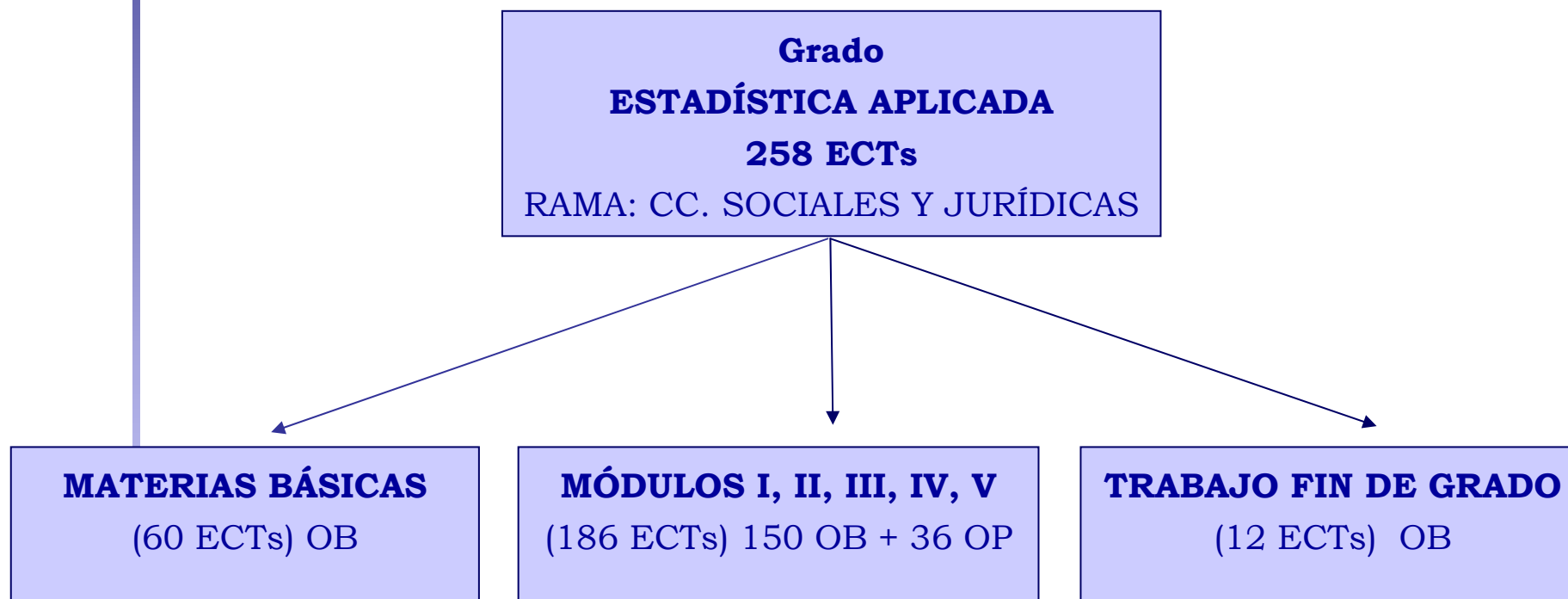




Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

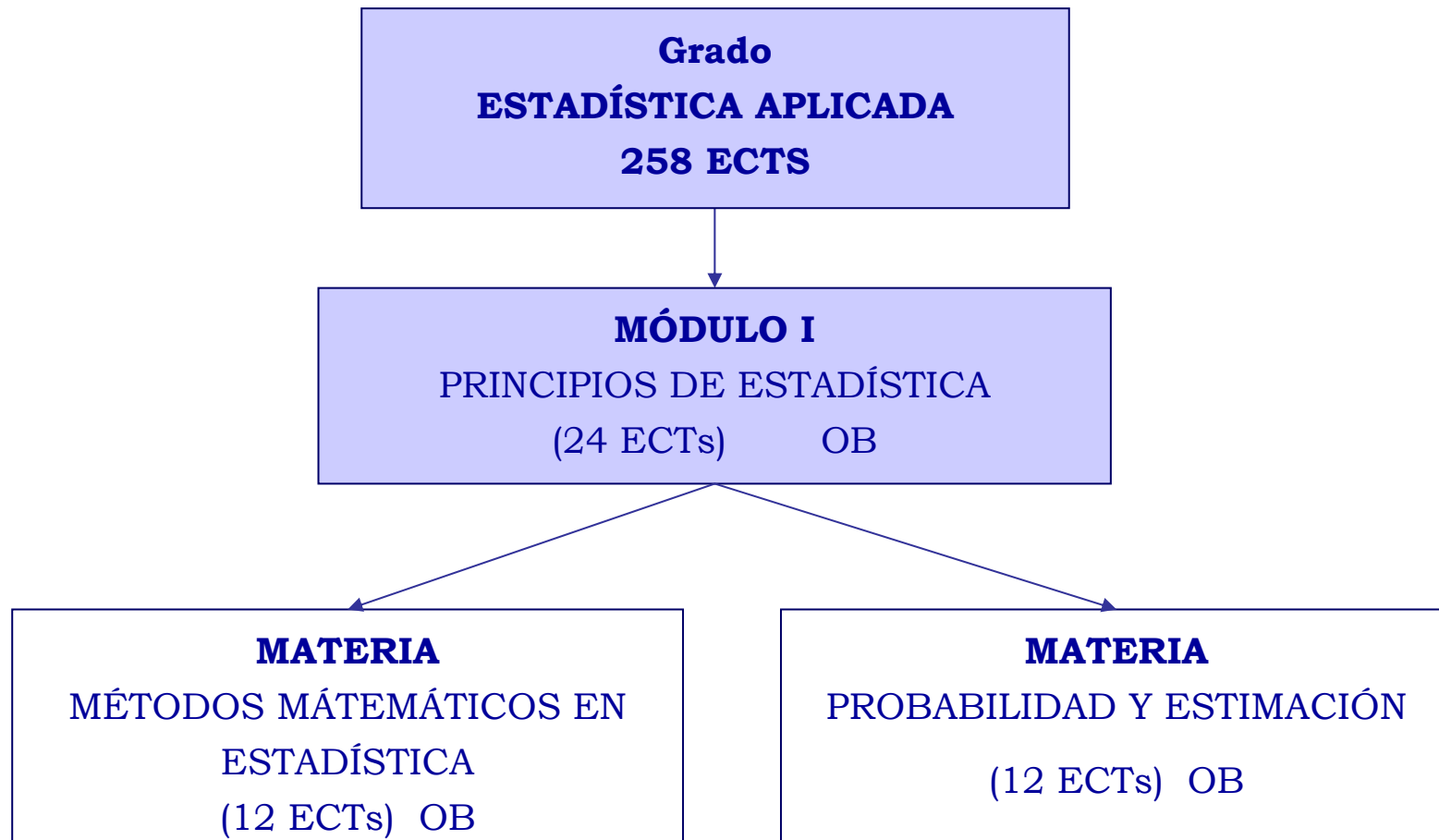
*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA





# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

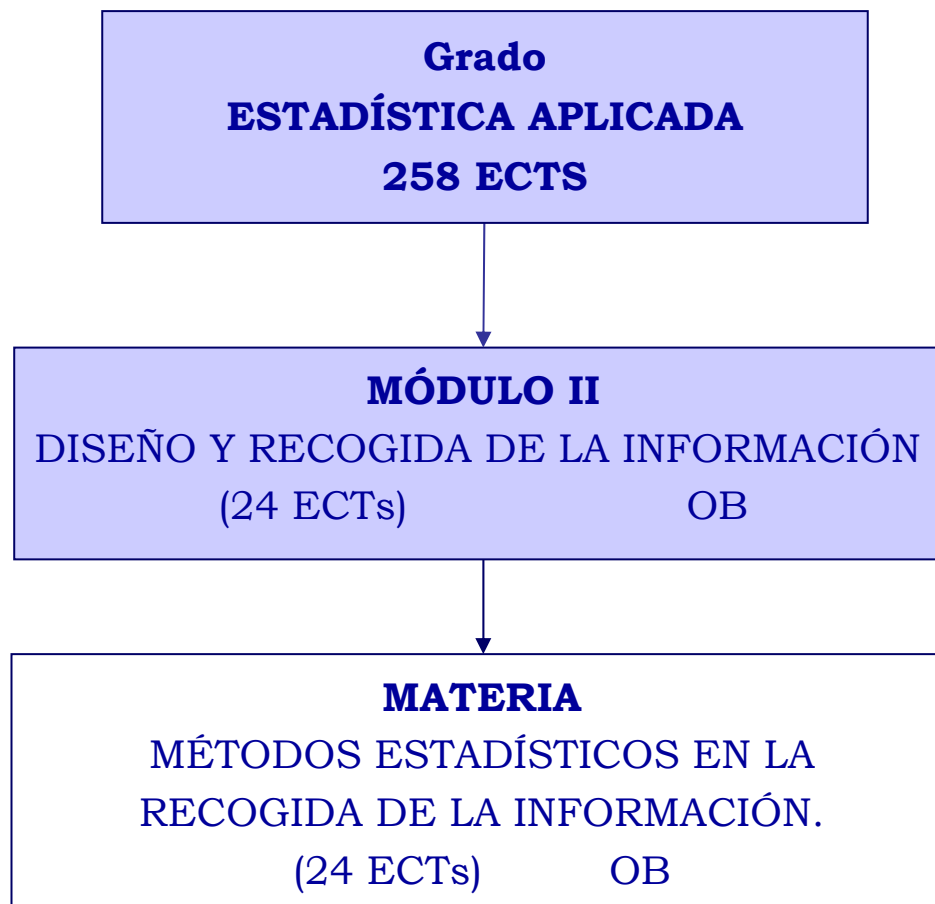




Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

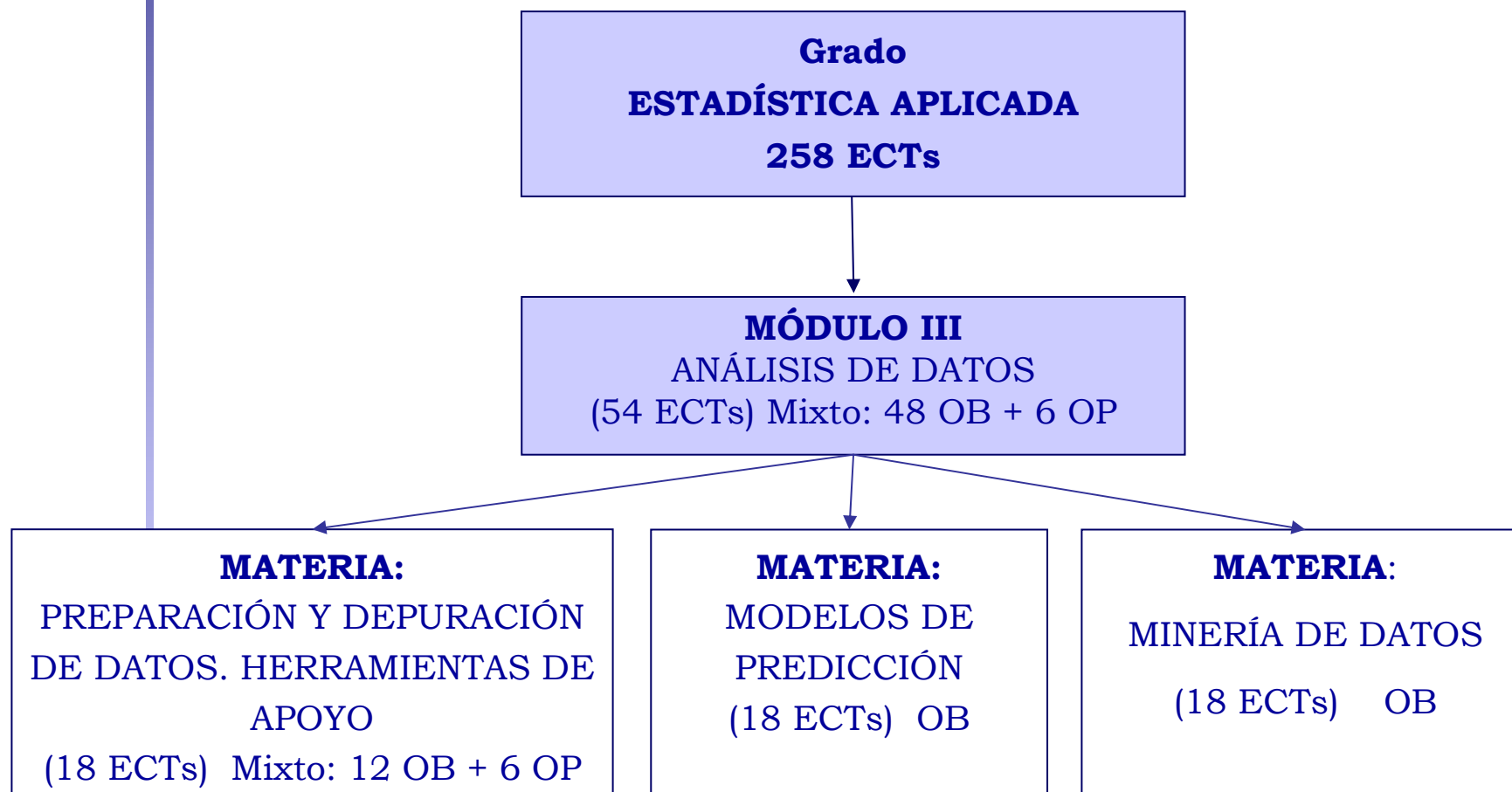
*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA





# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

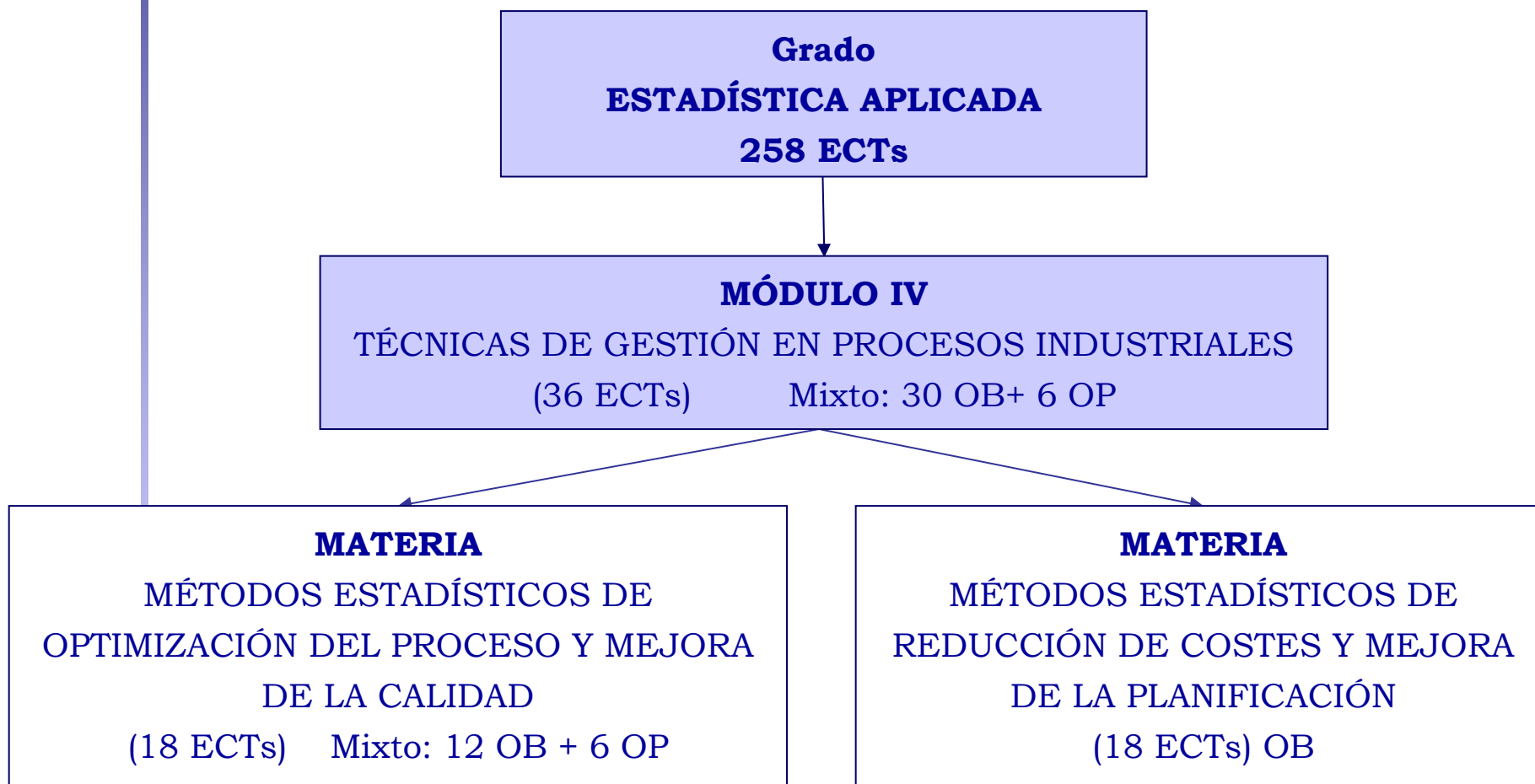




Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

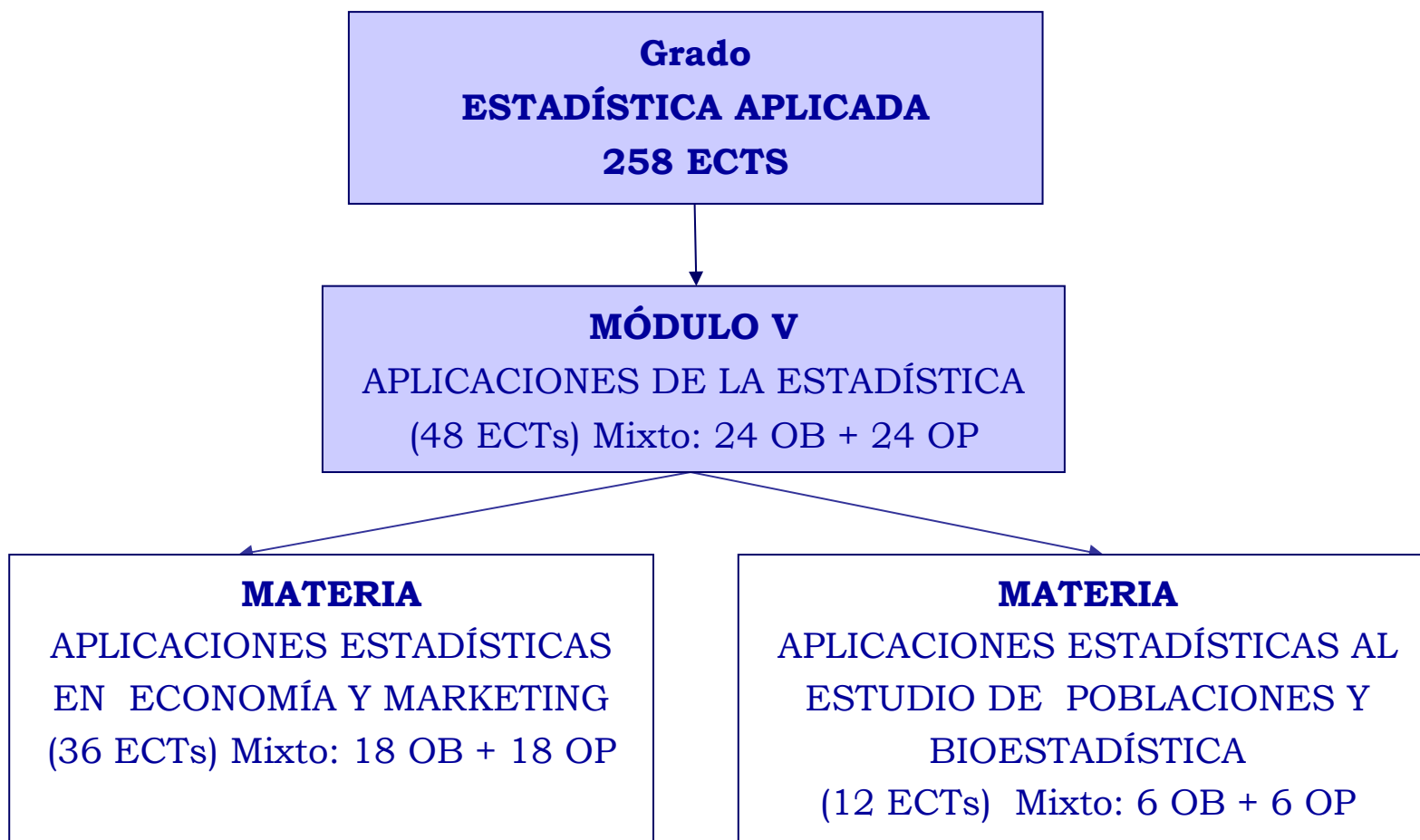
Grado de *ESTADÍSTICA APLICADA*

# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA





# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA





Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

Grado de *ESTADÍSTICA APLICADA*

# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

## DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL GRADO POR MÓDULOS

1º Curso		2º Curso		3º Curso		4º Curso		
1 S	2 S	3 S	4 S	5 S	6 S	7 S	8 S	
Materias básicas		ESTADÍSTICA						TFG
				APLICACIONES DE LA ESTADÍSTICA				



Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

## DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL GRADO POR MÓDULOS

### Primer Curso

PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Métodos matemáticos para Estadística I	Estadística económica
Programación I	Programación II
Descripción y Exploración de Datos	Software estadístico I
Métodos matemáticos para Estadística II	Azar y probabilidad
Fuentes y técnicas de recogida de la información	Métodos matemáticos para Estadística III

### Segundo Curso

PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Probabilidad y procesos dinámicos	Estimación II
Estimación I	Estudio y depuración de datos
Bases de Datos: diseño y gestión	Métodos de predicción lineal
Software Estadístico II	Técnicas de optimización
Matemáticas con ordenador	Sistema estadístico e indicadores económicos





Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

## DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DEL GRADO POR MÓDULOS

Demografía
Introducción a la Economía Aplicada
Fundamentos de Empresa y Marketing
Taller de algoritmos
Inglés para fines específicos
Entorno económico en la empresa



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

## **PERSONAL ACADÉMICO**

### **Profesorado**

**RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES**

**MECANISMOS DE QUE SE DISPONE PARA ASEGURAR LA IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y LA NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD**

## **RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS**

**Justificación de que los medios materiales y servicios clave disponibles (espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, técnico o artístico, biblioteca y salas de lectura, nuevas tecnologías, etc.) son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas, observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos**

**AULAS DE DOCENCIA, INFORMÁTICA, BIBLIOTECA, ...**



## RESULTADOS PREVISTOS

Justificación de los indicadores					
Tasa de graduación	50	Tasa de abandono	15	Tasa de eficiencia	75

## GARANTÍA DE CALIDAD

SISTEMA DE GESTIÓN INTERNA DE LA CALIDAD  
DEL GRADO DE ESTADÍSTICA APLICADA



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

Grado de *ESTADÍSTICA APLICADA*

# CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

## Justificación

En el curso 2009/2010 **se implantará todo el Grado de Estadística Aplicada**. Además, se mantendrá la docencia en un único grupo, en los cursos 1º, 2º y 3º de la Diplomatura en Estadística.

## Curso de implantación

**2009/2010**

**Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios**

**Enseñanzas que se extinguen por la implantación del siguiente título propuesto**

La implantación del título de Grado de Estadística Aplicada conlleva la extinción del título universitario oficial de Diplomado en Estadística (RD 1465/1990, de 26 de octubre).



# CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

## Justificación

En el curso 2009/2010 se **implantará todo el Grado de Estadística Aplicada**. Además, se mantendrá la docencia en un único grupo, en los cursos 1º, 2º y 3º de la Diplomatura en Estadística.

## CRONOGRAMA DE LA IMPLANTACIÓN

CURSOS CON DOCENCIA	PLAN	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014
1º	ACTUAL	■				
	NUEVO	■	■	■	■	■
2º	ACTUAL	■	■			
	NUEVO	■	■	■	■	■
3º	ACTUAL	■	■	■		
	NUEVO	■	■	■	■	■
4º	ACTUAL					
	NUEVO	■	■	■	■	■



# CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

## Justificación

En el curso 2009/2010 se implantará todo el Grado de Estadística Aplicada. Además, se mantendrá la docencia en un único grupo, en los cursos 1º, 2º y 3º de la Diplomatura en Estadística.

## Curso de implantación

2009/2010

## Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

**Estudiantes que hayan comenzado sus estudios en la Diplomatura en Estadística y que no los hayan finalizado**

Tabla de adaptación

**Diplomados en Estadística**

60 ECTS: 36 ECTS obligatorios  
24 ECTS optativos



Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# **PUESTA EN MARCHA DEL GRADO**

- **ESTUDIANTES DEL GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA**
- **COORDINACIONES**
- **PLANIFICACIÓN DOCENTE**



# ESTUDIANTES DEL GRADO

## Estudiantes de nuevo ingreso

En 1er curso:

- LOGSE / COU / FP
- Titulados de diversas áreas

En resto cursos:

- Acceden de la diplomatura (tabla de adaptación)

## Diplomados en Estadística

Un único curso:

- Diversidad





Escuela  
Universitaria  
Estadística  
UCM

*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# COORDINACIONES

- COMISIÓN DE COORDINACIÓN DEL GRADO
- COORDINADOR DE GRADO
- COORDINADORES DE GRUPO
- COORDINADORES DE ASIGNATURA
- COORDINADOR DE DIPLOMADOS EN ESTADÍSTICA



# COORDINACIONES

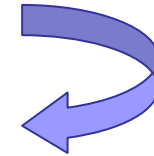
- **COMISIÓN DE COORDINACIÓN DEL GRADO**

Responsable de la coordinación del conjunto de actividades formativas (módulos, grupos, asignaturas)

Trabajo Fin de Grado / Prácticas en Empresa

Movilidad de estudiantes

Calidad del Grado





Escuela  
Universitaria  
Estadística

UCM

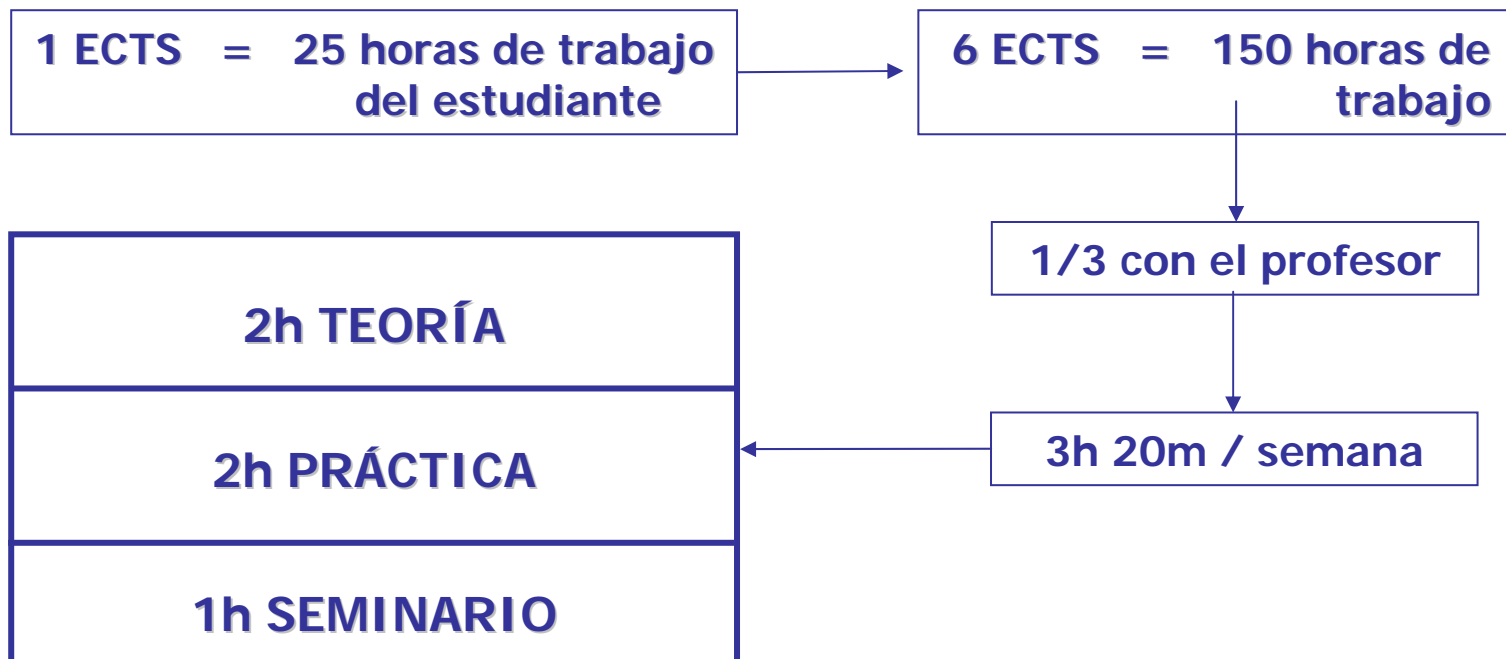
*Grado de ESTADÍSTICA APLICADA*

# COORDINACIONES

- **COORDINADORES DE GRUPO**
- **COORDINADORES DE ASIGNATURA**
- **COORDINADOR DE DIPLOMADOS EN ESTADÍSTICA**



# PLANIFICACIÓN DOCENTE





# Gracias

**Rosario Susi García**

**Subdirectora de Adaptación al EEES y Convergencia Europea**

**sddieees@estad.ucm.es**

**Jornada sobre Grados en Estadística**

**Facultad de Ciencias**

**Universidad de Extremadura**

**Campus de Badajoz 26/11/2009**