



**III Conferencia Interuniversitaria  
sobre el Grado en Estadística  
Universidad de la Coruña  
16 Abril 2010**

---

**Grado en Estadística  
Universidad de Extremadura**

- *Estudios actuales de Estadística en la Universidad de Extremadura*
- *Contexto en el que ha sido realizada la propuesta del título de Graduado/a en Estadística por la Universidad de Extremadura*
- *Plan de Estudios elaborado por la Comisión encargada de la propuesta del título de Graduado/a en Estadística por la Universidad de Extremadura*

# **1. Estudios actuales de Estadística en la Universidad de Extremadura**

---

## **Diplomatura en Estadística**

Plan de Estudios aprobado por resolución 26472 de 12 de noviembre de 1997 (BOE de 9 de diciembre de 1997)

**Se imparte desde el curso académico 1997-1998 en la  
Escuela Politécnica (Cáceres)**

## **Licenciatura en Ciencias y Técnicas Estadísticas**

Plan de Estudios aprobado por Resolución 22749 de 28 de octubre de 1999 (BOE de 26 de noviembre 1999)

**Se imparte desde el curso académico 1999-2000 en la  
Facultad de Ciencias (Badajoz)**

## 2. Contexto en el que ha sido realizada la propuesta del título de Graduado/a en Estadística por la Universidad de Extremadura

---

### *Líneas generales para la implantación de estudios de grado y postgrado en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (I)*

*Documento del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura aprobado en sesión de 7 de marzo de 2008, donde se establecen las pautas generales para la transición de la oferta formativa actual al escenario del EEES.*

#### Títulos de grado

- Será autorizada la implantación de aquellos títulos de grado provenientes de las titulaciones actuales, bien de ciclo largo o de ciclo corto, que presenten una tasa de nuevas matriculas superior a 25 estudiantes/curso durante los tres últimos cursos y una vez superados los trámites preceptivos que se establecen en el Real Decreto 1393/2007.
- Con carácter general no será autorizada la implantación de aquellas titulaciones que proviniendo de alguna de las existentes actualmente, presenten tasas de matrícula de nuevo ingreso inferior a 25 estudiantes/curso en los tres últimos años. **Estas titulaciones para seguir impartándose deberán pasar a formar parte de una ordenación conjunta con otras titulaciones del mismo ámbito de conocimiento con accesos comunes (Programas Formativos Conjuntos con al menos 120 créditos comunes)**

## ***Directrices para el diseño de titulaciones de la Universidad de Extremadura en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior***

*Documento Aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Extremadura con fecha 31 de marzo de 2008*

### **Procedimiento de implantación de nuevas titulaciones**

**La adaptación de los títulos actuales se realizará siguiendo el siguiente procedimiento:**

- Los centros de la Universidad de Extremadura realizarán una solicitud que justifique la implantación del nuevo título, el título o títulos que se dejarían de impartir en su caso, y su estructura organizativa (programa formativo único o conjunto).
- Comprobado por el Vicerrectorado de Planificación Académica que las solicitudes cumplen los criterios de implantación señalados en estas directrices, se coordinará la oferta de la Comisión de Planificación Académica, para títulos de Grado, y en la Comisión de Estudios de Postgrado, para títulos de Máster universitario, quienes trasladarán las solicitudes al Consejo de Gobierno.
- El Consejo de Gobierno aprobará la propuesta de título, encargando la elaboración del plan de estudios al Centro promotor o, en su caso, a las Comisiones Intercentros si se trata de una titulación que se va a impartir en diferentes Centros. Al tiempo, informará a la Junta de Extremadura de los títulos que se han solicitado implantar.

## Consideraciones generales sobre el plan de estudios

### Vinculación de títulos a ramas de conocimiento:

- Los títulos de la Universidad de Extremadura que provengan de la adaptación de los existentes se adscribirán a la misma rama a la que éstos pertenezcan, según la siguiente tabla de equivalencias entre el catálogo actual y las establecidas por el Real Decreto 1393/2007.

**Los actuales títulos de Ciencias Experimentales se adscribirán a la rama de conocimiento de Ciencias**

### Distribución académica de los créditos:

- Todos los planes de estudios de la Universidad de Extremadura tendrán una estructura semestral. El número total de créditos de un curso académico será de 60, distribuidos en dos semestres de 30 créditos.
- Las asignaturas tendrán una extensión uniforme de 6 créditos, salvo en el caso de prácticas externas y trabajos fin de titulación que podrán tener una extensión superior.
- El valor del crédito ECTS en la Universidad de Extremadura será de 25 horas, con independencia del Centro, titulación y rama de conocimiento.

## Estructura de los procesos formativos

### Asignaturas del plan de estudios:

- Las asignaturas de los planes de estudio podrán ser de los siguientes cinco tipos:

**Formación Básica, Obligatorias; Optativas; Prácticas Externas; Trabajo Fin de Grado.**

- Las asignaturas de formación básica serán de carácter obligatorio y constituirán el módulo de formación básica en los títulos de Grado que ha de ser de carácter general. Dicho módulo tendrá una extensión de 60 créditos y se cursará el primer año de carrera. Estará formado preferentemente por materias básicas de la rama de conocimiento a la que se adscriba el título y, de forma general, todos los títulos de la misma rama de conocimiento han de presentar 36 créditos de materias de la rama comunes a cada Centro.
- Junto a las asignaturas del módulo de formación básica las asignaturas obligatorias habrán de suponer, al menos 180 créditos, en los títulos de Grado.

- El conjunto de asignaturas optativas que ha de superar un estudiante en ningún caso deben superar los 30 créditos en títulos de Grado. Todas las asignaturas optativas de un plan de estudios serán de obligada oferta anual, por lo que la presencia máxima de optativas en una titulación será del doble de créditos que deba realizar el estudiante (2/1). No obstante esta podrá ampliarse con la oferta de asignaturas obligatorias de otras titulaciones.
- Las prácticas externas sólo se incluirán en aquellos títulos cuyo perfil profesional lo exija. De existir, su extensión no será menor de 6 créditos ni mayor de 18 créditos.
- El trabajo final de titulación tendrá una extensión de 12 o de 6 créditos.

### **Programas Formativos Conjuntos**

**El modelo de programa formativo conjunto establece un acceso y un tronco comunes para varios títulos, que en el caso de títulos de Grado será de al menos 120 créditos comunes, preferentemente impartidos en los dos primeros cursos.**

## ***Líneas generales para la implantación de estudios de grado y postgrado en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (II)***

*Documento del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura aprobado en sesión de 27 de febrero de 2009*

### **Titulaciones de sólo segundo ciclo**

Siempre que sea de interés para completar la oferta de Grado de la Universidad de Extremadura, las titulaciones de sólo segundo ciclo con una tasa de estudiantes de nuevo ingreso inferior a 25 estudiantes/curso, podrán ser transformadas en títulos de Grado si éstos pasan a formar parte de un Programa Formativo Conjunto (120 ECTS comunes) con otras titulaciones de Grado de su mismo Centro.

En cualquier caso la puesta en práctica del correspondiente título de Grado no debe conllevar la necesidad de contratación de recursos humanos adicionales.



# Plan Estudios del Grado en Matemáticas en la Universidad de Extremadura

## PRIMER CURSO

| PRIMER SEMESTRE                      | SEGUNDO SEMESTRE  |
|--------------------------------------|-------------------|
| Cálculo I                            | Cálculo II        |
| Álgebra Lineal I                     | Álgebra Lineal II |
| Física I                             | Física II         |
| Química I                            | Química II        |
| Técnicas Experimentales de la Física | Estadística       |

## SEGUNDO CURSO

| PRIMER SEMESTRE           | SEGUNDO SEMESTRE           |
|---------------------------|----------------------------|
| Análisis Matemático I     | Análisis Matemático II     |
| Geometría I               | Geometría II               |
| Métodos Computacionales I | Métodos Computacionales II |
| Álgebra Conmutativa       | Topología                  |
| Investigación Operativa   | Informática                |

## TERCER CURSO

| PRIMER SEMESTRE          | SEGUNDO SEMESTRE                       |
|--------------------------|--|
| Ecuaciones Diferenciales | Ampliación de Ecuaciones Diferenciales |
| Geometría Diferencial I  | Geometría Diferencial II               |
| Álgebra I                | Álgebra II                             |
| Teoría de la Medida      | Probabilidad                           |
| Métodos Numéricos I      | Variable Compleja                      |

## CUARTO CURSO

| PRIMER SEMESTRE         | SEGUNDO SEMESTRE     |
|-------------------------|----------------------|
| Análisis Funcional      | Optativa             |
| Ampliación de Topología | Optativa             |
| Métodos Numéricos II    | Optativa             |
| Estadística Matemática  | Optativa             |
| Optativa                | Trabajo Fin de Grado |

### Asignaturas Optativas:

Ampliación de Análisis Funcional  
Ampliación de Variable Compleja  
Ecuaciones en derivadas parciales  
Teoría de Números  
Geometría Riemanniana

Sistemas Dinámicos  
Gravitación y Cosmología  
Mecánica y Ondas I  
Mecánica y Ondas II  
Óptica I

Modelos Lineales  
Series Temporales  
Procesos Estocásticos  
Métodos Estadísticos Aplicados  
Muestreo Estadístico

Expresión Gráfica  
Las Matemáticas en la Enseñanza Secundaria

Prácticas Externas

### **3. Plan de Estudios elaborado por la Comisión encargada de la propuesta del título de Graduado/a en Estadística por la Universidad de Extremadura**

---

#### **Objetivos**

El Grado en Estadística de la Universidad de Extremadura tiene como objetivo general la formación de graduados con un amplio dominio de:

- Los conceptos y métodos básicos de la Estadística y la Investigación Operativa.
- Las principales técnicas estadísticas y algunas de sus áreas de aplicación.
- Las herramientas informáticas más habituales en el análisis de datos.

Sus graduados deben poseer la cualificación necesaria para dar respuesta a problemas reales, elaborar hipótesis y modelos, utilizar métodos científicos, y aplicar técnicas de análisis estadístico, con objeto de establecer conclusiones que faciliten la toma de decisiones.

## Módulos

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| <i>Formación Básica</i>      | <i>60 créditos</i>               |
| <i>Formación Obligatoria</i> | <i>144 créditos</i>              |
| <i>Formación Optativa</i>    | <i>90 créditos (a elegir 30)</i> |
| <i>Trabajo Fin de Grado</i>  | <i>6 créditos</i>                |

| Módulo                           | Materia     | Asignatura                                   |
|----------------------------------|-------------|--|
| Formación<br>Básica<br>(60 ECTS) | Estadística | Estadística                                  |
|                                  | Física      | Física I                                     |
|                                  |             | Física II                                    |
|                                  |             | Técnicas Experimentales<br>Básicas en Física |
|                                  | Matemáticas | Álgebra Lineal I                             |
|                                  |             | Álgebra Lineal II                            |
|                                  |             | Cálculo I                                    |
|                                  |             | Cálculo II                                   |
|                                  | Química     | Química I                                    |
|                                  |             | Química II                                   |

| Módulo                                 | Materia                         | Asignatura                              |
|--|---------------------------------|---|
| Formación<br>Obligatoria<br>(144 ECTS) | Economía                        | Econometría                             |
|  |                                 | Estadística Socioeconómica              |
|  |                                 | Fundamentos de Economía                 |
|  | Estadística                     | Estadística Multivariante               |
|  |                                 | Inferencia Estadística                  |
|  |                                 | Inferencia No paramétrica               |
|  |                                 | Métodos Estadísticos Aplicados          |
|  |                                 | Modelos Lineales                        |
|  |                                 | Muestreo Estadístico                    |
|  |                                 | Ampliación de Muestreo Estadístico      |
|  |                                 | Series Temporales                       |
|  | Informática para la Estadística | Bases de Datos                          |
|  |                                 | Informática                             |
|  |                                 | Métodos Computacionales I               |
|  | Matemáticas para la Estadística | Análisis Matemático I                   |
|  |                                 | Métodos Computacionales II              |
|  |                                 | Métodos Matemáticos para la Estadística |
|  | Optimización                    | Investigación Operativa                 |
|  |                                 | Ampliación de Investigación Operativa   |
|  |                                 | Simulación y Remuestreo                 |
|  | Probabilidad                    | Probabilidad I                          |
|  |                                 | Probabilidad II                         |
|  |                                 | Procesos Estocásticos                   |
| Ampliación de Procesos Estocásticos    |                                 |   |

| Módulo                             | Materia            | Asignatura                                 |
|------------------------------------|--------------------|--|
| Formación<br>Optativa<br>(90 ECTS) | Dibujo Técnico     | Expresión Gráfica                          |
|                                    | Didáctica          | Las Matemáticas en la Enseñanza Secundaria |
|                                    | Estadística        | Ampliación de Series Temporales            |
|                                    |                    | Bioestadística                             |
|                                    |                    | Estadística Matemática                     |
|                                    |                    | Estadísticas Públicas                      |
|                                    |                    | Métodos Bayesianos                         |
|                                    | Informática        | Ampliación de Bases de datos               |
|                                    | Matemáticas        | Análisis Funcional                         |
|                                    |                    | Ampliación de Análisis Funcional           |
|                                    |                    | Ecuaciones Diferenciales                   |
|                                    |                    | Ecuaciones en Derivadas Parciales          |
|                                    | Probabilidad       | Teoría de la Medida                        |
|                                    |                    | Probabilidad                               |
| Prácticas Externas                 | Prácticas Externas |  |

| Módulo Final | Materia              | Asignatura           |
|--------------|----------------------|----------------------|
| (6 ECTS)     | Trabajo Fin de Grado | Trabajo Fin de Grado |

**PRIMER CURSO**

| <b>PRIMER SEMESTRE</b>                           | <b>SEGUNDO SEMESTRE</b>  |
|--|--------------------------|
| <b>Cálculo I</b>                                 | <b>Cálculo II</b>        |
| <b>Álgebra Lineal I</b>                          | <b>Álgebra Lineal II</b> |
| <b>Física I</b>                                  | <b>Física II</b>         |
| <b>Química I</b>                                 | <b>Química II</b>        |
| <b>Técnicas Experimentales Básicas en Física</b> | <b>Estadística</b>       |

**SEGUNDO CURSO**

| <b>PRIMER SEMESTRE</b>           | <b>SEGUNDO SEMESTRE</b>                        |
|----------------------------------|--|
| <b>Análisis Matemático I</b>     | <b>Métodos Matemáticos para la Estadística</b> |
| <b>Fundamentos de Economía</b>   | <b>Métodos Estadísticos Aplicados</b>          |
| <b>Métodos Computacionales I</b> | <b>Métodos Computacionales II</b>              |
| <b>Probabilidad I</b>            | <b>Probabilidad II</b>                         |
| <b>Investigación Operativa</b>   | <b>Informática</b>                             |

**TERCER CURSO**

| <b>PRIMER SEMESTRE</b>            | <b>SEGUNDO SEMESTRE</b>                      |
|-----------------------------------|--|
| <b>Inferencia Estadística</b>     | <b>Procesos Estocásticos</b>                 |
| <b>Muestreo Estadístico</b>       | <b>Ampliación de Investigación Operativa</b> |
| <b>Estadística Socioeconómica</b> | <b>Modelos Lineales</b>                      |
| <b>Simulación y Remuestreo</b>    | <b>Series Temporales</b>                     |
| <b>Optativa</b>                   | <b>Optativa</b>                              |

#### CUARTO CURSO

| <i>PRIMER SEMESTRE</i>              | <i>SEGUNDO SEMESTRE</i>            |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| Estadística Multivariante           | Inferencia No Paramétrica          |
| Ampliación de Procesos Estocásticos | Ampliación de Muestreo Estadístico |
| Econometría                         | Optativa                           |
| Bases de Datos                      | Optativa                           |
| Optativa                            | Trabajo Fin de Grado               |

#### ASIGNATURAS OPTATIVAS

| Obligatorias en el Grado en Matemáticas | Optativas en el Grado en Matemáticas       | Estadística e Informática       |
|---|--|---------------------------------|
| Teoría de la Medida                     | Las Matemáticas en la Enseñanza Secundaria | Ampliación de Bases de Datos    |
| Probabilidad                            | Expresión Gráfica                          | Estadísticas Públicas           |
| Estadística Matemática                  | Prácticas Externas                         | Bioestadística                  |
| Análisis Funcional                      | Ampliación de Análisis Funcional           | Ampliación de Series Temporales |
| Ecuaciones Diferenciales                | Ecuaciones en Derivadas Parciales          | Métodos Bayesianos              |