

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción del Plan de Estudios

I. Estructura del Plan de Estudios

El Plan de Estudios se ha estructurado en cuatro módulos: Módulo de Formación Básica; Módulo de Formación Obligatoria; Módulo de Formación Optativa y Módulo Final (Trabajo Fin de Grado). Todas las asignaturas son de 6 créditos ECTS.

Módulo	Materia	Asignatura	
Formación Básica (60 ECTS)	Estadística	Estadística	
	Física	Física I	
		Física II	
	Matemáticas	Álgebra Lineal I	
		Álgebra Lineal II	
		Cálculo I	
		Cálculo II	
		Fundamentos de Matemáticas I	
		Fundamentos de Matemáticas II	
		Introducción a la Topología	
Formación Obligatoria (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
	Matemáticas para la Estadística	Métodos Computacionales I	
		Análisis Matemático I	
		Métodos Computacionales II	
	Optimización	Métodos Matemáticos para la Estadística	
		Investigación Operativa	
		Ampliación de Investigación Operativa	
	Probabilidad	Simulación y Remuestreo	
		Probabilidad I	
		Probabilidad II	
		Procesos Estocásticos	
	Formación Optativa (108 ECTS)	Dibujo Técnico	Expresión Gráfica
		Didáctica	Las Matemáticas en la Educación Secundaria



	Estadística	Ampliación de Series Temporales
		Bioestadística
		Estadísticas Públicas
		Métodos Bayesianos
	Informática	Ampliación de Bases de Datos
	Matemáticas	Análisis Funcional
		Ampliación de Análisis Funcional
		Ecuaciones Diferenciales
		Ecuaciones en Derivadas Parciales
		Métodos Numéricos I
		Métodos Numéricos II
Teoría de la Medida		
Prácticas Externas	Prácticas Externas	
Final (6 ECTS)	Trabajo Fin de Grado	Trabajo Fin de Grado

Justificación de la estructura del Plan de Estudios

El Módulo de Formación Básica consta de 60 créditos ECTS. Constituye el primer curso del Grado. Incluye contenidos básicos de Estadística, Física y Matemáticas. Su finalidad es afianzar y profundizar en los conocimientos y habilidades matemáticas y de otras ciencias que el alumno adquirió en la Enseñanza Secundaria y colocarle en disposición de afrontar con garantías los objetivos del resto del plan de estudios.

El Módulo de Formación Obligatoria consta de 144 créditos ECTS. Está formado por 24 asignaturas obligatorias que recogen lo esencial de las diversas ramas de la Probabilidad y la Estadística, junto con una iniciación a la Economía, la Informática y la Investigación Operativa. Como se desprende de los estudios llevados a cabo en la elaboración del Libro Blanco del título de Grado en Estadística y de las consultas realizadas por la comisión encargada de la elaboración de esta memoria, es especialmente con este módulo con el que se pretende alcanzar el objetivo general de formar graduados que conozcan la naturaleza, los métodos y los fines más relevantes de las distintas ramas de la Estadística.

El Módulo de Formación Optativa consta de 90 créditos ECTS. Está compuesto por asignaturas optativas que permitirán completar la formación académica del estudiante. Incluye diversas asignaturas de Estadística y Matemáticas, una asignatura de Informática, una asignatura de Didáctica sobre la Enseñanza de las Matemáticas, otra de Dibujo Técnico y las Prácticas Externas (optativas con 6 créditos ECTS).

Las asignaturas obligatorias del Grado en Matemáticas que se han incluido en este módulo pretenden facilitar al alumno que lo desee, la posibilidad de obtener el grado adicional en Matemáticas en un periodo de tiempo razonable.

El alumno deberá cursar un mínimo de 5 asignaturas optativas, y la oferta será siempre al menos de dos por una. Según recoge el Real Decreto 1393/2007 se podrán reconocer hasta 6 créditos optativos por actividades de carácter universitario. Asimismo, podrán ofertarse asignaturas obligatorias de otros grados de la rama de Ciencias que supongan una aplicación de la metodología estadística.

Asimismo, podrán ofertarse asignaturas obligatorias de otros grados de la rama de Ciencias que supongan una aplicación de la metodología estadística.

Aparte de la oferta optativa específica de la Universidad de Extremadura, los estudiantes podrán cursar asignaturas optativas, vinculadas al ámbito de estudio del



título, ofertadas a través del Campus Virtual Compartido G-9 o de programas de movilidad virtual con universidades extranjeras.

El Módulo Final consta de 6 créditos. Está formado por el Trabajo de Fin de Grado, que es obligatorio.

Secuenciación de las asignaturas en el Plan de Estudios

	Curso 1º	Curso 2º	Curso 3º	Curso 4º
Semestre 1º	Álgebra Lineal I	Análisis Matemático I	Estadística Socioeconómica	Ampliación de Procesos Estocásticos
	Cálculo I	Fundamentos de Economía	Inferencia Estadística	Bases de Datos
	Física I	Investigación Operativa	Muestreo Estadístico	Econometría
	Estadística	Métodos Computacionales I	Simulación y Remuestreo	Estadística Multivariante
	Fundamentos de Matemáticas I	Probabilidad I	Optativa	Optativa
Semestre 2º	Álgebra Lineal II	Informática	Ampliación de Investigación Operativa	Ampliación de Muestreo Estadístico
	Cálculo II	Métodos Estadísticos Aplicados	Modelos Lineales	Inferencia No Paramétrica
	Física II	Métodos Matemáticos para la Estadística	Procesos Estocásticos	Optativa
	Fundamentos de Matemáticas II	Métodos Computacionales II	Series Temporales	Optativa
	Introducción a la Topología	Probabilidad II	Optativa	Trabajo Fin de Grado

Esta planificación y secuencia temporal de las asignaturas en el Plan de Estudios permite la coordinación entre materias y módulos, así como la adecuación del trabajo real del estudiante al tiempo previsto en los créditos ECTS de cada una de ellas. Esta secuenciación está prevista para un estudiante matriculado a tiempo completo, y podrá ser objeto de modificación por acuerdo de Consejo de Gobierno de la UEX en aquellos casos en los que se autorice su organización académica mediante simultaneidad de estudios para facilitar la realización de dobles titulaciones. En todo caso, estas modificaciones habrán de asegurar la coordinación entre materias y módulos y la adecuación real del trabajo del estudiante al máximo de 1800 horas de formación anual que el marco máximo de 60 créditos ECTS permite.

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS

Tipo de materia	Créditos
Formación básica	60
Obligatorias	144
Optativas	30
Trabajo fin de Grado	6
Total	240



Coordinación docente del título

El Proceso de coordinación de enseñanzas de la Facultad de Ciencias de la UEx (P/CL009_FC) describe el modo en el que debe realizarse la coordinación de las enseñanzas oficiales de Grado y Máster en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura (UEx) para contribuir a mejorar la calidad de sus programas formativos. El proceso de coordinación de las enseñanzas de la Facultad de Ciencias se estructura en base a tres dimensiones: por asignatura, horizontal (referida a cada uno de los bloques semestres que integran la titulación) y vertical (referida al conjunto de la titulación) dentro de las titulaciones.

La planificación docente de cada asignatura será responsabilidad del equipo docente de la misma. Éste elaborará, para cada curso académico, el plan docente y la agenda de la asignatura. El coordinador de asignatura se responsabilizará de coordinar estas tareas y será el interlocutor ante la Comisión de calidad designada y el Centro a efectos de este proceso.

La coordinación vertical referida al conjunto de enseñanzas de una titulación conlleva, al menos, las siguientes acciones:

Elaborar, revisar y aprobar los planes docentes de las diferentes asignaturas de la titulación para garantizar que se cumplen los requisitos académicos de las asignaturas establecidos en los planes de estudio, que se evitan redundancias innecesarias y lagunas, que todas las competencias de la Memoria de Verificación de la Titulación son adecuadamente desarrolladas y evaluadas.

Publicar los planes docentes de las asignaturas, en consonancia con el Proceso de Publicación de Información sobre las Titulaciones.

Revisar y evaluar los resultados formativos en consonancia con el Proceso de Análisis de los Resultados.

La coordinación horizontal se realiza para el conjunto de asignaturas de cada curso y titulación que se desarrollen en un mismo periodo de tiempo (semestre). Esta coordinación conlleva, al menos, las siguientes acciones:

Programar y revisar el calendario de actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación (teniendo en cuenta los recursos humanos y materiales disponibles), de forma que dicho calendario (agenda del estudiante) esté disponible para los estudiantes en antes del inicio del curso

Garantizar un reparto equilibrado del tiempo de trabajo del estudiante programado para las diferentes semanas de cada semestre (por ejemplo, asegurando que todas las semanas están dentro del rango 30-50 horas de trabajo total).

Sobre la competencia referente al segundo idioma

De acuerdo con las directrices de la Universidad de Extremadura, todas sus titulaciones, al menos, asegurarán la inclusión de asignaturas o actividades que permitan alcanzar un dominio mínimo de un idioma extranjero, preferentemente inglés. Este dominio del idioma se acreditará a través de los medios y mecanismos que establezca a tal efecto. Con carácter general, la Universidad de Extremadura desarrollará las acciones encaminadas a potenciar y favorecer que sus estudiantes alcancen competencias asociadas a un idioma extranjero. En particular la competencia CT6: "Leer y comprender textos estadísticos, tanto en español como en otros idiomas de relevancia en el ámbito científico, especialmente en inglés", se trabajará en el Grado en Estadística propuesto con el uso de manuales y textos científicos. Asimismo



se podrá evaluar a través del módulo final (Trabajo Fin de Grado) siguiendo el procedimiento y la normativa que la Universidad de Extremadura desarrolle a tal efecto.

Sobre las competencias relacionadas con los derechos humanos

El diseño del título de Grado en Estadística propuesto se atiene a las normas y regulaciones vigentes en relación a los derechos humanos. En todas sus materias y asignaturas se propiciará el respeto a tales derechos. En particular, las garantías de igualdad de género están supervisadas por la Oficina para la Igualdad, dependiente del Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua de la Universidad de Extremadura. Creada con fecha 8 de marzo de 2004 en sesión ordinaria del Consejo de Gobierno tiene como objetivo básico la detección de situaciones de desigualdad y de violencia contra las mujeres en el ámbito universitario.

II. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La Universidad de Extremadura, en su Sistema de Garantía Interno de Calidad, ha diseñado el Proceso de Gestión de la Movilidad de Estudiantes en el que se recoge la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de los Programas de Movilidad de los estudiantes, tanto a través del Secretariado de Relaciones Internacionales de la Universidad de Extremadura (<https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/secretariados/sri/>) como del propio Centro.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes

La planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes corresponde al Secretariado de Relaciones Internacionales y actualmente se rige por la Normativa reguladora de programas de movilidad de la Universidad de Extremadura (Aprobada por la Junta de Gobierno de la Universidad de Extremadura en su sesión del día 28 de julio de 2011 y publicada en DOE nº156, del 12 de agosto de 2011).

La estructura orgánica de la Universidad de Extremadura en materia de movilidad nacional e internacional incluye al Coordinador Institucional, la Comisión de Programas de Movilidad de la Universidad de Extremadura, el Coordinador Académico de Programas de Movilidad del Centro y la Comisión de Programas de Movilidad del Centro, cuyas funciones están definidas en la citada Normativa reguladora de programas de movilidad de la Universidad de Extremadura.

El Secretariado de Relaciones Internacionales es la unidad responsable de la gestión de los programas o convenios de movilidad suscritos por la UEx en el marco de los proyectos y programas que sean materia de su competencia. Son funciones del Secretariado de Relaciones Internacionales:

- a) Promover los Convenios y Acuerdos Bilaterales con instituciones y organismos regionales, nacionales y supranacionales que posibiliten la ejecución de las actividades contempladas en los diferentes Programas y velar por el correcto desarrollo de los mismos.
- b) Organizar la movilidad de estudiantes, docentes y personal de administración y servicios de la UEx.
- c) Planificar, difundir y desarrollar las convocatorias anuales enmarcadas en los Programas de Movilidad que sean materia de su competencia.
- d) Informar a los miembros de la UEx e instituciones socias interesados en participar en los diferentes Programas de Movilidad.



- e) Asesorar técnicamente a los Centros de la UEx en la gestión de Programas de Movilidad.
- f) Ejecutar técnica y financieramente los Programas de Movilidad de acuerdo con las directrices establecidas en los Convenios y Acuerdos Interinstitucionales.
- g) Elaborar los informes técnicos y financieros de acuerdo con las directrices establecidas en los Convenios y Acuerdos Interinstitucionales.
- h) Evaluar el funcionamiento de los Programas de Movilidad en los que participa la UEx y, en su caso, elaborar propuestas que garanticen la calidad de los mismos.
- i) Actuar como unidad administrativa central para la recepción e integración de los participantes en Programas de Movilidad procedentes de instituciones socias.
- j) Promover la celebración de actividades y eventos que mejoren la proyección internacional de la UEx.
- k) Diseñar, coordinar y enmarcar las propuestas de proyectos que, en materia de su competencia, se generen desde la comunidad universitaria, y buscar la financiación para el desarrollo de dichas propuestas.

Programa de movilidad de estudiantes vigentes en la Universidad de Extremadura

Entre los distintos programas de movilidad a los que actualmente tiene acceso el alumnado, pueden destacarse, entre otros de carácter más específico:

- Programa ERASMUS, con sus dos modalidades de estudios y prácticas, en las que pueden participar los países miembros de la Unión Europea, junto con Noruega, Islandia, Turquía, Liechtenstein y Macedonia
- Programa SICUE (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles), para movilidad dentro del territorio español.
- Programa de Movilidad Internacional AMERICAMPUS, para realizar estudios en Universidades y Centros Educativos americanos).
- Programas de Becas Iberoamérica. Estudiantes de Grado. Santander Universidades (para el desarrollo de estancias educativas en Universidades americanas).
- Programa de Becas para prácticas en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (México)

Convenios de movilidad actuales para el Grado en Estadística:

PROGRAMA ERASMUS:

- Universidad de Lisboa (Portugal)

PROGRAMA SICUE:

- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Barcelona
- Universidad de Salamanca
- Universidad de Sevilla
- Universidad Miguel Hernández de Elche

PROGRAMA DE MOVILIDAD INTERNACIONAL AMERICAMPUS



- Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Brasil)
- Universidade Federal de Paraiba (Brasil)
- Universidade Federal de Rio Grande do Sul (Brasil)
- Universidad del Valle-Cali (Colombia)
- Universidad del Tolima (Colombia)
- Universidad Nacional de Colombia (Colombia)
- Universidad Santo Tomás (Colombia)
- Universidad de Costa Rica (Costa Rica)
- University of South Carolina (EE.UU.)
- Universidad de Panamá (Panamá)
- Universidad Nacional de Trujillo (Perú)

PROGRAMAS DE BECAS IBEROAMÉRICA. ESTUDIANTES DE GRADO. SANTANDER UNIVERSIDADES

Las mismas Universidades argentinas, brasileñas, chilenas, colombianas, mexicanas y peruanas que en el Programa Americampus.

Convenios con Instituciones o Empresas para la realización de Prácticas Externas

Para la realización de prácticas externas debe de existir un convenio de cooperación educativa firmado entre la Universidad de Extremadura y la correspondiente Institución o Empresa en la que el estudiante desea realizar sus prácticas.

La Facultad de Ciencias promueve la firma de nuevos convenios para ampliar la oferta de prácticas a sus estudiantes. En la página web de la Facultad (http://ciencias.unex.es/practicas_en_empresas/empresas_ciencias.pdf), se proporciona la relación de Instituciones o Empresas en la que los estudiantes de la Facultad de Ciencias suelen realizar sus prácticas.

A continuación se indican algunas de las principales Instituciones y Empresas en las que los futuros estudiantes del Grado en Estadística podrían realizar sus prácticas externas:

- Ayuntamiento de Badajoz (Servicio de Estadística).
- Centro de Documentación e Información Europea de Extremadura.
- Colegio Oficial de Farmacéuticos de Badajoz.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana.
- Corchos de Mérida S.A. (San Vicente de Alcántara).
- Cristian Lay (Jerez de los Caballeros).
- Deutz Diter S.A. (Zafra).
- Federación Empresarial Cacereña.
- Instituto Nacional de Meteorología (Centro Territorial de Extremadura).

