

I Convocatoria de acciones para la adaptación de UEx al EEES

<i>Datos del Proyecto</i>	
<i>Título del Proyecto</i>	Planes Docentes para las asignaturas que conforman los Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa
<i>Director</i>	Miguel Angel Fajardo Caldera
<i>Titulación/es implicada/s</i>	Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas/ Licenciatura en Economía

<i>Perfil profesional de la Titulación de grado en Empresa</i>	
<i>Perfiles</i>	<i>Subperfiles o contextualización en el entorno (en su caso)</i>
I. Organización de Empresas	Gerencia y dirección general
II. Contabilidad y Auditoría	Administración
III. Finanzas	Personal
IV. Dirección e Investigación Comercial	Auditoría
	Fiscalidad
	Contabilidad
	Comercial
	Investigación de Mercados

<i>Competencias Específicas de la Titulación de grado en Empresa (CET)</i>	<i>Nº perfil/es</i>			
	I	II	III	IV
1. Gestionar y administrar una empresa u organización de pequeño tamaño, entendiendo su ubicación competitiva e institucional e identificando sus puntos fuertes y débiles.	x			x
2. Integrarse en cualquier área funcional de una empresa u organización mediana o grande y desempeñar con soltura cualquier labor de gestión en ella encomendada.	x	x	x	x
3. Valorar a partir de los registros relevantes de información la situación y previsible evolución de una empresa.		x	x	
4. Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de empresas y mercados	x	x	x	x
5. Redactar proyectos de gestión global o de áreas funcionales de la empresa.	x	x	x	x
6. Identificar las fuentes de información económica relevantes, así como su contenido.	x	x	x	
7. Entender las instituciones económicas como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía.	x			
8. Derivar de los datos económicos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.		x	x	
9. Usar habitualmente las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).	x	x	x	x
10. Leer y comunicarse en más de un idioma, en especial el inglés.	x			x
11. Aplicar al análisis de los problemas empresariales, criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.	x	x	x	x
12. Comunicarse con fluidez en su entorno empresarial y trabajar en equipo.	x	x	x	x
13. Proporcionar los conocimientos principales básicos relativos a la economía y la empresa.	x	x	x	x

<i>Identificación y características de la materia 1</i>				
<i>Denominación</i>	Matemáticas			
<i>Curso y Titulación</i>	1er Curso Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas			
<i>Profesor</i>	M ^a del Mar Guerrero Manzano/ Paula Corcho Sánchez			
<i>Área</i>	Economía Aplicada			
<i>Departamento</i>	Economía Aplicada y Organización de Empresas			
<i>Tipo y ctos. LRU</i>	Troncal (12 créditos)			
<i>Coefficientes</i>	Practicidad: 4 (medio-alto)		Agrupamiento: 3 (medio-alto)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Anual		11,25 ECTS (282 horas)	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 19%	Seminario-Lab.: 21%	Tutoría ECTS: 5 %	No presenciales: 55 %
	54 horas	59 horas	14 horas	155 horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Elementos básicos de álgebra lineal y cálculo diferencial e integral.			

<i>Identificación y características de la materia 2</i>				
<i>Denominación</i>	Estadística e Introducción a la Econometría			
<i>Curso y Titulación</i>	2º Curso Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas			
<i>Profesor</i>	Georgina Cortés Sierra, Jesús Pérez Mayo			
<i>Área</i>	Economía Aplicada			
<i>Departamento</i>	Economía Aplicada y Organización de Empresas			
<i>Tipo y ctos. LRU</i>	Troncal (9+3=12 créditos. LRU)		Primer ciclo	
<i>Coefficientes</i>	Practicidad: 4 (medio-alto)		Agrupamiento: 2 (medio-bajo)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Anual		11,25 ECTS (282 horas)	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande:31,6%	Seminario-Lab.:7,1%	Tutoría ECTS:5%	No presenciales:56,5%
	89 Horas	20 horas	14 horas	159 horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Estadística descriptiva. Probabilidad. Inferencia estadística. Modelos de regresión simple y de variables explicativas. Utilización de paquetes econométricos para ordenadores de uso generalizado.			

<i>Perfil profesional de la Titulación de grado en Economía</i>	
<i>Perfiles</i>	<i>Subperfiles o contextualización en el entorno (en su caso)</i>
I. Servicios de estudios y planificación	
II. Fiscalidad	
III. Administración Pública	
IV. Organismos Internacionales	
V. Comercio Exterior	
VI. Dirección o gerencia de empresas	
VII. Sistema Financiero	
VIII. Consultoría Económica	
IX Docencia e Investigación	

<i>Competencias Específicas de la Titulación de grado en Economía</i>	<i>Nº perfil/es</i>								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1. Contribuir a la buena gestión de la asignación de recursos tanto en el ámbito privado como en el público.	x	x	x	x		x	x	x	x
2. Identificar y anticipar problemas económicos relevantes en relación con la asignación de recursos en general, tanto en el ámbito privado como en el público.	x	x	x	x		x		x	x

3. Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Evaluar consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores dados los objetivos.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5. Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma.	x	x	x	x	x		x	x	x
6. Redactar proyectos de gestión económica a nivel internacional, nacional o regional.	x	x	x	x	x		x	x	x
7. Identificar las fuentes de información económica relevantes, así como su contenido.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8. Integrarse en la gestión empresarial	x	x			x	x	x	x	x
9. Entender las instituciones económicas como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10. Derivar de los datos económicos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11. Usar habitualmente las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12. Leer y comunicarse en más de un idioma, en especial el inglés.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13. Aplicar al análisis de los problemas empresariales, criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.	x				x	x	x	x	
14. Comunicarse con fluidez en su entorno y trabajar en equipo.	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15. Proporcionar los conocimientos principales básicos relativos a la economía y la empresa.	x				x	x	x	x	
16. Adquirir sensibilidad hacia los temas medioambientales y sociales	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Identificación y características de la materia 3

<i>Denominación</i>	Estadística e Introducción a la Econometría			
<i>Curso y Titulación</i>	2º Curso Licenciatura en Economía			
<i>Profesor</i>	Jesús Pérez Mayo, Miguel A. Fajardo Caldera			
<i>Área</i>	Economía Aplicada			
<i>Departamento</i>	Economía Aplicada y Organización de Empresas			
<i>Tipo y ctos. LRU</i>	Troncal (12 créditos)			
<i>Coefficientes</i>	Practicidad: 4 (medio-alto)		Agrupamiento: 2 (medio-bajo)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Anual 11,65 ECTS (292 horas)			
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 25%	Seminario-Lab.: 15%	Tutoría ECTS: 5 %	No presenciales: 55 %
	72 horas	45 horas	14 horas	162 horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Estadística descriptiva. Probabilidad. Inferencia estadística. Modelos de regresión simple y de variables explicativas. Utilización de paquetes econométricos para ordenadores de uso generalizado.			

Identificación y características de la materia 4

<i>Denominación</i>	Matemáticas			
<i>Curso y Titulación</i>	1er Curso Licenciatura en Economía			
<i>Profesor</i>	Paula Corcho Sánchez/Mª del Mar Guerrero Manzano/Jesús Pérez Mayo			
<i>Área</i>	Economía Aplicada			
<i>Departamento</i>	Economía Aplicada y Organización de Empresas			
<i>Tipo y ctos. LRU</i>	Troncal (12 créditos)			
<i>Coefficientes</i>	Practicidad: 4 (medio-alto)		Agrupamiento: 3 (medio-bajo)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Anual 11'48 ECTS (287 horas)			
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 19%	Seminario-Lab.:21%	Tutoría ECTS: 5 %	No presenciales: 55 %
	55horas	60horas	14horas	158 horas
<i>Descriptorios (según BOE)</i>	Elementos básicos de álgebra lineal y cálculo diferencial e integral. Programación matemática.			

<i>Identificación y características de la materia 5</i>				
<i>Denominación</i>	Estadística Aplicada			
<i>Curso y Titulación</i>	5° de Lic. en Investigación y Técnicas de Mercado (61,5 ctos. LRU)			
<i>Profesor</i>	Marcelino Sánchez Rivero			
<i>Área</i>	Economía Aplicada			
<i>Departamento</i>	Economía Aplicada y Organización de Empresas			
<i>Tipo y ctos. LRU</i>	Común (4+2 ctos. LRU)		Avanzada (segundo ciclo)	
<i>Coefficientes</i>	Practicidad: 3 (Medio)		Agrupamiento: 3 (Medio-alto)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Primer Cuatrimestre		5,1 ECTS (127 h.)	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande:	Seminario-Lab.:	Tutoría ECTS: 5%	No presenciales:
	25%	15%		55%
	32 horas	19 horas	6 horas	70 horas
<i>Descriptor (según BOE)</i>	Técnicas estadísticas aplicadas al mercado			

<i>Competencias específicas de la Materia 1: MATEMÁTICAS (LADE)</i>	<i>CET</i>
1. Conocer las técnicas matemáticas basadas en el álgebra lineal, el cálculo diferencial e integral.	3-4, 7-8, 11
2. Afianzar al alumno en la utilización del lenguaje matemático.	5, 7
3. Desarrollar en el alumno el razonamiento lógico y deductivo.	Todas
4. Relacionar situaciones económicas y empresariales con modelos y técnicas matemáticas.	2-4, 7-8
5. Adquirir la destreza de pasar de la realidad económica transmitida con datos a un lenguaje universal y técnico (matemático).	3, 5, 8
6. Aplicar al análisis de los problemas no sólo criterios económicos y sociales, sino criterios científicos basados en el manejo de instrumentos técnicos.	7
7. Desarrollar la creatividad que el alumno necesita para aplicar las técnicas expuestas.	Todas
8. Incentivar el trabajo en equipo aprendiendo el manejo de técnicas informáticas, resolviendo problemas, etc.	9-10, 12
9. Fomentar la capacidad para ejercer una crítica justificada sobre la necesidad de la utilización de los recursos a su alcance para dar solución a problemas económicos y empresariales.	2, 4, 7
10. Fomentar el uso del rigor matemático en el ámbito económico.	8, 11
11. Resolver problemas económicos y empresariales utilizando las técnicas matemáticas expuestas.	7-9, 11
12. Interpretar las soluciones proporcionadas con las técnicas y métodos matemáticos en el ámbito económico y empresarial.	Todas

<i>Competencias específicas de la Materia 2: ESTADÍSTICA E INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA (LADE)</i>	VINCULACIÓN
<i>Descripción</i>	<i>CETⁱ</i>
1. Conocer y comprender los principios y conceptos fundamentales de la Estadística como instrumento para medir hechos económicos	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
2. Manejar adecuadamente las herramientas estadísticas teóricas y prácticas.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
3. Comprender y utilizar las abstracciones entre los elementos estadísticos y los conceptos económicos asociados.	1, 3, 4, 7, 8, 13
4. Ser capaz de describir, presentar y resumir la realidad económica de la forma más significativa posible, desde un punto de vista no estocástico, utilizando los procedimientos de la Estadística Descriptiva.	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
5. Estar preparado para escoger entre varias interpretaciones de los datos obtenidos en una investigación, efectuada en condiciones de incertidumbre, mediante la aplicación del cálculo de probabilidades a los resultados de experimentos económicos	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11

6. Aplicar los tratamientos más avanzados del análisis estadístico formal de la Inferencia Estadística. Formular proposiciones generales acerca de poblaciones, o del efecto de las condiciones experimentales de las variables, sobre la base del Cálculo de probabilidades.	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13
7. Ser capaz de definir poblaciones que puedan ser investigadas estadísticamente. Realizar hipótesis acerca de su estructura. Describir estadísticamente los datos muestrales. Comprobar su ajuste a un modelo de probabilidad mediante un test de hipótesis. Interpretar críticamente los resultados obtenidos y señalar las consecuencias del análisis	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13
8. Ser capaz de plantear un modelo lineal de regresión para estudiar las relaciones entre variables, conocer los procedimientos de estimación, ser capaz de interpretar una salida habitual de ordenador y saber aplicar los contrastes diagnósticos para juzgar la validez del modelo	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
9. Conocer las fuentes estadísticas que existen a escala local, nacional e internacional -en sus distintos formatos-para analizar hechos económicos	6
10. Capacidad para analizar la fiabilidad y calidad de las fuentes estadísticas.	6
11. Conocer y comprender los problemas socioeconómicos y los métodos estadísticos para medirlos y estudiarlos	Todos
12. Resolver problemas con fluidez, creatividad, sentido crítico y compromiso ético	3, 4, 8, 11
13. Ser capaz de explicar y comunicar conocimientos especializados	4, 5
14. Formarse y actualizar conocimientos de manera continuada y autónoma.	1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 13
15. Trabajar con constancia	1,2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13
16. Trabajar en equipo	2

<i>Competencias específicas de la Materia 3: ESTADÍSTICA E INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA (LE)</i>	<i>CET</i>
1. Conocer las técnicas estadísticas para representar y resumir la información económica	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
2. Introducir al alumno en el lenguaje estadístico	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
3. Enseñar al alumno a realizar un proceso estadístico de recogida y presentación de datos	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
4. Desarrollar en el alumno la capacidad de interpretar y valorar la información estadística en Economía	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13
5. Incentivar el trabajo en equipo aprendiendo el manejo de técnicas informáticas, resolviendo problemas, etc.	2
6. Conocer las herramientas estadísticas adecuadas para la toma de decisiones en un entorno de incertidumbre	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13
7. Poder analizar la relación entre dos o más variables mediante las técnicas estadísticas adecuadas	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13
8. Resolver problemas económicos y empresariales mediante las técnicas estadísticas estudiadas	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13
9. Conocer las técnicas de síntesis y descripción de los datos asociados a fenómenos económicos centrados en la evolución a lo largo del tiempo	1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13
10. Desarrollar el manejo de fuentes estadísticas	6
11. Búsqueda y captura de información a través de Internet	6

Plan Docente de una materia

“Estadística e Introducción a la Econometría”

I. Descripción y contextualización

<i>Identificación y características de la materia</i>				
<i>Denominación</i>	Estadística e Introducción a la Econometría			
<i>Curso y Titulación</i>	2º Curso Licenciatura en Economía			
<i>Coordinador-Profesor/es</i>	Jesús Pérez Mayo, Miguel A. Fajardo Caldera			
<i>Área</i>	Economía Aplicada			
<i>Departamento</i>	<i>Economía Aplicada y Organización de Empresas</i>			
<i>Tipo</i>	Troncal (12 créditos LRU)			
<i>Coeficientes</i>	Practicidad: 3 (medio-alto)		Agrupamiento: 2 (medio-bajo)	
<i>Duración ECTS (créditos)</i>	Anual		11,65 ECTS (292 horas)	
<i>Distribución ECTS (rangos)</i>	Grupo Grande: 25%	Seminario-Lab.: 15%	Tutoría ECTS: 5 %	No presenciales: 55 %
	72 horas	45 horas	14 horas	161 horas
<i>Descriptor (según BOE)</i>	Estadística descriptiva. Probabilidad. Inferencia estadística. Modelos de regresión simple y de variables explicativas. Utilización de paquetes econométricos para ordenadores de uso generalizado.			

Contextualización profesional

1. Estudio de los posibles perfiles profesionales, delimitación de subperfiles, competencias generales que el mercado laboral demanda...

Se podrían diseñar nueve perfiles profesionales: Servicios de Estudios y Planificación, Fiscalidad, Administración Pública, Organismos Internacionales, Comercio Exterior, Dirección o Gerencia de Empresas, Sistema Financiero, Consultoría Económica y Docencia e Investigación.

Las competencias generales más valoradas por el mercado laboral son:

- Conocimiento de idiomas: el inglés como imprescindible. El conocimiento de otros idiomas dependerá de las demandas del mercado.

- Realización de prácticas, becas y formación.

- Multiculturalidad: experiencia en prácticas y estancias en el extranjero.

- Utilización de las herramientas informáticas.

- Capacidad de aprendizaje continuo y de flexibilidad ante los cambios.

- Capacidad de atención al cliente.

- Movilidad geográfica.

- Capacidad de delegación: aprendizaje de habilidades directivas.

- Capacidad de trabajo en equipo: el manejo de las reuniones, la capacidad para motivar a otras personas, etc., es fundamental en la mayoría de empresas y organizaciones en las que se trabaja de forma multidisciplinar.

- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

- Capacidad de análisis y síntesis

- Otras capacidades: comunicación con expertos, trabajo en entornos internacionales, crítica y autocrítica, trabajo en entornos de presión, gestión del tiempo, valores éticos.

2. Análisis de la idiosincrasia, o priorización de los perfiles, en el entorno cercano o en Extremadura

En general, al titulado extremeño en economía, se le exige que los conocimientos específicos instrumentales los maneje con soltura y además una serie de conocimientos más generales ("persona para todo": contable, relación con clientes, dirección general...), ya que la demanda puede venir en muchos casos de pequeñas y medianas empresas, empresas familiares y con estructuras muy tradicionales.

Existe también una tendencia en los últimos años a pedir conocimientos en materia comercial, en concreto, en técnicas de comercio exterior y de investigación de mercados.

El titulado actual debe ser capaz de adaptar las empresas tradicionales a la nueva economía a las empresas tradicionales y trabajar en nuevas empresas ligadas al uso de las nuevas tecnologías. Por ej., será muy positivo ayudar a integrar a la pyme extremeña en la sociedad de la información mediante la mejora de procesos de producción, comercialización, información y gestión de las mismas, incorporando las TIC; así como el apoyo a la implantación y uso de servicios telemáticos; actuaciones en materia de I+D e innovación tecnológica; promoción del comercio electrónico, el desarrollo de plataformas e intranets, o la incorporación de la pyme extremeña a centros comerciales virtuales.

3. Análisis de las características de los posibles puestos de trabajo y las vías de acceso pública o privada

España es uno de los países comunitarios con mayor dificultad, en términos del tiempo requerido, para el acceso de los jóvenes graduados a su primer puesto de trabajo. Los titulados en Economía ocupan una posición intermedia en este contexto.

Las tasas de desempleo en España están entre las más elevadas de Europa al nivel agregado del conjunto de los titulados de carreras universitarias; y los titulados en Empresa ocupan, también, una situación intermedia en dichas tasas.

Las vías de acceso a la vida laboral en el ámbito público son las oposiciones, en convocatorias internacionales, nacionales, autonómicas y locales, a través de las cuales se pueden integrar en los Cuerpos de Gestión, con distintos perfiles sectoriales, Impuestos y Economía Pública, Administración General, Seguridad Social, Estadística, Trabajo...

En el ámbito privado, puede ser por cuenta propia, modalidad que utiliza un 25% para el ejercicio libre de la profesión; y por cuenta ajena (el 75% restante), en la Empresa Privada y Sector Financiero.

4. Valoración de las competencias generales que el mercado demanda por parte de académicos, egresados, empleadores...

Los empleadores atienden fundamentalmente al campo de especialización, la personalidad, la titulación y capacidades de innovación, aprendizaje, organización, liderazgo, visión de futuro...

Las competencias más demandadas son:

- Saber enjuiciar situaciones y adaptarse rápidamente.
- Contar con conocimientos de síntesis globales. Que tengan la mentalidad muy abierta y sean generalistas, para realizar sobre ellos una especialización a gusto de la empresa.
- Ser casi bilingües.
- Responsabilidad.
- Motivación.
- Capacidad de esfuerzo.
- Trabajo en equipo.
- Capacidad de resistir a las frustraciones.
- Toma de decisiones e iniciativa.
- Orientación al cliente y a resultados.
- Liderazgo.
- Capacidad para desarrollar a otras personas.

Además, consideran que hay otras competencias que se pueden evaluar en las pruebas y que deben ser inherentes a los titulados: capacidad de aprendizaje, confianza en sí mismo y madurez personal, interés por una carrera internacional, imagen personal y expresión oral.

Las competencias profesionales y destrezas genéricas, según los académicos, son:

- Solidez en los conocimientos básicos de la profesión.
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- Conocimiento de una segunda lengua.
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades en las relaciones interpersonales.
- Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario.
- Habilidad para comunicar con expertos en otros campos.
- Habilidad para trabajar en un contexto internacional.
- Compromiso ético.
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad).
- Liderazgo.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Iniciativa y espíritu emprendedor.

En los egresados distinguimos las siguientes competencias, como las más valoradas:

Instrumentales:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organización y planificación.
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.
- Conocimiento de una lengua extranjera.
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.
- Habilidad para analizar y buscar información proveniente de fuentes diversas
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

Personales:

- Trabajo en equipo.
- Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario.
- Trabajo en un contexto internacional.
- Habilidades en las relaciones interpersonales.
- Reconocimiento a la diversidad y a la multiculturalidad.

- Capacidad crítica y autocrítica.

- Compromiso ético.

Sistémicas:

- Aprendizaje autónomo.

- Adaptación a nuevas situaciones.

- Creatividad.

- Liderazgo.

- Iniciativa y espíritu emprendedor.

- Motivación por la calidad.

- Sensibilidad hacia el tema medioambiental y social

5. Grado de implicación de las competencias de la Titulación y de los perfiles.

El análisis de las relaciones existentes entre las materias de la Titulación y los nueve perfiles, considerando las respuestas agregadas de graduados, profesionales, empleadores y profesores, pone de manifiesto la existencia de una fuerte asociación entre dichos perfiles y las materias más afines.

COMPETENCIAS	Estudios y Planificación	Fiscalidad	Administración Pública	Organismos internacionales	Comercio Exterior	Dirección de Empresas	Sistema Financiero	Consultoría Económica	Docencia e Investigación	Total general
Microeconomía	3,34	2,80	2,84	2,68	2,88	3,20	2,97	3,27	3,41	3,03
Macroeconomía	3,39	2,91	3,24	3,36	3,29	2,93	3,05	3,27	3,47	3,21
Economía del Sector Público	3,04	3,03	3,70	3,07	2,76	2,52	2,87	3,03	3,12	3,02
Economía Española y Mundial	3,02	2,64	3,07	3,07	3,20	3,14	2,83	2,90	3,04	3,08
Políticas Públicas	2,98	2,90	3,47	2,98	2,79	2,78	2,79	2,98	2,94	2,96
Políticas Territoriales y sectorial	2,89	2,59	3,18	2,68	2,57	2,62	2,55	2,87	2,82	2,75
Economía Internacional	2,90	2,41	2,66	3,52	3,51	2,79	2,85	2,92	3,00	2,95
Economía Financiera	2,90	2,79	2,65	2,68	2,66	3,06	3,48	3,13	3,00	2,93
Historia Económica	2,56	2,16	2,49	2,61	2,45	2,30	2,36	2,41	2,84	2,46
Economía de la Empresa	2,72	2,60	2,56	2,54	2,63	3,46	2,86	3,04	2,86	2,81
Derecho	2,40	2,95	2,76	2,53	2,50	2,87	2,49	2,62	2,50	2,62
Sociología	2,40	1,89	2,15	2,21	2,10	2,58	2,05	2,29	2,42	2,23
Matemáticas	3,01	2,79	2,59	2,49	2,63	2,83	3,13	2,99	3,23	2,86
Estadística	3,27	2,56	2,69	2,70	2,66	2,88	3,01	3,06	3,24	2,90
Econometría	3,12	2,24	2,48	2,45	2,44	2,57	2,88	2,94	3,20	2,70
Contabilidad	2,53	3,10	2,77	2,23	2,35	3,18	3,00	2,97	2,75	2,74

FUENTE: Libro Blanco sobre los Estudios de Grado en Economía y Empresa.

En los que respecta a los conocimientos específicos básicos los más importantes son Macroeconomía y Microeconomía, situándose en el lado opuesto los relativos a políticas sectoriales y territoriales y economía financiera. Respecto a los conocimientos específicos complementarios, economía de la empresa y derecho son los más importantes y sociología e historia económica los menos. Por último, los conocimientos específicos instrumentales son los relacionados con matemáticas y estadística y los menos los relativos a econometría y contabilidad.

Contextualización curricular

Introducción general del Título

1. Diseño de un sistema de competencias específicas del Título

1. Contribuir a la buena gestión de la asignación de recursos tanto en el ámbito privado como en el público.
2. Identificar y anticipar problemas económicos relevantes en relación con la asignación de recursos en general, tanto en el ámbito privado como en el público.
3. Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.
4. Evaluar consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores dados los objetivos.
5. Emitir informes de asesoramiento sobre situaciones concretas de la economía (internacional, nacional o regional) o de sectores de la misma.
6. Redactar proyectos de gestión económica a nivel internacional, nacional o regional.
7. Identificar las fuentes de información económica relevantes, así como su contenido.
8. Integrarse en la gestión empresarial.
9. Entender las instituciones económicas como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía.
10. Derivar de los datos económicos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.
11. Usar habitualmente las tecnologías de la información y la comunicación (TICs).
12. Leer y comunicarse en más de un idioma, en especial el inglés.
13. Aplicar al análisis de los problemas empresariales, criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.
14. Comunicarse con fluidez en su entorno y trabajar en equipo.
15. Proporcionar los conocimientos principales básicos relativos a la economía y la empresa.
16. Adquirir sensibilidad hacia los temas medioambientales y sociales.

2. Contenido del Título

1. La escasez y la asignación de recursos, el sistema de precios, teoría del consumo y de la producción, equilibrio competitivo, mercados no competitivos, eficiencia económica y teoría del bienestar
2. Modelo de determinación de la renta en una economía abierta, dinero, inflación, paro, crecimiento e instrumentos de política económica
3. Fundamentos teóricos de la toma de decisiones
4. Teoría básica de la empresa. Organización y áreas funcionales
5. Elementos básicos de Contabilidad
6. Realidad económica nacional e internacional, sectores productivos, sector público, instituciones económicas y su evolución histórica
7. Ordenamiento jurídico básico e instituciones de Derecho Civil, Mercantil, Fiscal y Laboral
8. Teoría de la organización. Dirección estratégica
9. Diagnóstico de la situación y los resultados de la empresa, de los flujos de fondos habidos en un período y de la determinación de los costes
10. Decisiones de política y estrategia comercial: “marketing mix”, políticas de precios, distribución, promoción y política producto
11. Selección de proyectos de inversión, modelos de cartera, estructura de financiación en cuanto a medios y políticas, coste del capital y combinación riesgo-rentabilidad
12. Decisiones tácticas y estratégicas relacionadas con el área de producción/operaciones: planificación, programación y control de la producción, del producto, de los procesos y de las instalaciones
13. Fijación de objetivos, políticas y planificación de recursos humanos: análisis, valoración y planificación de los puestos de trabajo, selección de personal, formación de personal, desarrollo directivo, planificación de carreras, retribución y sistemas de incentivos
14. Sistemas de apoyo a la dirección y las funciones de los mismos: planificación, análisis, diseño e implantación de los sistemas de información
15. Elementos básicos de álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, optimización matemática, matemáticas de las operaciones financieras, estadística descriptiva, probabilidad, inferencia estadística, modelos de regresión simple y de variables explicativas

Conexión con las competencias genéricas y específicas del Título

El actual *Plan de estudio* de la Titulación de Economía entró en vigor en el curso 1998-1999 con un total de 309 créditos para la licenciatura en Economía: 156 troncales, 78 obligatorios, 43,5 optativos y 31,5 de libre elección. Se convertirá en un título de Grado del que existe el Libro Blanco.

Los descriptores, según B.O.E., de la asignatura troncal de Estadística e Introducción a la Econometría son los siguientes: Estadística descriptiva. Probabilidad. Inferencia estadística. Modelos de regresión simple y de variables explicativas. Utilización de paquetes econométricos para ordenadores de uso generalizado.. Por tanto, se centran en los conocimientos básicos de las herramientas estadísticas necesarias para la economía y la empresa.

Las competencias específicas del Título con las que se vincula primordialmente la asignatura son las siguientes:

- 1.- Contribuir a la buena gestión de la asignación de recursos tanto en el ámbito privado como en el público.
- 2.- Identificar y anticipar problemas económicos relevantes en relación con la asignación de recursos en general, tanto en el ámbito privado como en el público.
- 3.- Aportar racionalidad al análisis y a la descripción de cualquier aspecto de la realidad económica.
- 4.- Evaluar consecuencias de distintas alternativas de acción y seleccionar las mejores dados los objetivos.
- 5.- Entender las instituciones económicas como resultado y aplicación de representaciones teóricas o formales acerca de cómo funciona la economía.
- 6.- Derivar de los datos económicos información relevante imposible de reconocer por no profesionales.
- 7.- Aplicar al análisis de los problemas empresariales, criterios profesionales basados en el manejo de instrumentos técnicos.

Interrelaciones con otras materias

Una cuestión particularmente relevante para la propuesta didáctica que desarrollamos en las próximas páginas es el análisis de las *interrelaciones* entre otras materias y la asignatura de Estadística e Introducción a la Econometría. Debemos distinguir entre aquellos contenidos soporte o instrumentales del título y los bloques temáticos fundamentales del título.

Entre los primeros cabe destacar las asignaturas *Estadística II* en 3º curso y *Econometría I y II* en 4º y 5º curso, respectivamente. Forman parte del conjunto del bloque temático de Métodos cuantitativos por lo que están íntimamente relacionadas.

Por otra parte, esta asignatura proporciona las herramientas básicas necesarias en el análisis económico y la toma de decisiones. En consecuencia, su dominio es importante para las asignaturas *Estructura Económica Mundial* (2º), *Macroeconomía I* (2º), *Estructura Económica de España* (3º), *Introducción a la Hacienda Pública* (3º), *Teoría del Comercio Internacional* (3º), *Desarrollo económico* (4º), *Economía de la Unión Europea* (4º), *Economía del Sector Público* (4º), *Microeconomía II* (4º) y *Macroeconomía II* (5º)

*Contextualización personal**

1. Características de los alumnos (nivel socioeconómico, expectativas e intereses formativos y profesionales; estilos de aprendizaje...)

a) Características generales

A finales del año 2003 la Vicesecretaría de Estudios del Consejo de Coordinación Universitaria emitió un informe sobre la evolución del alumnado universitario en los últimos años. En éste se abordan cuestiones que pueden orientarnos sobre las distintas características del alumnado en el conjunto de titulaciones y en el ámbito geográfico nacional.

En primer lugar hay que referirse a la evolución del alumnado. El número de estudiantes universitarios experimentó un aumento constante entre los años 1994 y 2002. Sin embargo, esta tendencia cambió en los últimos años del período, produciéndose un descenso en el número de alumnos matriculados respecto a años anteriores. Cabe señalar aquí que en las universidades privadas no se ha experimentado esta caída de la matrícula. El descenso de alumnos matriculados en el conjunto de la universidad española puede explicarse por el descenso de la natalidad iniciado en los años 70 y por el incremento de la matrícula en las opciones de formación profesional frente al bachillerato.

A continuación, se van a comentar las características básicas de sexo y edad de los estudiantes. En lo que respecta a la edad de la población universitaria, el informe destaca un incremento del período de permanencia en la universidad, reflejado en el aumento de alumnos de más edad. Se apunta a la hipótesis del incremento en la tasa de paro como causa del aumento de la demanda de cursos de postgrado, doctorados y/o segundas carreras, restando peso a la otra hipótesis que relaciona el fracaso escolar con el aumento de la edad de los universitarios. En el caso del sexo hay que resaltar una mayor afluencia de mujeres universitarias, si bien en la totalidad de alumnos matriculados en carreras técnicas, en el curso 2000-01, apenas representan un 30 por ciento frente a poco más del 70 por ciento en titulaciones como Ciencias de la Salud.

En nuestra Facultad se observa mayor proporción de mujeres en las distintas titulaciones. Presentamos datos de distribución por sexo y edad de los alumnos de primer curso en el curso 1999-2000 en la titulación de Economía, que pueden servir de orientación sobre la situación actual.

EDAD	Distribución de la edad en los alumnos de primer curso.(Porcentajes)				
	17	18	19	20	Total
Hombres	8,70	26,09	8,70	4,35	47,83
Mujeres	17,39	34,78	0,00	0,00	52,17
Total	26,09	60,87	8,70	4,35	100,00

Fuente: elaboración propia a partir de encuesta realizada a alumnos de nuevo ingreso, curso 1999/00

Otra de las características de interés es la procedencia del alumnado. El estudio citado refleja un escaso peso de alumnos procedentes del extranjero, pues únicamente suponen el uno por ciento -sin contabilizar a los estudiantes Erasmus- y de ese bajo porcentaje, casi la mitad procede de países europeos. En nuestro caso, dada la situación geográfica fronteriza de nuestra universidad, se puede suponer que el porcentaje de alumnos extranjeros sea mayor que en el conjunto del país gracias a la afluencia de estudiantes portugueses.

b) Aproximación al nivel económico de los alumnos

Según el informe al que se hace referencia en el apartado introductorio existe una correspondencia entre el nivel de estudios de la población y el de los padres de estudiantes universitarios, lo que pone de manifiesto que en la universidad se reproduce el esquema de la estructura social. Entre 1994 y 2002 se observa que los alumnos cuyos padres no tienen ningún tipo de estudios alcanzan el 8 por 100 de los universitarios; si incluimos a aquellos cuyos padres poseen estudios primarios, la proporción se eleva algo más del 40 por 100.

Si se considera el trabajo que desempeñan los padres, más acorde con el status o posición social de la familia, se puede afinar un poco más en el análisis. Así, se puede observar una evolución creciente en los alumnos cuyos padres pertenecen a las categorías profesionales más altas, y especialmente a los empleados administrativos, colectivo que aglutina el mayor número de universitarios, que dicho de un modo más coloquial, supone afirmar que en los últimos años ha aumentado la proporción de alumnos cuyos padres se ocupan en los denominados trabajadores de cuello blanco. En cuanto a posiciones menos favorecidas en la

jerarquía social, igualmente se ha incrementado la proporción de alumnos con padres ocupados en el sector primario, y ha descendido aquélla que incluye a los alumnos cuyos padres están ocupados en la industria, aún con empleos que requieren cualificación.

Para aproximar los niveles de renta de los alumnos de esta facultad se han tenido en cuenta las solicitudes de becas realizadas por los alumnos en los últimos años, de 1999 a 2004. Los datos hay que interpretarlos con cautela, dado que los alumnos que solicitan beca no representan a la totalidad, aunque se puede suponer que son los de rentas más bajas en cuyo caso resultará de estos datos una estimación de mínimos.

Desde el año 1999 han sido 3.410 los alumnos que han solicitado becas por distintos conceptos para cursar estudios en esta Facultad, resultando un total 8.939 solicitudes, dirigidas en su mayoría al Ministerio de Educación y Cultura (MEC), el 67 por ciento, frente al 33 por ciento, que se solicitaron a la Junta de Extremadura. La proporción de becas concedidas fue del 48 por ciento, frente al 52 por ciento de denegadas. Los principales motivos de denegación fueron el superar los créditos pendientes permitidos (56,5%), disfrutar de otra ayuda incompatible (31%), y superar el umbral máximo de renta (9%). En relación con el total de alumnos matriculados, se observa que la licenciatura en Economía tiene un menor número de solicitudes y concesiones que la de Administración y Dirección de Empresas.

Curso	Conceptos	LE	LADE
1999/00	Matriculados	466	1.531
	Solicitudes de Beca	328	634
	Concesiones de Beca	136	291
2000/01	Matriculados	497	1.277
	Solicitudes de Beca	265	534
	Concesiones de Beca	127	271
2001/02	Matriculados	450	1.132
	Solicitudes de Beca	241	475
	Concesiones de Beca	122	272
2002/03	Matriculados	415	1.036
	Solicitudes de Beca	269	521
	Concesiones de Beca	141	273

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la Universidad de Extremadura

El dato que más nos aproxima a los niveles de renta de los alumnos de esta Facultad es el que hace referencia a los ingresos declarados en la solicitud de beca. Para estimar esta media, no se han tenido en cuenta las solicitudes en las que no se declaran ingresos o se declaran unos ingresos anuales por debajo de los 100 euros.

La renta media en las diferentes carreras son las que se detallan a continuación. A la vista de los datos se puede concluir que son los alumnos que cursan Investigación de Mercado los que declaran unos mayores ingresos, y los alumnos que optan por los estudios de Empresariales los que proceden de familias con rentas más bajas.

Estudios	Renta media
Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales (Plan 83)	9.150,55
Diplomatura en Ciencias Empresariales	11.891,71
Diplomatura en Relaciones Laborales	12.307,54
Licenciatura en Economía	12.568,33
Licenciatura en Administración y Dirección de Empresas	12.838,86
Licenciatura en Investigación y Técnicas de Mercado	14.498,31

NOTAS: En esta distribución de la renta familiar por titulación, se ha calculado el promedio de todos los cursos de las distintas titulaciones que se cursan en la Facultad en 2003-2004, medidos en unidades monetarias corrientes.

FUENTE: Universidad de Extremadura y elaboración propia

c) Preferencias de los alumnos

Los intereses de los alumnos se van a analizar a partir de las respuestas a una encuesta realizada durante el curso 2004-2005, en el primer año de carrera, acerca de las razones por las que la han elegido, su

satisfacción con la misma y el orden que ocupaba entre sus preferencias en el momento de realizar su preinscripción universitaria.

Los datos se refieren a los alumnos que asisten a clase y no al total de matriculados, de ahí que estadísticamente sean poco representativos. Sin embargo, son importantes por mostrar el interés de los alumnos con más vocación hacia el estudio y, posiblemente, hacia la carrera.

¿Por qué eligen esta Titulación? (%)	Me gusta la Economía	Ofrece más salidas profesionales	Continuidad del negocio familiar	Imposición paterna	No tenía nota suficiente	Ns/Nc
LE	65,22	82,61	8,70	0,00	4,35	0,00
LADE	28,48	47,26	3,03	0,00	12,12	6,06

¿Le gusta la carrera elegida? (%)	Es mi vocación	Me gusta mucho	Me gusta bastante	Me gusta lo justo	Me gusta poco o nada	Ns/Nc
LE	17,39	34,78	95,65	43,48	8,70	0,00
LADE	12,12	30,30	24,24	24,24	6,06	3,03

Orden de elección de la carrera (%)	Primero	Segundo	Tercero	Cuarto	Sexto o séptimo	Superior a séptimo
LE	78,26	8,70	-	13,04	-	-
LADE	72,73	15,15	-	3,03	6,06	3,03

FUENTE: Encuesta pasada a alumnos de primer curso. Elaboración propia.

Los resultados ponen de manifiesto que los alumnos se matriculan en LADE, principalmente, por las salidas profesionales que ofrece la carrera, y el gusto por la economía es la segunda causa de adscripción. En general, los estudiantes están bastante satisfechos con su elección. El 67 por 100 indica que le gusta mucho, bastante, o que es su vocación; tan solo el 10 por 100 señala que no le gusta nada o no contesta; este dato corresponde a aquellos que eligieron los estudios de LADE en séptima e incluso en decimocuarta opción.

En los estudios de LE los alumnos señalan que las salidas profesionales es el factor más importante a la hora de la elección, seguido del vocacional. Manifiestan una elevada satisfacción por su elección, la gran mayoría, prácticamente el 100 por ciento, indica que la carrera le gusta mucho, bastante o es su vocación. Lo que se corrobora al observar sus preferencias de carreras en el momento de la preinscripción universitaria, el 78,26 por ciento elige los estudios de Economía en primer lugar.

d) Intereses formativos y profesionales

Los intereses formativos y profesionales de los alumnos en esta área apuntan, según el Libro Blanco, a una enseñanza más práctica y relacionada con el mundo laboral. Enseñanza en la que se utilicen datos reales y en la que la metodología esté enfocada a la práctica de situaciones que se puedan encontrar en su futura vida profesional.

Según el informe de evaluación de la docencia, del curso 2002-2003, realizado por la Universidad de Extremadura, que se recoge en el cuadro siguiente, los alumnos que estudian las especialidades que solicitaron en primer lugar, tienen más interés en su formación que los que se ven obligados a hacer otras. En este sentido los alumnos de la Facultad de Económicas están bien situados ya que solo Medicina, Industriales y Fisioterapia tienen unos porcentajes superiores de alumnos que están realizando la carrera que más les interesa. Dentro de esta Facultad, la Licenciatura en Economía presenta los mejores resultados seguida de Técnicas de Mercado, que es de segundo ciclo, DCEE y por último LADE, en donde un 25 por ciento no escogieron esta titulación como primera opción.

Distribución del interés de los estudiantes por los estudios (Porcentajes)

Titulaciones	Especialidad solicitada (1ª opción)	Asistencia a clase (+ 80%)	Interés por contenidos (bastante-mucho)
D. Fisioterapia	96	89	65
Medicina	95	83	86
I. Organización Industrial	92	77	78

Inv. y Técnicas de Mercado	81	69	87
D. Empresariales	80	73	82
LADE	74	75	76
I. Agrónomo	70	71	84
Maestro	62	78	78
Biología	60	83	80
Enfermería	53	74	88
Biblioteconomía	53	65	79

FUENTES: Informe de calidad de la docencia 2002-03. Universidad de Extremadura

Consideramos que la asistencia a clase está directamente relacionada con el interés de los alumnos por la especialidad que están cursando. Así Medicina y Fisioterapia que tienen el porcentaje más elevado de alumnos que la escogieron como primera opción, también son los que más asisten a clase. Vemos que en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales ocurre lo mismo, son los alumnos de la licenciatura en Economía los que asisten a clase con más asiduidad; sin embargo, en Técnicas de Mercado ocurre lo contrario, quizá por ser una especialidad de segundo ciclo y posiblemente contar con alumnos que ya se han incorporado al mercado laboral.

En cuanto al interés por el contenido de las asignaturas que estudian, los alumnos de LADE y LE alcanzan los porcentajes más bajos, sólo superados por Fisioterapia. Consideran los contenidos demasiado teóricos. De hecho, los alumnos de la Facultad de Económicas muestran un gran interés por las Prácticas de Empresa y las juzgan la parte más útil de su formación.

Esta misma línea muestra un estudio de ámbito nacional, publicado por J. García-Montalvo y J. Ginés Mora, en el que los encuestados con estudios en Economía, valoran las oportunidades que los alumnos tienen para realizar estas prácticas de forma negativa, otorgan una puntuación de 2,3 sobre 10. Asimismo afirman que la enseñanza en estas titulaciones es poco práctica (2,5 sobre 10).

Según los estudios realizados por el IVIE, los egresados españoles, junto con los italianos, son los menos satisfechos con la utilidad de sus estudios para encontrar un puesto de trabajo satisfactorio. En España, desglosada esta información por titulaciones, vemos que la licenciatura en Economía tiene una valoración de 3,7 sobre 5 y la DCCEE 3,8 sobre 5, que está muy por debajo de otras especialidades en otras facultades.

Entre los intereses prioritarios de los alumnos de esta facultad está el dominio de lenguas extranjeras, principalmente la lengua inglesa por su condición de *lingua franca* y que sigue siendo la asignatura pendiente en todas las especialidades. Sorprende que sea más valorada por los profesionales que por los académicos según las encuestas mostradas en el Libro Blanco. En los últimos años, gracias a las sugerencias de los empresarios extremeños, se está valorando la lengua portuguesa.

Por último, otro de los aspectos por los que muestran gran interés es el aprendizaje de las Nuevas Tecnologías enfocadas a su futuro laboral. Los alumnos son conscientes de que sin el conocimiento adecuado sobre Nuevas Tecnologías, la inserción en el mundo laboral es muy difícil.

e) Estilo de aprendizajes

La experiencia en la docencia universitaria pone de manifiesto una inadecuada forma de estudiar de los alumnos. Este hecho se revela a través de las características siguientes:

- En general tienen dificultades para leer un texto de manera comprensiva, y por tanto para estructurarlo en esquemas.
- Los apuntes se toman de manera mecánica sin entender lo que se escribe, esto es consecuencia, fundamentalmente, de que no se lleva la materia al día, por no tener un hábito de estudio continuado.
- Los apuntes se convierten en el soporte fundamental para la preparación de la materia, no se recurre a la bibliografía de referencia.
- La biblioteca se utiliza como sala de estudio y no como lugar de consulta de los libros, revistas y otros materiales.
- Es habitual que se deje la preparación de la materia para las vísperas de los exámenes.
- En general, el tiempo dedicado al estudio es insuficiente.
- Existen otras limitaciones para la comprensión y el aprendizaje como el desconocimiento del lenguaje simbólico y el vocabulario técnico de cada materia

2. Análisis de itinerarios de procedencia de los alumnos, perfiles y requisitos de acceso a la titulación

La mayoría de los alumnos que acceden a la titulación proceden de Institutos de Enseñanza Secundaria. En la tabla siguiente se muestran las distintas vías de acceso.

COU.	BACHILLERATO EXPERIMENTAL	BACHILLERATO LOGSE
Científico-Tecnológica Biosanitaria Ciencias Sociales	Ciencias Humanas y Sociales Ciencias de la Naturaleza Técnico Industrial Administración y Gestión Artístico	Científico-Tecnológica Ciencias de la Salud Ciencias Sociales

FUENTE: Universidad de Extremadura: 'Normas de preinscripción y Matrícula para estudios impartidos en la Universidad de Extremadura. Curso 2004-2005'

Oficialmente, se recomienda el bachillerato de Ciencias Sociales para el ingreso en la titulación. Sin embargo el acceso desde ésta u otras opciones presenta importantes limitaciones que pasamos a enumerar, brevemente.

El bachillerato de Ciencias Sociales es común a titulaciones con objetivos muy diversos (Economía-Relaciones Laborales) y no recoge en su heterogeneidad necesidades específicas de las ramas de economía y empresa.

Las matemáticas que se enseñan en la modalidad de Ciencias Sociales son insuficientes para cursar los estudios de economía y empresa. Para el seguimiento de las asignaturas cuantitativas resultan más adecuadas otras opciones de bachillerato¹.

Los alumnos pueden acceder a esta carrera desde cualquier bachillerato presentando una formación básica no adecuada a las necesidades de la titulación, falta de vocación, etc.

No existe nota de corte por lo que la titulación atrae a alumnos con notas bajas en el bachillerato y poca vocación para el estudio.. La mayor parte de los alumnos tiene la calificación de aprobado en la prueba de selectividad. Aparentemente, esta nota mínima indica que tienen menos interés por sus estudios o más dificultades para desarrollarlos ya que, desde primer curso, muchos alumnos suspenden o no se presentan a los exámenes.

Desde nuestra experiencia proponemos se considere un área de conocimiento con entidad propia a la económico-empresarial, al igual que se ha hecho con la de la Naturaleza, Salud, Ciencia y Tecnología que aparece en los distintos bachilleratos². Pensamos que esta especialidad puede corregir algunas de las deficiencias comentadas. El Libro Blanco apoya este razonamiento al sugerir la implantación de un Bachillerato económico-jurídico, o cuando menos, la ampliación de algunas materias impartidas en el Bachillerato que actualmente es recomendado, el de Ciencias Sociales³.

Por otra parte, a la vista de las dificultades reales, parece necesario adoptar la estrategia de endurecer los requisitos de acceso a la titulación mediante una nota de corte, de cara a formar personas más interesadas por el estudio. Es posible que esto permitiera obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

3. Estrategias de captación de alumnos desde estudios previos

La mayoría de los alumnos que llegan a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales lo hacen sin tener una idea clara de qué van a estudiar, para qué les va a ser útil, ni en qué se van a poder emplear. La vocación es prácticamente inexistente, aunque a medida que avanza su formación se le va despertando la curiosidad y la iniciativa, llegando en algunos casos a ser alumnos con vocación empresarial. Por ello la Universidad debería hacer un esfuerzo desde los últimos cursos de bachillerato y facilitar una información previa. De manera que el alumno que recibamos llegue al menos con una idea general de la formación que va a recibir.

Partiendo de esa base, se proponen actuaciones que pueden desarrollarse por la propia Facultad y otras que deberían realizarse desde la Universidad. Entre las primeras destacamos:

- Elaboración y distribución de folletos con fotografías de la Facultad donde se explique brevemente qué titulaciones se ofertan, que materias las componen, qué salidas laborales tienen... Las explicaciones deberán ser amenas y sencillas, expuestas de la forma más atractiva posible.

- Jornadas de Puertas Abiertas para estudiantes de Formación Profesional y Bachillerato. Se organizarán visitas guiadas para que, por grupos, visiten un aula de informática, una clase cuidadosamente

¹ Se ha comprobado que la modalidad de bachillerato más adecuada a las necesidades de los estudiantes de ciencias económicas y empresariales es la de ciencias de la naturaleza y la salud (Álvarez, Corcho y Guerrero, 2003)

² Álvarez, Corcho y Guerrero, 2003

³ Libro Blanco, pp. 68-70

elegida, donde se imparta una materia que entiendan, no demasiado técnica, visita a la cafetería, al Consejo de alumnos, la Biblioteca, la Residencia Universitaria más cercana al campus, la Secretaría General de Rectorado... Se les explicará la política de prácticas en empresas y la Bolsa de Trabajo de la Facultad y les despedirá el Decano

- Información en los centros de estudio de los alumnos: realización de visitas del profesorado de la Facultad a otros Centros de nuestra Comunidad Autónoma, de poblaciones limítrofes, del Alentejo Portugués y de Lisboa. A dichas visitas podría asistir un antiguo alumno, hoy profesional, que expusiera las ventajas de haber pasado por nuestra Facultad.

- Captación de alumnos de Doctorado. Con los nuevos Planes de Estudio vamos a tener que “vender” cursos de postgrado, Master, Seminarios y cursos de Doctorado para prestar un servicio más adecuado y completo.

- Elaboración de un juego informático, accesible desde nuestra página Web, que con el campus de la Universidad y nuestra Facultad de escenario, desarrolle el espíritu empresarial y la iniciativa privada, inventando negocios virtuales.

Desde la Universidad destacarían las siguientes medidas:

- o Campaña de publicidad en los Medios de Comunicación sobre la formación universitaria. Se pondría especial interés en la Televisión portuguesa.
- o Hacer un protocolo de actuaciones en relación con los alumnos ERASMUS. Hasta ahora funciona la transmisión oral y los alumnos vienen a nuestra Facultad por lo que les cuentan anteriores alumnos Erasmus. Sería recomendable elaborar un protocolo común de tratamiento hacia estos alumnos, para que no hubiera más dificultades o facilidades en aprobar las asignaturas según la Universidad que se eligiera. Además una forma de atraer alumnos de otros Estados es elaborar la página Web de la UEX en otros idiomas, al menos traducir algunos apartados.
- o Potenciar la calidad de los “cursos de verano” de la UEX, que realmente alcancen relevancia internacional y puedan competir con El Escorial, la UIMP...

También sería interesante potenciar nuestra presencia en Portugal y en Iberoamérica, a través de convenios de colaboración, de Doctorado, etc.

La Nueva Universidad que persigue la Declaración de Bolonia va a mejorar la movilidad de los estudiantes porque el reconocimiento de créditos va a ser automático. La Universidad de Extremadura debe aprovechar esa movilidad para acoger un mayor número de estudiantes de otras universidades.

4. Grado de fracaso o abandono; posibles causas y estrategias de prevención

La conjunción de una serie de factores como elevada ratio profesor/alumno, excesivo tamaño de los grupos de estudiantes matriculados, de una parte; falta de motivación hacia el estudio, absentismo en la asistencia a clase, de otra; unidos a una elección incorrecta de carrera, carencias en los conocimientos previos y baja aptitud hacia el estudio de una importante proporción de alumnos, tienen como resultado un significativo incumplimiento en los objetivos de enseñanza-aprendizaje y de terminación de los estudios⁴.

El último informe del Plan Nacional de Evaluación de la Calidad, promovido desde el Consejo de Universidades, señala en el conjunto de universidades, la presencia de altos porcentajes de abandono -entre el 40 por ciento y el 50 por ciento- y de alargamiento en la duración de las carreras⁵. Tan sólo uno de cada cuatro estudiantes consigue el título en el tiempo previsto⁶. El retraso en los estudios empieza ya en primer curso, sólo superado por el 27 por ciento de los estudiantes⁷. Se señalan las carencias en la formación previa del estudiante como uno de los factores determinantes de la falta de rendimiento.

A partir del último Informe de Evaluación de la Docencia (2005) del Vicerrectorado de Docencia e Integración Europea de la Universidad de Extremadura, se pueden extraer algunas conclusiones sobre el fracaso de los estudiantes de la titulación Licenciatura en Economía (LE), comparado con los datos de una muestra de titulaciones de esta Universidad. El Informe se ha realizado a partir de la información proporcionada por los alumnos asistentes a clase.

⁴ Este problema no surge en la universidad viene de atrás, recientes publicaciones revelan que el 26 de los bachilleres españoles no logra acabar la enseñanza obligatoria

⁵ Plan Nacional de Evaluación de la Calidad

⁶ García, I

⁷ Álvarez, Cortes y Guerrero (2002)

⁸ Hay que tener en cuenta que el diseño curricular de la Educación Secundaria competencia de la Universidad.

Distribución de las veces que los estudiantes se matriculan en una asignatura (Porcentajes)

Titulación	NC	Una vez	Dos veces	Tres veces o más
Medicina	1	97	1	0
Enfermería	2	97	1	0
LITEM	0	100	0	0
LE	1	91	6	2
LADE	1	92	6	2
DCCEE	1	85	10	4
Biología	1	95	3	1
Biblioteconomía	1	90	7	2
I. Org. Industrial	1	81	17	2
I. Agrónomo	1	87	11	2

FUENTE: Informe de Evaluación de la Docencia (2005). Vicerrectorado de Docencia e Integración Europea. UEX

La Licenciatura en Economía manifiesta un comportamiento similar al conjunto de titulaciones, aunque los porcentajes de más de una matrícula son mayores que en el resto, situados en un punto medio entre los extremos de Medicina e Ingeniero Agrónomo.

Distribución del grado medio de dificultad de las asignaturas (Porcentajes)

Titulación	Bastante	Mucha	Bastante + mucha
Medicina	52	25	77
Enfermería	44	17	61
LITEM	50	8	58
LE	54	21	75
LADE	51	14	65
DCCEE	55	20	75
Biología	59	11	70
Biblioteconomía	49	13	62
I. Org. Industrial	53	22	75
I. Agrónomo	63	18	81

FUENTE: Informe de Evaluación de la Docencia (2005). Vicerrectorado de Docencia e Integración Europea. UEX

Al estudiar la percepción que de la dificultad de las asignaturas tienen los alumnos, se comprueba que es ligeramente superior a la media para los alumnos de IE, y algo inferior para los de LE.

La presión familiar y social también puede incidir en el grado de fracaso o abandono. A veces se piensa que tener una carrera es un indicador de éxito, por lo que se accede a los estudios universitarios sin motivación ni vocación. Como estrategia de prevención conviene transmitir a los jóvenes la idea de que el éxito en la vida no consiste en estudiar una carrera, sino que en cada uno se desarrolle como individuo y potencie sus facultades personales.

Una de las dificultades de los alumnos en la universidad es una insuficiente formación previa, conviene establecer un contacto estrecho con los centros de Educación Secundaria para estudiar y consensuar un currículo que proporcione a los futuros alumnos los conocimientos mínimos para seguir con garantías el proceso de aprendizaje⁸. La interacción entre la universidad y los institutos para este cometido resulta más difícil aún en el contexto del Espacio Europeo de Enseñanza Superior, al facilitarse y ampliarse la incorporación de alumnos de cualquier Comunidad Autónoma ó Estado miembro de la UE. Esto limita las posibilidades de coordinación con los centros de Enseñanza Secundaria.

Otra medida para resolver el problema de la falta de base, podría ser impartir, al igual que en otras universidades europeas, un curso introductorio que asegure unos conocimientos mínimos a los alumnos que accedan al título

En lo referente al proceso de aprendizaje, es importante reducir la ratio profesor/alumno para poder realizar un seguimiento adecuado del proceso de aprendizaje de los estudiantes así como el desarrollo de un Plan de Acción Tutorial, de manera que los alumnos, sobre todo de primer curso, se orienten dentro del Título y adquieran un conocimiento más amplio de las estrategias de aprendizaje. Además, este Plan facilitaría a las autoridades académicas, la detección de aquellos problemas que se pueden presentar así como su posible solución.

5. Itinerarios formativos posteriores y empleabilidad de los egresados

El conocimiento de las salidas profesionales de los egresados es una cuestión importante que permite conocer los posibles desequilibrios entre los conocimientos teóricos adquiridos por los alumnos y las habilidades profesionales que desarrollarán cuando se incorporen al mercado laboral. Además, la Universidad, como institución formadora de futuros profesionales, cumple una función social en el sentido de que ha de orientar su docencia e investigación a satisfacer las necesidades formativas específicas de unos empleados de elevada cualificación económica-empresarial, que desarrollen su actividad profesional, mayoritariamente, en el ámbito geográfico de su influencia (el regional, generalmente).

Como aproximación a la realidad laboral de los licenciados en nuestro centro, se va a utilizar el estudio de Fajardo y otros (2000) realizado a partir de encuestas a alumnos de Ciencias Económicas y Empresariales que alcanzaron su título de Licenciado entre los años 1994 y 1998. En el estudio se analiza su situación laboral y su valoración de la utilidad de los conocimientos teóricos adquiridos en la universidad para el ejercicio de su actividad profesional.

Se constata en primer lugar, que los licenciados en general no consideran fundamental el tener un buen expediente académico. Esta creencia está especialmente asentada entre aquellos alumnos que, durante sus estudios, realizaron prácticas en empresas. Sólo aquellos que obtienen una calificación media en la carrera de notable o de sobresaliente muestran más propensión a otorgarle una influencia más decisiva.

Por otro lado, se observa que el haber cursado estudios en la universidad extremeña no supone una desventaja a la hora de encontrar empleo en comparación con los licenciados de otras universidades españolas.

La inserción laboral de los licenciados en Económicas y Empresariales es buena en general, la mayoría de ellos consigue trabajo dentro del año siguiente a la finalización de sus estudios. Casi un 38 por ciento en los 6 primeros meses. Se emplean, principalmente, en el sector bancario, las industrias agrarias y la administración pública. Más de la mitad percibe por término medio un salario mensual inferior a 900 euros/mes y una cuarta parte entre 900 y 1.200 euros mensuales.

El grado de movilidad de los egresados es bastante bajo, entre el 80 y el 90 por ciento de los que trabajan no ha cambiado nunca de empleo. Las causas más frecuentes de pérdida de empleo son la finalización del contrato laboral, (el 76 por ciento de los que pierden su empleo), aunque entre el 60 y 80 por ciento no ha perdido nunca su empleo.

En cuanto a la valoración de los conocimientos adquiridos, los egresados manifiestan que las materias más utilizadas en el trabajo diario son las relacionadas con la informática, la contabilidad y la fiscalidad. Utilizan en escasas ocasiones las que tienen relación con la Sociología, la Historia Económica, la Estructura y Política Económicas. Se puede explicar este hecho porque a menudo el cargo que desempeñan es tan específico que no permite incorporar dichos conocimientos.

Entre el 75 y el 80 por ciento de los licenciados considera al programa docente de la Licenciatura en Ciencias Económicas y Empresariales excesivamente teórico y que son necesarias más horas de práctica. Especialmente en informática, idiomas, fiscalidad y marketing.

Una abrumadora mayoría (94 por ciento) considera necesario que la Universidad oferte cursos de postgrado, de fiscalidad y tributación y en menor medida de marketing, informática aplicada a la empresa, contabilidad, bolsa y banca.

El estudio más reciente, de Terrón (2002), completa el análisis anterior. Según éste, los licenciados obtienen su primer empleo mediante contactos personales con las empresas (30 por ciento) o enviando currículum a las mismas (21 por ciento), siendo muy escasos los que consiguen su primer trabajo a través de una oficina de empleo o la Bolsa de trabajo de la Universidad de Extremadura.

El primer contrato que firman los licenciados es fundamentalmente del tipo contrato por obra o servicio determinado (34 por ciento), seguido del temporal (30 por ciento). Son menos frecuentes otros como el indefinido (14 por ciento) o el de formación (10 por ciento). La jornada laboral de la mayoría de estos contratos, oscila entre 30 y 40 horas semanales, si bien un 25 por ciento indica que trabaja más de 40 horas. El 80 por ciento obtiene este primer empleo en Extremadura, el resto principalmente en Madrid.

En cuanto al trabajo desarrollado en la empresa suele ser de carácter administrativo o comercial (el 54 por ciento), sólo el 3 por ciento ejerce un cargo de director o gerente.

Por último, se aprecia que los licenciados se muestran, en general, satisfechos con la estabilidad en su trabajo y algo insatisfechos con el salario.

II. Objetivos

<i>Relacionados con competencias académicas y disciplinares</i>	<i>Vinculación</i>
Descripción	CETⁱ
1. Conocer las técnicas estadísticas para representar y resumir la información económica	1,2,3,4,5,7,10
2. Introducir al alumno en el lenguaje estadístico	13
3. Enseñar al alumno a realizar un proceso estadístico de recogida y presentación de datos	4,5,6,10
4. Desarrollar en el alumno la capacidad de interpretar y valorar la información estadística en Economía	1,2,3,4,5,7,10
5. Incentivar el trabajo en equipo aprendiendo el manejo de técnicas informáticas, resolviendo problemas, etc.	3, 8, 11, 14
6. Conocer las herramientas estadísticas adecuadas para la toma de decisiones en un entorno de incertidumbre	2, 4, 13.
7. Poder analizar la relación entre dos o más variables mediante las técnicas estadísticas adecuadas	Todos
8. Resolver problemas económicos y empresariales mediante las técnicas estadísticas estudiadas	1,2,3,4,5,7,10
9. Conocer las técnicas de síntesis y descripción de los datos asociados a fenómenos económicos centrados en la evolución a lo largo del tiempo	Todos

<i>Relacionados con otras competencias personales y profesionales</i>	<i>Vinculación</i>
Descripción	CET
10. Actualizar conocimientos por sí mismos	3, 8
11. Capacidad para el trabajo individual y constante	3, 8
12. Resolver problemas con creatividad y confianza en los propios conocimientos	1, 2, 3, 7, 9, 10, 13

<i>Secuenciación de bloques temáticos y temas</i>
1. Estadística económica
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción. 1.2. Análisis estadístico. Etapas del análisis estadístico. 1.3. Variable y atributo. 1.4. La Ciencia Económica y la Estadística.
2. Distribuciones unidimensionales de frecuencias
<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Concepto de variable estadística. Clases de variables. 2.2. Distribuciones de frecuencias. 2.3. Representaciones gráficas de distribuciones unidimensionales.
3. Medidas estadísticas de posición, de dispersión, de concentración y de forma
<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Introducción. 3.2. Medidas de posición. 3.3. Medidas de dispersión. 3.4. Medidas de concentración. 3.5. Medidas de forma.
4. Distribuciones bidimensionales de frecuencias
<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Introducción. 4.2. Concepto de tabla de correlación. 4.3. Distribuciones marginales de frecuencias. 4.4. Distribuciones condicionadas. 4.5. Momentos de una distribución bidimensional. 4.6. Concepto de independencia estadística. 4.7. Tablas de contingencia.
5. Regresión y correlación lineal simple
<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Introducción. 5.2. Concepto de regresión lineal simple. 5.3. Ajuste de una recta de regresión. 5.4. Ajuste por mínimos cuadrados de una recta de regresión. 5.5. Coeficientes de determinación y de correlación. 5.6. Predicción.
6. Números índices
<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Introducción. 6.2. Índices de precios. 6.3. Índices cuánticos. 6.4. Índices de valor. 6.5. Deflatación de series económicas. 6.6. Enlace de series de números índices con distinta base. 6.7. Participación y repercusión. 6.8. Series temporales. Descomposición de una serie temporal. 6.9. El sistema estadístico español.
7. Introducción a la probabilidad
<ul style="list-style-type: none"> 7.1. Introducción. 7.2. Definición axiomática de probabilidad. 7.3. Determinación de la probabilidad. Concepción de Laplace. 7.4. Concepto de probabilidad condicionada. 7.5. Teorema del producto o regla de la multiplicación. 7.6. Teorema de la probabilidad total. 7.7. Teorema de Bayes o teorema de la probabilidad inversa. 7.8. Independencia de sucesos.
8. Variables aleatorias
<ul style="list-style-type: none"> 8.1. Introducción. 8.2. Concepto de variable aleatoria real. 8.3. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria. 8.4. Distribución de probabilidad de una v.a. discreta.

- 8.5. Distribución de probabilidad de v.a. continuas.
- 8.6. Esperanza matemática de una variable aleatoria.
- 8.7. Momentos de una variable aleatoria unidimensional.
- 8.8. Variables aleatorias tipificadas.
- 8.9. Teorema de Markov y desigualdad de Tchebychev.
- 8.10. Función generatriz de momentos y función característica.
- 8.11. Variables aleatorias bidimensionales.
 - 8.11.1. Distribución de probabilidad de una v.a. bidimensional discreta.
 - 8.11.2. Distribución de probabilidad de una v.a. bidimensional continua.
 - 8.11.3. Distribuciones marginales.
 - 8.11.4. Distribuciones condicionadas.
 - 8.11.5. Variables aleatorias independientes.
 - 8.11.6. Esperanza matemática de una v.a. bidimensional.
 - 8.11.7. Momentos de una v.a. bidimensional.
 - 8.11.8. Propiedades de la esperanza matemática, de la varianza y de la covarianza.
 - 8.11.9. Función característica de una v.a. bidimensional.

9. Principales distribuciones de probabilidad

- 9.1. Introducción.
- 9.2. Principales distribuciones unidimensionales discretas.
 - 9.2.1. Distribución degenerada.
 - 9.2.2. Distribución uniforme sobre "n" puntos.
 - 9.2.3. Distribución de Bernoulli.
 - 9.2.4. Distribución binomial.
 - 9.2.5. Distribución de Poisson.
 - 9.2.6. Distribución multinomial.
 - 9.2.7. Distribución hipergeométrica.
 - 9.2.8. Distribución geométrica.
 - 9.2.9. Distribución binomial negativa.
- 9.3. Principales distribuciones unidimensionales continuas.
 - 9.3.1. Distribución uniforme.
 - 9.3.2. Distribución normal.
 - 9.3.3. Distribución gamma.
 - 9.3.4. Distribución exponencial.
 - 9.3.5. Distribución normal bivalente.
- 9.4. Teorema Central del Límite.
- 9.5. Teorema de De Moivre.

10. Distribuciones de probabilidad asociadas a una variable aleatoria normal

- 10.1. Distribución χ^2 de Pearson.
- 10.2. Distribución t de Student.
- 10.3. Distribución F de Snedecor.
- 10.4. Manejo de tablas.

11. Introducción a la inferencia estadística

- 11.1. Introducción.
- 11.2. Concepto de inferencia estadística.
- 11.3. Muestreo con y sin reemplazamiento.
- 11.4. Concepto de muestra aleatoria.
- 11.5. Parámetros poblacionales.
- 11.6. Estadísticos muestrales.
- 11.7. Distribución muestral de estadísticos.
- 11.8. Distribución muestral de la media muestral (\bar{X}).
- 11.9. Distribución muestral de la varianza muestral (S_n^2).
- 11.10. Distribución muestral de la media muestral cuando no se conoce la varianza poblacional.
- 11.11. Distribución muestral de la diferencia de medias muestrales.
- 11.12. Distribución muestral del cociente de varianzas.
- 11.13. Distribución muestral de la proporción muestral (\bar{P}).
- 11.14. Distribución muestral de la diferencia de proporciones muestrales.

12. Estimación puntual paramétrica

- 12.1. Introducción.
- 12.2. Propiedades deseables de los estimadores puntuales.
 - 12.2.1. Insesgadez.
 - 12.2.2. Consistencia.

- 12.2.3. Eficiencia.
- 12.2.4. Suficiencia.
- 12.3. Métodos de estimación puntual.
 - 12.3.1. Método de la máxima verosimilitud.
 - 12.3.2. Método de los momentos.

13. Estimación por intervalos

- 13.1. Introducción.
- 13.2. Intervalo de confianza para μ cuando se muestrea una distribución normal con varianza conocida.
- 13.3. Intervalo de confianza para μ cuando se muestrea una distribución normal con varianza desconocida.
- 13.4. Intervalo de confianza para la diferencia de medias poblacionales cuando se muestrean sendas distribuciones normales e independientes.
- 13.5. Intervalo de confianza para la varianza σ^2 cuando se muestra una distribución normal con media desconocida.
- 13.6. Intervalo de confianza para el cociente de varianzas poblacionales cuando se muestrean sendas distribuciones normales e independientes.
- 13.7. Intervalo de confianza para la proporción poblacional p cuando se muestrea una población binomial.
- 13.8. Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones poblacionales cuando se muestrean sendas poblaciones binomiales e independientes.

14. Contrastes de hipótesis estadísticas

- 14.1. Introducción.
- 14.2. Conceptos asociados al contraste de hipótesis estadísticas.
- 14.3. Tipos de regiones críticas y función de potencia.
- 14.4. Principios generales para contrastar una hipótesis nula simple contra una hipótesis alternativa uni o bilateral.
- 14.5. Contraste de hipótesis con respecto a la media cuando se muestrean distribuciones normales.
- 14.6. Contraste de hipótesis con respecto a la diferencia de medias poblacionales cuando se muestrean poblaciones normales e independientes.
- 14.7. Contraste de hipótesis con respecto a la varianza poblacional cuando se muestrea una distribución normal.
- 14.8. Contraste de hipótesis con respecto al cociente de varianzas poblacionales cuando se muestrean distribuciones normales e independientes.
- 14.9. Contraste de hipótesis con respecto a la proporción de una población binomial.
- 14.10. Contraste de hipótesis con respecto a la diferencia de proporciones cuando se muestrean sendas distribuciones binomiales e independientes.

15. Contrastes no paramétricos

- 15.1. Introducción.
- 15.2. Pruebas no paramétricas para comparar dos poblaciones con base en muestras aleatorias independientes.
- 15.3. Pruebas no paramétricas para observaciones pareadas.
- 15.4. Prueba de Kruskal-Wallis para "k" muestras aleatorias independientes.
- 15.5. Prueba de Friedman para "k" muestras igualadas.
- 15.6. Coeficiente de correlación de rangos de Spearman.

17. Introducción al muestreo en poblaciones finitas

- 16.1. Introducción.
- 16.2. Muestreo aleatorio simple.
- 16.3. Muestreo aleatorio estratificado.
- 16.4. Muestreo por conglomerados.
- 16.5. Otros diseños muestrales.

17. Análisis de la varianza

- 17.1. Introducción.
- 17.2. Conceptos asociados al análisis de la varianza.
- 17.3. Análisis de la varianza con un factor fijo de variación.
 - 17.3.1. Diseño completamente aleatorio.
 - 17.3.2. Diseño en bloques completamente aleatorio.
- 17.4. Análisis de la varianza con dos factores fijos de variación.

18. Análisis de regresión: el modelo de regresión lineal múltiple

- 18.1. Introducción.
- 18.2. Significado de la regresión y supuestos básicos.
- 18.3. Estimación por mínimos cuadrados para el modelo de regresión lineal múltiple.
- 18.4. Inferencia estadística para el modelo de regresión lineal múltiple.
- 18.5. El análisis de la varianza en la regresión múltiple.
- 18.6. Coeficientes de determinación y de correlación múltiple y parciales.

<i>Interrelación</i>			
Requisitos (Rq) y redundancias (Rd)		Tema	Procedencia
Conocimiento de las técnicas matematicas	Rq	Todos	Matemáticas (1° de Administración de Empresas)

IV. Metodología docente y plan de trabajo del estudiante

<i>Actividades de enseñanza-aprendizaje</i>				<i>Vinculación</i>	
<i>Descripción y secuenciación de actividades</i>	<i>Tipoⁱⁱ</i>		<i>Dⁱⁱⁱ</i>	<i>Tema</i>	<i>Objet.</i>
1. Presentación de la asignatura	GG	C-E	0,5	1-18	
2. Exposición general de la estadística descriptiva	GG	T	1	1-6	
3. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	0,5	1-6	
4. Explicación y discusión en clase	GG	T	2	2	
5. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	2	
6. Resolución de problemas	NP	P	1	2	
7. Resolución de problemas	S	P	0,5	2	
8. Explicación y discusión en clase	GG	T	3	3	
9. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1,5	3	
10. Resolución de problemas	NP	P	2	3	
11. Resolución de problemas	S	P	2	3	
12. Explicación y discusión en clase	GG	T	2	4	
13. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	4	
14. Resolución de problemas	NP	P	1	4	
15. Resolución de problemas	S	P	1	4	
16. Explicación y discusión en clase	GG	T	3	5	
17. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	2	5	
18. Resolución de problemas	NP	P	2	5	
19. Resolución de problemas	S	P	2	5	
20. Explicación y discusión en clase	GG	T	6,5	6	
21. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	2	6	
22. Resolución de problemas	NP	P	2	6	
23. Resolución de problemas	S	P	2	6	
24. Resolución de problemas sobre estadística descriptiva	NP	P	8	1-6	
25. Planificación del estudio	Tut	T-P	1	1-6	
26. Preparación de un trabajo sobre un tema de la materia	NP	T-P	10	1-6	
27. Exposición oral del trabajo preparado. Debate con compañeros	Tut	T-P,C-E	3	1-6	
28. Explicación y discusión en clase	GG	T	5	7	
29. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	2,5	7	
30. Resolución de problemas	NP	P	4	7	
31. Resolución de problemas	S	P	4	7	
32. Explicación y discusión en clase	GG	T	8	8	
33. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	4	8	
34. Resolución de problemas	NP	P	4	8	
35. Resolución de problemas	S	P	4	8	
36. Explicación y discusión en clase	GG	T	4	9	
37. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	2	9	
38. Resolución de problemas	NP	P	8	9	
39. Resolución de problemas	S	P	4	9	
40. Explicación y discusión en clase	GG	T	2	10	
41. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	1	10	
42. Resolución de problemas	NP	P	2	10	
43. Resolución de problemas	S	P	2	10	
44. Resolución de problemas sobre cálculo de probabilidad	NP	P	8	7-10	
45. Planificación del estudio	Tut	T-P	1	7-10	
46. Preparación de un trabajo sobre un tema de la materia	NP	T-P	10	7-10	
47. Exposición oral del trabajo preparado. Debate con compañeros	Tut	T-P,C-E	4	7-10	
48. Explicación y discusión en clase	GG	T	6	11	
49. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3	11	
50. Resolución de problemas	NP	P	3	11	
51. Resolución de problemas	S	P	3	11	
52. Explicación y discusión en clase	GG	T	5	12	
53. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3,5	12	
54. Resolución de problemas	NP	P	3	12	
55. Resolución de problemas	S	P	3	12	
56. Explicación y discusión en clase	GG	T	5	13	
57. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3,5	13	
58. Resolución de problemas	NP	P	3	13	
59. Resolución de problemas	S	P	3	13	
60. Explicación y discusión en clase	GG	T	6	14	

Plan docente

61. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3	14	
62. Resolución de problemas	NP	P	8	14	
63. Resolución de problemas	S	P	8	14	
64. Explicación y discusión en clase	GG	T	4	15	
65. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3	15	
66. Resolución de problemas	NP	P	3	15	
67. Resolución de problemas	S	P	3	15	
68. Explicación y discusión en clase	GG	T	6	18	
69. Estudio de los contenidos explicados	NP	T	3	18	
70. Resolución de problemas	NP	P	4	18	
71. Resolución de problemas	S	P	4	18	
72. Resolución de problemas sobre inferencia estadística	NP	P	8	11-18	
73. Planificación del estudio	Tut	T-P	1	11-18	
74. Preparación de un trabajo sobre un tema de la materia	NP	T-P	10	11-18	
75. Exposición oral del trabajo preparado. Debate con compañeros	Tut	T-P,C-E	4	11-18	
76. Estudio y preparación del examen final	NP	T-P	20	1-18	
77. Examen final	GG	C-E	3	1-18	

<i>Distribución del tiempo (ECTS)</i>			<i>Dedicación del alumno</i>		<i>Dedicación del profesor</i>	
<i>Distribución de actividades</i>		<i>Nº alumnos</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>	<i>H. presenciales</i>	<i>H. no presenc.</i>
Grupo grande (Más de 20 alumnos)	Coordinac./evaluac.	60	3,5	-	3,5	20
	Teóricas	60	68,5	36,5	68,5	34,5
	Prácticas	60	0	-		
	Subtotal	60	72	36,5	72	54,5
Seminario- Laboratorio (6-20 alumnos)	Coordinac./evaluac.	15		-		
	Teóricas	15	-	-		
	Prácticas	15	45,5	74	182	12
	Subtotal	15	45,5	74	182	12
Tutoría ECTS (1-5 alumnos)	Coordinac./evaluac.	5		-		
	Teóricas	5		-		
	Prácticas	5	14	30	168	100
	Subtotal	5	14	30	168	100
Tutoría comp. y preparación de ex.		1	-	20	120	-
Totales			131,5 (5,26 ECTS)	160,5 (6,42 ECTS)	542	166,5

*Otras consideraciones metodológicas**

Recursos y metodología de trabajo en las actividades presenciales

Las actividades expositivas que se realizan de cada tema reciben el apoyo de la lectura previa del tema por parte del alumno. Con ello, en las clases presenciales-expositivas no sólo se transmite información, sino que se facilita la construcción de los conocimientos y la participación activa de los alumnos. Los métodos que se utilizarán son: elaboración de esquemas, mapas conceptuales, cuadros sinóptico, etc. Decir que los métodos utilizados en las aulas con actividades presenciales se irán eligiendo a la medida del alumnado asistente.

Recursos y metodología de trabajo en las actividades semi-presenciales y no presenciales

Los seminarios en grupos pequeños seguirán la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas. Dicho modelo requiere que se contextualicen situaciones económicas y empresariales que requieran la utilización de métodos matemáticos para su análisis y comprensión. Para que los alumnos afronten estos problemas en las actividades no presenciales, se les aportará unas estrategias y pasos a seguir en las clases presenciales.

Como el número de matriculados es bastante extenso, el desarrollo de las actividades en seminarios pequeños es fundamental que se restrinja al menor número de alumnos posible, ya que sino los alumnos con más conocimientos o más activos acaparan todos los problemas y las estrategias de resolución.

Para completar las actividades el alumno debe realizar un importante trabajo fuera del aula y del seminario. Para ello en las tutorías se elaborará un plan casi personalizado por alumno. Asignando problemas a cada una de ellos para que adquieran soltura en el cálculo y en operaciones mecánicas. Una vez adquirida la suficiente destreza en el cálculo se procederá a proporcionarles problemas más complicados. Todo de forma progresiva. El alumno debe decidir que si la "ignorancia o la falta de destreza es amplia" deberá dedicar más tiempo a esta asignatura que a otras.

Recursos y metodología de trabajo para los alumnos que no han alcanzado los requisitos

Los alumnos que no alcancen los requisitos mínimos se les proporcionará bibliografía y listado de cuestiones y problemas para practicar en casa y adquirir por sí sólo (o con las tutorías) una destreza en los requisitos para afrontar con éxito la asignatura. De todas formas se debe concienciar al alumno que las matemáticas requieren a veces un gran esfuerzo y sobre todo mucha práctica y concentración, que los conceptos y problemas "no se han de aprender de memoria" y que hay que razonar todo. Actuar con lógica y sentido común y eso se consigue, en algunos alumnos, con mucha dedicación y horas de trabajo.

V. Evaluación

<i>Criterios de evaluación*</i>		<i>Vinculación*</i>	
Descripción		<i>Objetivo</i>	<i>CC^{iv}</i>
1.- Demostrar la adquisición y comprensión de la asignatura (teoría y práctica).		Todos	30%
2.- Resolver problemas aplicando las técnicas estadísticas presentadas en los contenidos de la asignatura.		2,3,3,5,7,8,9,11,15,16	30%
3.- Presentación de situaciones económicas cuyo análisis implica el conocimiento del instrumental estadístico expuesto.		5,7,8,9,11,15	20%
3.- Participar activamente en las actividades realizadas en clase.		6,9,10,11,12,13,13,15,16	20% (NR)
5.- Valorar los resultados de las autoevaluaciones.		Todos	

<i>Actividades e instrumentos de evaluación</i>		
Seminario y Tutorías ECTS	La valoración de las actividades prácticas junto a la evaluación continua del trabajo y dedicación en el desarrollo de las mismas. Será necesario tener aprobadas las prácticas para aprobar la asignatura.	30%
	La participación en clase reportará al alumno una bonificación al alumno sobre su nota final si ha resuelto en la misma 3 problemas.	(10%)
Examen final	La evaluación final consistirá en una prueba final con 5 cuestiones de respuesta múltiple (un 30% de la nota final) y una prueba de desarrollo de cuatro problemas (30% de la nota final)	60%

VI. Bibliografía

<i>Bibliografía de apoyo seleccionada</i>	
-	- CASAS SÁNCHEZ, J.M. y SANTOS PEÑA, J. (1995). “Introducción a la Estadística para Economía y Administración de Empresas”. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.
-	- CASAS SÁNCHEZ, J.M. (1996). “Inferencia estadística para Economía y Administración de Empresas”. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.
<i>Bibliografía o documentación de lectura obligatoria*</i>	
-	Resúmenes de cada tema aportados por el profesor a través de página web.
<i>Bibliografía o documentación de ampliación, sitios web... *</i>	
-	- CANAVOS, G.C. (1988). “Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos”. Editorial Mc Graw-Hill.
-	- LÓPEZ CACHERO M. (1977). “Fundamentos y Métodos de Estadística”. Editorial Pirámide. Madrid. 9ª edición.
-	- MARTÍN-GUZMÁN, M.P. y MARTÍN PLIEGO F.J. (1987) “Curso básico de Estadística Económica”. Editorial AC.
-	- MARTÍN-GUZMÁN, M.P. y MARTÍN PLIEGO F.J. (1990) “Curso práctico de Estadística Económica”. Editorial AC.
-	- NORTES CHECA, A. (1986). “300 problemas de Estadística”. Editorial Santiago Rodríguez, S.A.
-	- NORTES CHECA, A. (1985). “Estadística Teórica y Aplicada”. Editorial Santiago Rodríguez, S.A.
-	- PÉREZ, C. (2002) “Estadística aplicada a través de Excel”. Pearson Educación. Madrid.
-	- RÍOS, S. (1981). “Ejercicios de Estadística”. I.C.E. Madrid.
-	- RUIZ MAYA, L. (1994). “Problemas de Estadística”. Editorial AC. Madrid.
-	- URIEL, E. Y MUÑIZ, M. (1993). “Estadística económica y empresarial”. Editorial AC. Madrid.
-	www.ine.es
-	www.juntaex.es
-	http://aeat.tsai.es/
-	http://www.boe.es/
-	http://www.mtss.es/
-	http://www.seg-social.es/

- <http://www.inem.es/>
- <http://www.cemfi.es/>
- <http://www.comadrid.es/cmadrid/iestadis/index.htm>
- <http://www.iea.caan.es/>
- <http://www.bde.es/>
- www.europa.eu.int/comm/eurostat
- <http://www.cordis.lu/>
- <http://dpls.dacc.wisc.edu/>
- <http://www.festadisticas.fguam.es/>
- <http://ideas.uqam.ca/>
- <http://jupiter.uc3m.es/htdocs/new/estadistica/dpee.html>
- <http://www.et.bs.ehu.es/>
- www.iser.essex.ac.uk
- www.iariw.org
- www.fedea.es
- <http://www.diw.de/english/index.html>
- <http://www.iue.it/NL/EEA/>
- <http://www.eeassoc.org/>
- <http://www.iser.essex.ac.uk/epag/>
- <http://www.funep.es/invecon/>

Códigos.-

ⁱ *CET: Competencias Específicas del Título* (véase el apartado de Contextualización curricular)

ⁱⁱ *Tipos de actividades:* GG (Grupo Grande); S (Seminario o Laboratorio); Tut (Tutoría ECTS); No presenciales (NP); C-E (Coordinación o evaluación); T (Teórica de carácter expositivo, de aprendizaje a partir de documentos o de discusión); P (Prácticas de laboratorio o campo; de solución de problemas; basadas en la observación, experimentación, aplicación de destrezas; de estudio de casos; prácticas con proyectos o trabajos dirigidos...); T-P (Otras teórico-prácticas).

ⁱⁱⁱ *D: Duración* en sesiones de 1 hora de trabajo presencial o no presencial (considerando en cada hora 50-55 minutos de trabajo neto y 5-10 de descanso).

^{iv} *CC: Criterios de Calificación* (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final).

^v *NR:* actividad “no recuperable” o que no permite evaluación extraordinaria.

(*) Apartados no obligatorios.