

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (P/CL009_FC)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Trabajo Fin de Grado Curso 2016-17	Código: P/CL009_D002_EST	

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2016-17

Identificación y Características de la Asignatura			
Denominación	Trabajo Fin de Grado	Créditos ECTS	6
Titulación/es	Grado en Estadística		
Centro	Facultad de Ciencias		
Semestre	8	Carácter	Obligatorio
Módulo	Final		
Materia	Trabajo Fin de Grado		

Competencias
Competencias básicas
CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
Competencias generales
CG1: Desarrollar las capacidades de análisis, abstracción, intuición, organización y síntesis, así como el razonamiento lógico, riguroso y crítico.
CG2: Capacitar al alumno para utilizar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la definición y planteamiento de problemas, así como en la búsqueda de sus soluciones tanto en contextos académicos como profesionales.
CG6: Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para que pueda continuar estudios posteriores en otras disciplinas tanto científicas como tecnológicas.
CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
Competencias transversales
CT1: Reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas de carácter social, científico o ético.
CT2: Transmitir información, ideas, problemas y soluciones tanto a un público

especializado como no especializado.
CT3: Planificar y organizar el trabajo personal, así como saber trabajar en equipo.
CT4: Prepararse para el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos, métodos y técnicas; y para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CT5: Dominar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mediante el uso de aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica, tratamiento de datos, optimización, y el desarrollo de programas que resuelvan problemas estadísticos utilizando para cada caso el entorno computacional adecuado.
CT7: Leer y comprender textos estadísticos, tanto en español como en otros idiomas de relevancia en el ámbito científico, especialmente en inglés.
Competencias específicas
CE1: Conocer las herramientas matemáticas necesarias para el estudio de los aspectos teóricos y prácticos de la Probabilidad, la Estadística y la Investigación Operativa.
CE2: Organizar, representar gráficamente, resumir y analizar la información contenida en conjuntos de datos.
CE3: Estudiar y resolver problemas en situaciones de incertidumbre, sabiendo construir y validar modelos probabilísticos para la descripción de tales situaciones.
CE4: Seleccionar muestras representativas en poblaciones generales, así como planificar y diseñar experiencias para la recogida de la información.
CE5: Inferir conclusiones científicas a partir de la información por muestras y/o experimentos.
CE6: Realizar estudios comparativos entre poblaciones y detectar posibles relaciones entre variables.
CE7: Aplicar correctamente la metodología estadística en análisis de datos e interpretar en sus justos términos los resultados obtenidos.
CE8: Identificar y analizar estadísticamente la información relevante contenida en problemas reales, así como aplicar técnicas estadísticas específicas para su resolución.
CE9: Modelar problemas reales para resolverlos con las técnicas de Investigación Operativa y programar software para la resolución de problemas de optimización.
CE10: Aplicar los procedimientos básicos de la Investigación Operativa en la toma de decisiones.
CE11: Conocer los conceptos básicos y habilidades propias de otros ámbitos en los que la Estadística o la Investigación Operativa sean una herramienta fundamental. En especial en Economía y en Ciencias de la Salud.
CE12: Diseñar, programar e implementar software estadístico y de gestión de bases de datos.
CE13: Utilizar herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos de utilidad en la metodología estadística.
CE14: Tomar conciencia de la necesidad de asumir las normas de ética profesional y las relativas a la protección de datos y secreto estadístico, como premisas que deben guiar las actividades realizadas como profesionales de la Estadística.
CE16: Saber aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo o vocación de forma profesional.
CE17: Seleccionar, analizar y transformar información del mundo real en bases de datos para extraer posteriormente el conocimiento utilizando métodos usuales y de minería de datos.
CE18: Manejar las tecnologías de la información y la comunicación para compartir los conocimientos y acceder a los datos de manera remota.

Contenido y Modalidades

Breve descripción del contenido
<p>El principal objetivo del Trabajo Fin de Grado (TFG) es tratar de conseguir que el estudiante del Grado en Estadística desarrolle con autonomía los conocimientos y capacidades adquiridos para realizar trabajos relacionados con dicho título, demostrando con ello que ha alcanzado las competencias previstas en su plan de estudios.</p> <p>El TFG se realizará bajo la dirección y tutela de al menos un profesor de la titulación. El tutor (o los tutores) se encargará (encargarán) de realizar un seguimiento de todo el proceso relativo al desarrollo del trabajo; de asistir y orientar al estudiante; y de controlar que el volumen de trabajo se ajuste a los seis créditos asignados.</p> <p>El TFG podrá también realizarse en el ámbito de empresas o instituciones públicas o privadas.</p> <p>El TFG incluirá las tareas relativas a la realización del trabajo, a la elaboración de la correspondiente memoria, y a su exposición y defensa en acto público ante un tribunal. Antes de su presentación y defensa, el tutor (o los tutores) deberá (deberán) emitir un informe autorizando dicha presentación y defensa. La composición del tribunal vendrá determinada por la normativa vigente sobre Trabajos Fin de Grado en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura.</p>
Modalidades
1ª. Trabajos teóricos, experimentales, numéricos o computacionales.
2ª. Revisión e investigación bibliográfica.
3ª. Otros trabajos, ofertados por departamentos o por estudiantes, no ajustados específicamente a las modalidades anteriores, siempre y cuando sean aprobados por la Comisión de Trabajos Fin de Grado.

Actividades formativas					
		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Actividad	Total	GG	SL	TP	EP
Preparación y elaboración del TFG	145			20	125
Exposición y defensa del TFG	3,75			3,75	
Evaluación	1,25			1,25	
Total	150			25	125
<p>GG: Grupo Grande (100 estudiantes). SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>					

--

Memoria y Estructura del Trabajo

La memoria del TFG deberá ajustarse al modelo normalizado de la Facultad de Ciencias que se adjunta al final de esta guía. Se recomienda que su extensión esté comprendida entre 20 y 100 páginas (incluyendo índice y bibliografía). En la memoria se incluirá también un informe del tutor o tutores en el que se hace constar que el trabajo realizado por el estudiante reúne los requisitos necesarios para su evaluación.

El texto principal del documento se realizará a doble cara, con un espaciado de 1,5 puntos, con tipo de letra de tamaño 12 puntos, y con los siguientes márgenes (en centímetros): superior: 2,5; inferior: 2,5; izquierdo: 3; derecho: 2,5.

La memoria del TFG incluirá:

- Índice.
- Resumen (en castellano y en inglés).
- Objetivos.
- El núcleo del trabajo (su estructuración en diferentes apartados como antecedentes, materiales y métodos, resultados y discusión dependerá de las características específicas de cada trabajo).
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Anexos (si son necesarios).

No es obligatorio preparar la memoria haciendo uso de un procesador de texto específico. No obstante, teniendo en cuenta el uso cada vez más frecuente como herramienta de edición de trabajos científicos del LaTeX, se recomienda a los tutores que animen a los estudiantes a preparar las memorias de sus trabajos haciendo uso de dicha herramienta.

Presentación, Defensa y Evaluación

Presentación y defensa

En la Secretaría de la Facultad de Ciencias, junto a la correspondiente solicitud de defensa del TFG, el estudiante deberá presentar cuatro copias de la memoria del TFG: una en formato pdf (en soporte CD o DVD) para su depósito y tres en papel.

Deberá presentar también los correspondientes certificados en los que se acredite que ha adquirido las competencias transversales establecidas por la Universidad de Extremadura sobre el dominio de las TIC y sobre el conocimiento de un idioma moderno. Dichas competencias se acreditarán por cualquiera de los procedimientos regulados en el "Sistema de acreditación de las competencias generales del dominio de las TIC y conocimiento de idioma" aprobado por la Universidad de Extremadura, o por aquel órgano en quien delegue o tenga potestad para regular tales competencias.

El tiempo para la exposición del TFG estará comprendido entre 20 y 40 minutos. El

posterior debate del estudiante con el tribunal no superará los 35 minutos.

Evaluación

Los instrumentos de evaluación de los Trabajos Fin de Grado serán:

- Memorias e informes.
- Participación activa.
- Exposición y defensa pública ante un tribunal.

La elección del tribunal para la evaluación del TFG se hará según determine la Junta de la Facultad de Ciencias.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento. En la actualidad, se aplicará el que se indica en el RD 1125/2003, artículo 5º: "Los resultados obtenidos por el estudiante en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0,0-4,9: Suspenso (SS); 5,0-6,9: Aprobado (AP); 7,0-8,9: Notable (NT); 9,0-10: Sobresaliente (SB)".

Se propone el siguiente baremo para la evaluación del TFG:

Evaluación de la Memoria del TFG

La memoria presentada por el estudiante se calificará de 0 a 5 puntos. En su valoración se tendrá en cuenta su contenido, organización, redacción y presentación.

Evaluación de la Exposición

La exposición realizada por el estudiante se calificará de 0 a 2 puntos. En su valoración se tendrá en cuenta, además del dominio demostrado sobre el tema por el estudiante, la claridad, coherencia, orden y rigor científico de la exposición realizada.

Evaluación del debate

El debate entre el estudiante y los miembros del tribunal se calificará de 0 a 3 puntos. En su valoración se tendrá en cuenta la adecuación y precisión de las respuestas, explicaciones y comentarios realizados por el estudiante a las preguntas formuladas por los miembros del tribunal.

La calificación final será la suma de las correspondientes calificaciones asignadas a la memoria, a la exposición y al debate.

Recomendaciones

La asignatura Trabajo Fin de Grado debe realizarse en la fase final de los estudios. En consecuencia, se recomienda al estudiante matricularse del TFG una vez haya aprobado los tres primeros cursos del Grado en Estadística o haya superado un número similar de créditos.

Se recomienda al estudiante que mantenga un contacto periódico con su tutor (sus tutores) durante la realización de su TFG y que se informe con suficiente antelación sobre todos los plazos administrativos relacionados con el TFG (inscripción, depósito, exposición, defensa, etc.)

La Comisión de Garantía de Calidad del Grado en Estadística recomienda a los tutores que tanto en sus propuestas de trabajos, como en las fase de la elaboración de las memoria y en su posterior exposición y defensa, tengan en cuenta que el volumen total de trabajo debe ajustarse a los 6 créditos (150 horas) asignados, máxime teniendo en consideración que probablemente será la primera vez que el estudiante tiene que preparar una memoria de tal magnitud, exponerla y defenderla en sesión pública ante un tribunal.



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

Grado en **NOMBRE DEL GRADO**

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

TÍTULO

NOMBRE Y APELLIDOS
MES, AÑO

(Página en blanco)

NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS TUTORES, profesor/a del Departamento de NOMBRE DEL DEPARTAMENTO de la Universidad de Extremadura.

INFORMAN:

Que D./Dña. NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE ha realizado bajo su dirección el Trabajo Fin de Grado. Consideran que la memoria reúne los requisitos necesarios para su evaluación.

Badajoz, *día de mes de año*

Fdo. Nombre y apellidos de los Tutores

(Página en blanco)