

820076 - AEAE - Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería

Unidad responsable: 820 - EUETIB - Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Barcelona

Unidad que imparte: 727 - MA III - Departamento de Matemática Aplicada III

Curso: 2014

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)

Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

Profesorado

Responsable: PABLO BUENESTADO CABALLERO

Otros: PABLO BUENESTADO CABALLERO

Horario de atención

Horario: Las horas de atención están colgadas en ATENEA

Requisitos

Estadística

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

1. Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que Puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

Transversales:

2. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

Metodologías docentes

Las sesiones presenciales se realizan en aulas informáticas. El aprendizaje se basa en problemas aplicados.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

El estudiante ganará confianza para tratar problemas ligados a la Estadística y sus aplicaciones en la ingeniería.



820076 - AEAE - Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	45h	30.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	15h	10.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

820076 - AEAE - Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería

Contenidos

<p>Repaso de los modelos estadísticos para la ingeniería</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: Inicialmente trabajaremos los modelos estadísticos habituales para la ingeniería.</p>	
<p>Muestreo</p>	<p>Dedicación: 10h Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: Análisis de los diferentes tipos de muestreo y elementos de los elementos principales del muestreo.</p>	
<p>(CAST) Contrast de hipòtesi</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo grande/Teoría: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción: Realizar pruebas de hipótesis interesantes para la ingeniería.</p>	
<p>Ajuste de modelos</p>	<p>Dedicación: 20h Grupo grande/Teoría: 8h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción: Estudiar la regresión lineal en base a las pruebas de hipótesis.</p>	
<p>Análisis de la varianza</p>	<p>Dedicación: 30h Grupo grande/Teoría: 12h Aprendizaje autónomo: 18h</p>
<p>Descripción: Aprender el análisis de la varianza para realizar pruebas de hipótesis.</p>	

820076 - AEAE - Ampliación de Estadística y Aplicaciones a la Ingeniería

Regresión lineal múltiple	Dedicación: 30h Grupo grande/Teoría: 12h Aprendizaje autónomo: 18h
Descripción: Generalizar la modelización lineal con muchas variables.	
Control estadístico de la calidad	Dedicación: 30h Clases teóricas: 12h Aprendizaje autónomo: 18h
Descripción: Aplicar el control estadístico de la calidad para tomar decisiones.	

Sistema de calificación

La evaluación se centra en la entrega de trabajos tanto individuales como de grupos.

Bibliografía

Básica:

Navidi, W. Estadística para ingenieros y científicos. México [etc.]: McGraw-Hill, 2006. ISBN 978-970-10-5629-5.