



GUÍA DOCENTE 2013-2014

Estadística

1. Denominación de la asignatura:

Estadística

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

6355

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Fundamentos Matemáticos

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Matemáticas y Computación

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Ana Lorente Marín

4.b Coordinador de la asignatura

Ana Lorente Marín

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Segundo curso / Tercer semestre



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

FB1: Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal, cálculo diferencial e integral, métodos numéricos, algorítmica numérica, estadística y optimización.

CG8: Conocimiento de las materias básicas y tecnologías que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG9: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero en Informática.

CG10: Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planificación de tareas y otros trabajos análogos de informática.

CT1: Capacidad de análisis y síntesis.

CT2: Capacidad de organización y planificación.

CT3: Comunicación oral y escrita en lengua nativa.

CT5: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

CT7: Resolución de problemas.

CT14: Razonamiento crítico.

CT8: Toma de decisiones.

CT9: Trabajo en equipo.

CT16: Aprendizaje autónomo.

CT17: Adaptación a nuevas situaciones.

CT24 : Comunicarse con personas expertas y no expertas en la materia.

CT26: Desarrollar habilidades de aprendizaje para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.



CT27: Planificación y gestión del tiempo.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocer, entender y aplicar debidamente los métodos de descripción de datos, los conceptos básicos sobre probabilidad, variables aleatorias e inferencia estadística, las técnicas de análisis de la varianza y el modelo de regresión lineal.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Estadística Estadística descriptiva. Descripción estadística de una variable. Probabilidad y variables aleatorias. Probabilidad. Variables aleatorias discretas. Variables aleatorias continuas. Modelos de distribuciones de probabilidad. Intervalos de confianza. Muestras aleatorias y estadísticos. Estimación puntual. Estimación por intervalos. Contrastes de hipótesis. Elementos de un contraste. Contrastes para poblaciones normales. Contrastes para proporciones. Análisis de la varianza y diseño de experimentos. Estimación de los parámetros. Descomposición de la variabilidad. Comparación de medias. Residuos. Diseño con un factor y una variable bloque. Diseño con dos factores. Regresión lineal. Estimación de los parámetros. Análisis de la varianza y contraste de regresión. Predicción.
9.3- Bibliografía
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA D.C. Montgomery y G.C. Runger., PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA, McGraw-Hill, Daniel Peña Sánchez de Rivera. , ESTADÍSTICA: MODELOS Y MÉTODOS. , Alianza Universidad Textos., R.E. Walpole y R.H. Myers. , PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA



INGENIEROS, McGraw-Hill,

Richard A. Johnson, Probabilidad y estadística para ingenieros de Miller y Freund, Prentice Hall, 968-880-961-6,

W. Mendenhall y T. Sincich. , PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIERÍA Y CIENCIAS, Prentice Hall Hispanoamericana.,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	FB1, CG8, CG10, CT1, CT3, CT14.	22	38	60
Clases prácticas	FB1, CG8, CG9, CG10, CT1, CT3, CT5, CT7, CT14, CT8, CT17.	22	38	60
Tutorías	FB1, CT3, CT26.	1	0	1
Realización de trabajos y pruebas de evaluación	CG9, CT1, CT2, CT3, CT7, CT14, CT8, CT27	9	20	29
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Primera convocatoria:

Durante el semestre se realizarán la evaluación continua de teoría y problemas (dos pruebas) y la evaluación continua de prácticas con ordenador (dos pruebas).

Al final del semestre tendrá lugar el examen final escrito.

Para aprobar la asignatura en primera convocatoria se requiere obtener en cada procedimiento como mínimo el 35% de su valor máximo. En este caso, la calificación final se obtendrá como la media ponderada de los tres procedimientos, según los pesos indicados en la tabla.

Segunda convocatoria:

Constará de tres pruebas: una para recuperar la evaluación continua de teoría y problemas, otra para recuperar la evaluación continua de prácticas con ordenador y otra para recuperar el examen final escrito.

No será preciso repetir las pruebas que hubieran sido superadas en la primera convocatoria, conservándose para ellas las notas obtenidas.

Para aprobar la asignatura en segunda convocatoria se requiere obtener en cada



procedimiento como mínimo el 35% de su valor máximo. En este caso, la calificación final se obtendrá como la media ponderada de los tres procedimientos, según los pesos indicados en la tabla.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de teoría y problemas	30 %	30 %
Evaluación continua de prácticas con ordenador	30 %	30 %
Evaluación final	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua y hayan solicitado la evaluación excepcional de la asignatura, deberán realizar tres pruebas, teniendo cada una de ellas el peso en la calificación final que se indica a continuación:

- Examen de teoría y cuestiones (30%)
- Examen de prácticas de laboratorio(30%)
- Examen de problemas (40%)

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Tutorías conjuntas y realización de problemas y trabajos.

13. Calendarios y horarios:

Según se establezca en las disposiciones oficiales.

14. Idioma en que se imparte:

Español