

Plan 227 Dip. en Estadística

Asignatura 16582 FUNDAMENTOS DE INFORMATICA

Grupo 1

Presentación

Asignatura Obligatoria del Plan de Estudios de Diplomado en Estadística

Programa Básico

Introducción a la Informática. Representación de la Información. Ejecución de algoritmos mediante ordenadores. Redes de Ordenadores. Periféricos de computadores.

Objetivos

Ofrecer al alumno una visión panorámica de la Informática, abordando a nivel elemental pero con rigor los fundamentos y principales campos de aplicación de esta disciplina. Se estudiarán cuestiones relacionadas con el funcionamiento y componentes del ordenador, representación interna de la información e interconexión entre ordenadores.

Programa de Teoría

1. Introducción a la Informática
Conceptos básicos. Historia de la Informática. Áreas de interés de la Informática. Aplicaciones de la Informática.
2. Representación de la Información
Sistemas de numeración. Representación de números enteros. Representación de número en punto flotante. Códigos de entrada/salida. Detección de errores en la información codificada. Métodos criptográficos.
3. Ejecución de algoritmos mediante ordenadores
Obtención de programas. Esquema funcional de un ordenador. Ejecución de instrucciones. Interrupciones.
4. Redes de Ordenadores
Tipología de redes. Modelo OSI. Dispositivos de interconexión. Internet y TCP/IP. Paradigma web.
5. Periféricos de computadores
Definición y objetivos de los periféricos. Conexión de periféricos. Dispositivos de memoria masiva auxiliar. Principales dispositivos de entrada/salida.

Programa Práctico

- Introducción al Sistema Operativo MS - DOS
- Introducción al Sistema Operativo UNIX/GNU-Linux
- Introducción a la creación de páginas web

La realización de las prácticas será individual.

Se establecerán 2 horas semanales de reserva del laboratorio de Informática para los alumnos de esta asignatura, si bien podrá ser utilizado libremente en cualquier otro momento, en función de su disponibilidad.

Evaluación

La evaluación dentro de esta asignatura tendrá dos facetas. Por un lado la de certificación del aprendizaje del alumno, que estará basada en la valoración de la actividad en los seminarios y de los trabajos que el alumno presentará a lo largo del curso, así como en los exámenes, parcial y final. Por otro lado la evaluación servirá para valorar, a través de las diversas actividades, por el profesor y por el alumno, el aprendizaje de este último de una forma continuada, lo cual posibilitará la adopción de medidas correctoras a lo largo del curso.

Se detalla a continuación el procedimiento para asignar la calificación final.

- El trabajo en las prácticas será valorado, en una escala de 0 a 10. Esa puntuación valdrá el 35% de la nota final.

-
- Los trabajos presentados y la exposición oral serán valorados, en una escala de 0 a 10. Para aprobar la asignatura es necesario presentar todos los trabajos. Esa puntuación valdrá el 15% de la nota final.
 - El examen final de la convocatoria ordinaria: se puntuará entre 0 y 10. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5, que compondrá el 50% de la nota final.
 - La calificación del examen parcial será utilizada para resolver posibles situaciones de incertidumbre.
 - Examen final de la convocatoria extraordinaria: se puntuará entre 0 y 10. Para aprobar la asignatura es necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5, que compondrá el 50% de la nota final.
 - Tanto en la convocatoria ordinaria, como extraordinaria, si algún alumno no supera alguna de las partes correspondientes a trabajos, deberá examinarse de aquellas que estén pendientes para poder aprobar la asignatura.
-

Bibliografía

- LLAMAS, César. "Introducción a la Informática". Thomson, 2004
 - PRIETO, A.; LLORIS, A. y TORRES, J. C.: "Introducción a la Informática", 2ª edición, McGraw-Hill, 2002.
 - TUCKER, A.B.; CUPPER, R.D.; BRADLEY, W.J. y GARNICK, D.K.: "Fundamentos de Informática: Lógica, resolución de problemas, programas y computadoras", McGraw-Hill, 1994.
 - BROOKSHEAR, J.G.: "Introducción a la Ciencia de la Computación", 4.ª edición. Addison Wesley, 1995.
 - TANENBAUM, A. S.: "Organización de computadoras. Un enfoque estructurado", 2ª edición. Prentice-Hall, 1985.
-