

ALGORÍSMICA Y PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

CÓDIGO: 0005

PROFESOR/A RESPONSABLE: Gelonch Anyé, José

OTRO PROFESORADO

DEPARTAMENTO: Matemàtica

CRÉDITOS: 1.5 T + 1.5 P **CUADRIMESTRE:** 1

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: SI

CO-REQUISITOS

ES CO-REQUISITO DE

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Explotaciones Agropecuarias – OP

Ing. Técnica en Explotaciones Forestales – OP

Ing. Técnica en Hortofruticultura y Jardinería – OP

Ing. Técnica en Industrias Agrarias y Alimentarias – OP

Ing. Técnica en Industrias Forestales – OP

Ing. Técnica en Mecanización y Construcciones Rurales – OP

OBJETIVOS

1. Proporcionar la formación para plantear, escribir y valorar un algoritmo que aporte una solución informática de un problema dado.
2. Llegar a un cierto dominio de un lenguaje de programación (FORTRAN) al cual traducir los algoritmos planteados.
3. Dar una base práctica para seguir las asignaturas de “Cálculo Numérico” y “Modelización y Simulación”.

METODOLOGÍA

Las primeras cinco sesiones son de tipo teórico. En ellas se trabaja fundamentalmente el lenguaje simbólico usado en los algoritmos. Las diez sesiones restantes son prácticas, trabajando con el ordenador.

PROGRAMA/TEMARIO

PARTE I: ALGORÍTMICA BÁSICA

Introducción. Estructuras algorítmicas básicas.

Variables y constantes.

Expresiones.

Esquemas basados en tratamiento de series.

Acciones parametrizadas.

PARTE II: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN FORTRAN.

Estructura de un programa FORTRAN.

Expresiones.

Declaraciones de control, de tipos de variables y variables indexadas, de entrada y salida.

Funciones y subrutinas.

Creación y acceso a librerías.

PALABRAS CLAVE

SISTEMA DE EVALUACIÓN

El estudiante ha de demostrar los conocimientos adquiridos mediante la elaboración de un programa que solucione el problema planteado por el profesor o por el propio estudiante, previa conformidad del profesor.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

CASTRO,J.; CUCKER,F.; MESSEGUER, A.; RUBIO, L.; SOLANO,B. – 1992- Curs de programació – McGraw-Hill

DEPARTAMENT DE LENGUATGES I SISTEMAS INFORMATICS – 1991 –
Informática básica I – CPDA, ETSEIB-UPC

LUCAS,M.; PEYRIN,J.P.; SCHOLL,P.C. – 1985 – Algorítmica y representación de datos – Masson

KNUTH, D.E. – 1986 – Algoritmos fundamentales – Reverté

CALDERBANK,V.J. – 1987 – Programación en FORTRAN – Gustavo Pili

DAVIS,G.B.; HOFFMAN,T.R.- 1986 – FORTRAN 77, un estilo estructurado y disciplinado – MCGraw-Hill

PRIETA,A.; LLORIS,A.; TORRES,J.C.- 1995 – Introducción a la informática – McGraw-Hill

TUCKER,A.B.; CUPPER,R.D.; BRADLEY,W.J.; GARNICK,D.K. – 1994 –
Fundamentos de informática – McGraw-Hill

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA