

EE-Programación para Ciencias Atmosféricas

Clave:	CCIA18029
Hrs./sem.	5
Créditos	7
Prerrequisito	No

Justificación

El Lenguaje de programación de computadoras es hoy en día uno de los pilares en la solución de problemas en la Investigación científica, dando como resultados un amplia gama de aplicaciones para nuestra sociedad en donde se esperan resultados palpables y de gran valía en prevención de desastres meteorológicos. El estudiante de esta EE tendrá las herramientas bases y en conjunción de otras EE podrá realizar los objetos de la carrera en Ciencias Atmosféricas.

Metodología de trabajo

- Atender la exposición del maestro en el salón de clases.
- Consultar en fuentes de información.
- Realización de ejercicios en clase y las tareas de manera correcta.
- Participar en la realización de los trabajos colectivos.
- Análisis y discusión de casos.
- Lecturas, síntesis e interpretaciones del material visto en clase en los libros de texto especificados por el maestro

Objetivo general

El alumno desarrollará la capacidad de utilizar la técnica de programación estructurada para resolver problemas en el computador y tenga una visión global de la arquitectura del mismo. Además de desarrollar estilos propios de la programación

Evaluación

La evaluación será de la manera siguiente:

- Exámenes parciales (3) y/o examen final. 30%
- Práctica en centro de computo 50%
- Participación en clase (individual y/o grupal) 10%
- Registrar un 80% de asistencias a clases como mínimo. 10%

Contenido temático

Tema 1: Algoritmos, Diagramas de Flujo y Programas, Tema 2: Introducción al Lenguaje Fortran, Tema 3: Constantes y Variables en Fortran, Tema 4: Instrucciones de Control: Bifurcaciones y Ciclos, Tema 5: Instrucciones de Entrada/Salida y Tema 6: Funciones y Subrutinas

Bibliografía

Cairo, O., 2005. *Metodología de la Programación, Algoritmos, Diagramas de Flujo y Programas*, 3ª Ed. Editorial Alfa omega.

García de Jalón J., de Asís de Ribera F., 2005., *Aprenda Fortran 8.0 como si estuviera en primero.*, www.tayuda.com.

The Fortran company, 2006, *Fortran 90 for the Fortran 77 Programmer.*
<http://www.fortran.com/fortran/>