

UNIVERSIDAD DEL CARIBE
UNICARIBE

Escuela de Informática

Programa de Asignatura

Nombre de la asignatura : Programación Estructurada

Carga académica : 3 créditos

Modalidad : Semi-presencial

Clave : INF-214

Pre-requisito : INF-221

Fecha de elaboración : Agosto, 2001

Responsable de elaboración : Lic. Roque Frías

Presentado a : Lic. José Alberto Uribe

Director Escuela de Informática

Modificaciones:

1ª: Fecha: _____ Responsable: _____

2ª: Fecha : _____ Responsable: _____

3ª: Fecha : _____ Responsable: _____

CONTENIDO:

Justificación

Propósitos
Contenido de unidades
Metodología
Evaluación
Bibliografía

1. JUSTIFICACIÓN

La asignatura Programación Estructurada le sirve a los estudiantes de informática para construir conceptos básicos, tales como algoritmos, estructuras de datos, así como el modo de aprender a solucionar problemas mediante el uso de computadoras, los cuales suelen ser vitales debido a la trascendencia que un aprendizaje gradual y correcto supondrá para su carrera y sobre todo para la iniciación en el área de la programación o construcción de programas de aplicación.

2. PROPOSITOS

2.1 Generales:

Desarrollar los conceptos y técnicas fundamentales de la programación, especialmente la programación estructurada, que le permita adquirir una orientación específica, básica y fundamental para afrontar con éxito el estudio de su carrera.

UNIDAD I - REVISIÓN CURSO ANTERIOR

Contenido

Concepto de programar.

Concepto de algoritmo.

Lenguajes de programación.

Datos.

Constantes y Variables.

Expresiones.

La operación de asignación.

La resolución de problemas.
Fases del proceso de programación.
Representación grafica de los algoritmos.
Pseudocódigo.
Resumen del Tema.

UNIDAD II - ESTRUCTURA GENERAL DE UN PROGRAMA

Contenido

- 2.1 Concepto de programa.
- 2.2 Partes de un programa.
- 2.3 Instrucciones.
- 2.4 Elementos básicos de un programa.
- 2.5 Codificación.
- 2.6 Resumen del Tema

UNIDAD III - INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA

Contenido

- 3.1 Técnicas de programación.
- 3.2 Programación modular.
- 3.3 Programación estructuradas.
- 3.4 Estructuras básicas de la programación estructurada.
- 3.5 Estructuras anidadadas. Resumen del Tema

UNIDAD IV - SUBPROGRAMAS

Contenido

- 4.1 Procedimientos y funciones.
- 4.2 Alcance de las variables.
- 4.3 Comunicación con subprogramas.
- 4.4 Resumen del Tema

UNIDAD V - DISEÑO EFECTIVO DE PROGRAMAS

Contenido

- 5.1 Estilo de programación.

5.2 Estructura del programa.

5.3 Estructura modular y diseño descendente.

5.4 Diseño de programas

4. METODOLOGÍA

Investigación. Trabajos prácticos. Exposiciones en el Aula. Discusiones en el Aula. Presentación de un trabajo final, incluyendo todos los temas especificados en el contenido descrito anteriormente.

5. EVALUACIÓN

Cada estudiante será evaluado durante todo el proceso de aprendizaje, en los 5 encuentros presenciales con el facilitador y sus compañeros estudiantes, así como en las jornadas de estudio individual y grupal de manera independiente donde no estará el profesor.

Aspectos y criterios a evaluar

Valor / puntos en
cada encuentro

1ro

2do

3ro

4to

5to

A- Posee programa, guía y materiales bibliográficos de la asignatura y otros.

3

B- Identifica objetivos y temas de la asignatura y expresa expectativas positivas.

6

C- Se integra y participa con entusiasmo e interés en el grupo de estudio.

3

D- Se desempeña en correspondencia con los objetivos de la asignatura en el desarrollo del tema.

3

8

6

8

4

E-Realiza y acepta reflexiones criticas sobre el trabajo y el progreso propio y de los compañeros

F- Demuestra competencias en ejercicios sobre el tema anterior.

4

3

G- Realiza las tareas de acuerdo a las orientaciones impartidas por el profesor.

4

4

H- Hace aportaciones creativas sobre el tema, individuales y en el grupo de trabajo.

4

4

I- Demuestra dominio de competencias sobre los temas tratados. mediante prueba oral o escrita

10

J- Demuestra dominio de competencias sobre los temas tratados durante el curso, en ejercicios integradores.

6

K- Domina procedimientos para elaborar y presentar informe como resultado de investigación final oral o escrita.

20

Total/ Encuentro

15

20

16

19

30

6. BIBLIOGRAFÍA

Joyanes Aguilar, Luis: Fundamentos de Programación Algoritmos y Estructuras de Datos, McGraw-Hill, México, 2da Edición, 1999.

Joyanes Aguilar, Luis: Pascal y Turbo Pascal: Un enfoque practico, McGraw-Hill, España, 2da Edición, 1995