



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Ingeniería Civil

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA		
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA		

SEMESTRE	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
PRIMERO	321013	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al estudiante el conocimiento para el análisis, diseño e implementación, de soluciones computacionales a problemas computables, bajo el paradigma de programación estructurada.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Algoritmos y diagramas de flujo

- 1.1. Problemas y algoritmos
- 1.2. Diagramas de Flujo
- 1.3. Conceptos
- 1.4. Tipos de datos
- 1.5. Identificadores, constantes y variables
- 1.6. Operaciones aritméticas
- 1.7. Expresiones Lógicas
- 1.8. Ejemplos

2. Estructura general de un programa

- 2.1. Definiciones
- 2.2. Lenguajes de Programación
- 2.3. Partes de un programa
- 2.4. Ejemplos

3. Estructuras de Control Selectivas

- 3.1. Introducción
- 3.2. Estructura si entonces
- 3.3. Estructura si entonces/sino
- 3.4. Estructura si múltiple
- 3.5. Estructuras anidadas
- 3.6. Ejemplos

5. Estructuras de Control Repetitivas

- 5.1. Introducción
- 5.2. Estructura Repetir (ciclo for)
- 5.3. Estructura Mientras (while)
- 5.4. Ejemplos

6. Estructuras: Arreglos

- 6.1. Introducción
- 6.2. Arreglos de una dimensión (vectores)
- 6.3. Arreglos de 2 dimensiones
- 6.4. Arreglos de más dimensiones
- 6.5. Operaciones con arreglos
- 6.6. Ejemplos

7. Manejo de Cadenas de caracteres

- 7.1. Introducción
- 7.2. Funciones para el manejo de cadenas
- 7.3. Ejemplos

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor en las que éste presente los conceptos y resuelva ejercicios. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora, cañón y pizarrón. Asimismo el alumno codificará programas de cómputo, realizara revisión bibliográfica del tema.



Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP:

Ingeniería Civil

PROGRAMA DE ESTUDIOS

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Al inicio del curso el profesor deberá indicar el procedimiento de evaluación que deberá comprender evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia de 50% de la calificación final y un examen ordinario que equivaldrá al restante 50%.

Las evaluaciones podrán ser escritas y/o prácticas y cada una consta de un examen teórico-práctico, tareas y proyectos. La parte práctica de cada evaluación deberá estar relacionada con la ejecución exitosa y la documentación de la solución del problema sobre temas del curso.

Pueden ser consideradas otras actividades como: el trabajo extra clase y la participación durante las sesiones del curso.

El examen tendrá un valor mínimo de 50%, las tareas, proyectos y otras actividades, un valor máximo de 50%.

BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)

Básica

Como programar en C/C++. Deitel & Deitel. Prentice Hall México, 2003.

Metodología de la programación: Algoritmos, diagramas de flujo y programas. Cairó, Osvaldo. Alfaomega, 2005.

Metodología de la programación estructurada. Joyanes, Luis. McGraw Hill, 1993.

Problemas de metodología de la programación: Diagramas de flujo, algoritmos y programación estructurada. Joyanes, Luis. McGraw Hill, 1999.

Consulta

El lenguaje de programación. Kernighan y Ritchie. Prentice Hall, 1991.

Programación en C. Gottfried, Byron. McGrawHill, México1991.

Lenguaje C y estructura de Datos: Aplicaciones Generales y de Gestión. García de Sola, Juan F. McGraw Hill, 1992.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Profesionista con estudios de maestría o doctor con especialidad en el área de Computación o afín y experiencia en impartir clases a nivel de licenciatura y postgrado, así como en la aplicación práctica de dichos conocimientos. Preferentemente con antecedentes en la generación y aplicación del conocimiento, tutorías y gestión académica.


Vo.Bo.

DR. HÉCTOR GERARDO CAMPOS SILVA
JEFE DE CARRERA
JEFATURA DE CARRERA
INGENIERIA CIVIL


AUTORIZO

DR. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO
VICE-RECTOR ACADÉMICO
VICE-RECTORIA
ACADÉMICA