

**Universidad de Costa Rica**  
**Sede Occidente**  
**Bachillerato Informática Empresarial**  
**IF-1300 Introducción a la Computación e informática**  
**Ciclo: I-2008           Créditos: 4**  
**Prof: Marco Acosta Paniagua**  
**Horario: Martes 8am-11:50am, Viernes 8am-11:50am**

## **Descripción del curso**

El objetivo de este curso es proporcionar al estudiante una adecuada introducción a la informática brindándole conocimientos básicos. Se introduce al estudiante en la historia de las computadoras, su uso, hardware y software actuales. Se aborda el desarrollo de algoritmos, diagramas de flujos, y programación.

### **Objetivo General**

Proporcionar al estudiante los conocimientos básicos en el área de la computación e informática.

### **Objetivos específicos:**

1. Introducir al estudiante en el desarrollo histórico de la computación.
2. Incorporar al estudiante en la temática de resolución de problemas a través del uso de algoritmos y diagramas de flujo.
3. Iniciar al estudiante en la programación a través de un lenguaje de programación de uso didáctico.

## **Contenido del Curso**

1. Introducción
  - 1.1. ¿Que es la informática?
  - 1.2. La computadora.
  - 1.3. Desarrollo histórico.
  - 1.4. Equipo (Hardware).
  - 1.5. Sistemas (Software).
2. 2..Sistemas numéricos
  - 2.1. Números binarios (octal y hexadecimal)
  - 2.2. Conversiones entre bases
  - 2.3. Aritmética binaria
  - 2.4. Representación de la información (ASCII, EBCDIC)
3. Algoritmos y Diagramas de Flujo.
  - 3.1. Algoritmos.
  - 3.2. Diagramas de flujo.
  - 3.3. Símbolos para los diagramas.
  - 3.4. Solución de problemas con diagramas de flujo.
4. 4.. Introducción a la programación
  - 4.1. Técnicas de diseño de programas
  - 4.2. Resolución de problemas con pseudocódigo
  - 4.3. Estructuras de control
    - 4.3.1. La secuenciación
    - 4.3.2. La selección (If then else, )
    - 4.3.3. La repetición (Repeat)
    - 4.3.4. Procedimientos y funciones.

### **Metodología**

El curso consta de 8 horas teórico-prácticos. La teoría será desarrollada por el profesor en clases magistrales. Se asignarán trabajos de investigación a los estudiantes; lo práctico serán actividades suministradas a los estudiantes para que empleen la materia vista en clases. Lo cual ayuda al estudiante a desarrollar sus propias estrategias de resolución de problemas.

Se harán evaluaciones periódicas por medio de exámenes cortos y tareas.

### **Evaluación:**

Exámenes parciales:

Parcial 1	20%
Parcial 2	20%
Parcial 3	20%
Proyecto programado	15%
Trabajo de investigación	10%
Tareas y quices	15%

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Alcalde Eduardo. Diagramas de Flujo. Mc Graw Hill, 1996
- Levine, Guillermo. Computación y Programación Moderna. Perspectiva Integral de la Informática. Pearson Educación, México, 2001.
- Norton, Meter. Introducción a la Computación. 3/E Mc Graw Hill/Interamerica de España S.A.U., 2000.
- Deitel y Deitel, “JAVA Cómo Programar”, Edit. Prentice Hall 5ta Ed.