

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Sede de Occidente
Bachillerato en Informática Empresarial
Curso: IF-3001 Algoritmos y Estructuras de Datos
Prof. Yofeny Salas Araya

Descripción del curso

En este curso se analizan en detalle el concepto de algoritmo, así como sus propiedades. Se analiza la fuerte relación entre algoritmos y estructuras de datos. Se hace un recorrido por algunos de los algoritmos más importantes de la teoría de computación y se determina qué tipo de problemas pueden ser eficientemente resueltos en un computador.

Objetivos

Este curso facilita el estudiante

- Analizar la complejidad y el orden de un algoritmo
- Basado en las características de un problema, determinar cuál es la estructura de datos más apropiada para en ADT.
- Escoger el tipo de algoritmo más conveniente para resolver un problema dado.

Contenido del Curso:

- Introducción a la teoría de los algoritmos
 - Análisis de algoritmos
 - Tipos de datos abstractos
 - Tiempo ejecución
- Tipos de datos abstractos fundamentales
 - Listas
 - Pilas
 - Colas
 - Correspondencias
 - Árboles
 - Conjuntos
 - Grafos dirigidos
 - Grafos no dirigidos
- Algoritmos de Búsqueda y clasificación
- Diseño y Análisis de algoritmos
- Administración de memoria.

Evaluación

Dos exámenes parciales 25% c/u	50%
Trabajos en grupo con exposición	20%
Tareas programadas	15%
Pruebas y tareas cortas	15%
TOTAL	100%

El estudiante que, luego de participar en TODAS y CADA UNA de las actividades de evaluación, obtenga un acumulado mayor o igual 70% aprueba el curso. Se aplica prueba de ampliación a aquellos estudiantes que obtenga una calificación final entre 6.0 y 6.5. El estudiante que obtenga en la prueba de ampliación una nota de 7.0 superior, tendrá una nota final de 7.0. (Art. 28 Reglamento de Régimen académico)