

## Sílabo del Curso

### ANÁLISIS DE ALGORITMOS

Emitido por: atapia

Carrera: Computación

#### 1. Código y nombre del curso

CCPG1036 - ANÁLISIS DE ALGORITMOS

#### 2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

2 créditos y 3 horas de docencia

#### 3. Nombre del coordinador o instructor del curso

ANA TERESA TAPIA ROSERO

#### 4. Texto guía, título, autor y año

- Cormen, T., Leiserson, C., Rivest, R. and Clifford, S. Introduction to Algorithms (4th Edition)

- a. Otro material suplementario

- Sedgewick, R. and Wayne, K. Algorithms (4th Edition)

- Kleinberg, J. and Tardos, E. Algorithm Design (1st Edition)

#### 5. Información específica del curso

- a. Breve descripción del contenido del curso (descripción del catálogo)

Este curso de formación profesional provee una introducción al análisis y diseño de algoritmos computacionales. Aborda técnicas formales para la determinación de la eficiencia de algoritmos y estrategias básicas de diseño de algoritmos que permiten enfrentarse de manera adecuada a nuevos problemas computacionales. Además, se abordan temas relacionados a la complejidad computacional y cómo convertir nuevos problemas a otros conocidos para ser resueltos de manera eficiente a través de algoritmos.

- b. Prerequisitos

ESTRUCTURAS DE DATOS - CCPG1034

- c. Este curso es: Obligatorio

#### 6. Objetivos específicos del curso

- a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Analizar el tiempo asintótico de ejecución de algoritmos a través del uso de notaciones formales o estudios empíricos que validen hipótesis sobre mediciones del tiempo de ejecución.

2.- Generar soluciones algorítmicas a problemas reales a través del uso de estrategias de diseño adecuadas como alternativa a la aplicación de la estrategia de fuerza bruta.

3.- Identificar algoritmos eficientes evaluando el nivel de complejidad de diversos problemas computacionales a través del conocimiento de su teoría y tipología de problemas.

- b. Indique explícitamente cuáles de los resultados de aprendizaje listados en el Criterio 3, o cualquier otro resultado, son desarrollados en el curso

## **Sílabo del Curso**

### **ANÁLISIS DE ALGORITMOS**

Emitido por: atapia

Carrera: Computación

#### **7. Lista resumida de los temas a cubrir**

- 1.- Actividades de evaluación
- 2.- El rol de los algoritmos en la computación
- 3.- Análisis de algoritmos y notaciones
- 4.- Técnicas de análisis de algoritmos
- 5.- Algoritmos con estructuras de datos
- 6.- Diseño de algoritmos
- 7.- Complejidad computacional

