

## Sílabo del Curso

### ANÁLISIS DE ALGORITMOS

Emitido por: lisacabe

Carrera: Computación

#### 1. Código y nombre del curso

CCPG1017 - ANÁLISIS DE ALGORITMOS

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

3 créditos y 3 horas de docencia

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

JOSE LUIS ASECIO MERA

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

- Cormen, Thomas H. & Leiserson, Charles Eric & Rivest, Ronald L. & Clifford Stein.

Introduction to Algorithms ((hardcover : alk. paper))

a. Otro material suplementario

- Sedgewick, Robert & Kevin Wayne. Algorithms (4th Edition) (Hardcover; 2011-02-14)

#### 5. Información específica del curso

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

Este curso introduce al análisis y diseño de algoritmos computacionales. Se abordan técnicas formales para determinación de la eficiencia de diversos algoritmos que se usan en la resolución de problemas comunes del ámbito de la computación. El curso cubre técnicas básicas de diseño de algoritmos que permiten enfrentarse de manera adecuada a nuevos problemas. También se desarrolla una discusión sobre complejidad computacional y sobre aquellos problemas que pueden o no ser resueltos de manera eficiente a través de un algoritmo.

b. Prerequisitos

ESTRUCTURAS DE DATOS - CCPG1006

c. Este curso es: Obligatorio

#### 6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Analizar el tiempo asintótico de ejecución de algoritmos conocidos a través del uso de notaciones formales.

2.- Generar soluciones eficientes a nuevos problemas a través del uso de estrategias de diseño de algoritmos para la optimización de sus recursos computacionales.

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

(1) Analizar un problema computacional complejo y aplicar principios de computación y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones



## Sílabo del Curso

### ANÁLISIS DE ALGORITMOS

Emitido por: lisacabe

Carrera: Computación

(5) Funcionar efectivamente como miembro o líder de un equipo involucrado en actividades apropiadas para la disciplina del programa.

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

- 1.- Introducción al Análisis de Algoritmos
- 2.- Análisis de Algoritmos
- 3.- Análisis de Algoritmos Notables
- 4.- Diseño de Algoritmos
- 5.- Técnicas Básicas de Diseño de Algoritmos
- 6.- Técnicas Avanzadas de Diseño de Algoritmos
- 7.- Complejidad Computacional

