

Conc. Ref.: ICI 3359/19

INVESTIGACION:

Área/s a la que se incorporará:
"Matemática Aplicada"

Línea/s de investigación:

- Teoría de Grafos

DOCENCIA:

Asignatura/s

- Matemática Discreta
-

-Contenidos Mínimos-

Asignatura/s: Matemática Discreta

Inducción. Sumatorias. Sucesiones definidas recursivamente. Sucesión de Fibonacci. Combinatoria. Principio de multiplicación. Permutaciones y combinaciones. Ecuaciones diofánticas lineales con coeficientes 1. Fórmula del binomio de Newton. Principio de inclusión-exclusión. Principio del palomar. Grafos. Conceptos y propiedades básicas. Caminos eulerianos y hamiltonianos. Grafos bipartitos. Planaridad. Fórmula de Euler. Teoremas de Kuratowski y Wagner. Coloreo. Número cromático: Teorema de los cinco colores. Árboles. Puentes y puntos de articulación. Sucesiones recursivas lineales con coeficientes constantes. Algoritmos sobre grafos. Recorridos de grafos: BFS y DFS. Algoritmos para detección de circuitos en grafos. Algoritmos para encontrar el camino mínimo en un grafo: Algoritmo de Dijkstra, Algoritmo de Ford. Algoritmos para encontrar el flujo máximo en una red: Algoritmo de caminos aumentantes y algoritmo de Warshall.