

Conc. Ref.: ICI 3294/15

INVESTIGACION:

Área/s a la que se incorporará:
"Computación"

Líneas de investigación:

-Teoría de Grafos y Optimización Combinatoria

DOCENCIA:

Asignatura/s

- Matemática discreta

-Contenidos Mínimos-

Asignatura/s: Matemática Discreta

.Inducción. Sumatorias y sucesiones definidas recursivamente. Sucesión de Fibonacci y sus propiedades. Sucesiones recursivas lineales con coeficientes constantes. 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. 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.