

RESPONSABLE(S) DE TUTORIZACIÓN			TRABAJO FIN DE GRADO		DETALLE DEL TFG					
Número	DPTO	RESPONSABLE DE TUTORIZACIÓN	RESPONSABLE DE TUTORIZACIÓN si procede	TIPOLOGÍA	TÍTULO	ESTUDIANTE	Descripción, resumen de contenidos y actividades a desarrollar en el ámbito de la Informática	Descripción, resumen de contenidos y actividades a desarrollar en el ámbito de las Matemáticas	Materias del Grado relacionadas	HARDWARE/SOFTWARE/BIBLIOGRAFÍA
30	EIO / ICAR	Desirée Romero Molina	María Isabel García Arenas	Trabajos de profundización Iniciación a la investigación	Estudio y aplicación de algoritmos de optimización evolutivos para la obtención de estimaciones en procesos de difusión.		<ul style="list-style-type: none"> Los Algoritmos evolutivos son capaces de buscar soluciones factibles a problemas reales adaptando su funcionamiento y codificación a un problema determinado. Son fáciles de paralelizar y pueden aportar soluciones más o menos rápido dependiendo de la explotación de la solución que se plantee en el algoritmo. 	<ul style="list-style-type: none"> El crecimiento es una importante característica en muchos campos de aplicación. El estudio de este fenómeno se asoció originariamente con la evolución de poblaciones animales, si bien actualmente se considera en múltiples contextos como Economía, Biología, Ecología, Ciencias Medicambientales... Por este motivo se han realizado múltiples esfuerzos conducentes a la obtención de modelos que permitan describir este tipo de comportamientos. No obstante, muchos de esos modelos son determinísticos, los cuales plantean algunas restricciones. En ese sentido, en los últimos años ha habido un gran auge en el establecimiento de modelos estocásticos conocidos como procesos de difusión que permiten estudiar de forma dinámica diversos tipos de patrones de crecimiento. Para poder usar los procesos de difusión con fines predictivos, es necesario poder estimar los 	<ul style="list-style-type: none"> Probabilidad, Inferencia Estadística, Procesos Estocásticos, Metodología de la programación, Algoritmica, Metaheurísticas... 	<ul style="list-style-type: none"> Compiladores C y C++ o Intérprete Python/ + Back, T. (1996) Evolutionary algorithms in theory and practice. Oxford University Press. Hansen, P., Mladenovic, N. y Moreno Pérez, J.A. (2003) * Rico, N., Romero, D. and G-Arenas, M. (2013). Comparing Some Estimate Methods in a Gompertz-Lognormal Diffusion Process. LN. in Computer Science, 8111, 499-506. * Rico, N., G-Arenas, M., Romero, D., Crespo, J.M., Castillo, P. and Merele, J.J. (2015). Comparing Optimization Methods, in Continuous Space, for Modeling with a Diffusion Process. IWANN 2015, Part II, LNCS 9095, pp. 380-390.