



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a:	Alberto Guillén Perales
Departamento y Área de Conocimiento:	Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica/ATC
Correo electrónico:	aguillen@ugr.es
Cotutor/a:	Rubén López Coto
Departamento y Área de Conocimiento:	IAA
Correo electrónico:	rlopezcoto@iaa.es

Título del Trabajo: Procesado de imágenes de CTA mediante algoritmos de hormigas			
Tipología del Trabajo: (Según punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)	(Marcar con X)	1. Revisión bibliográfica	
		2. Estudio de casos teórico-prácticos	
		3. Trabajos experimentales	X
		4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio	
		5. Elaboración de un proyecto	
		6. Trabajo relacionado con prácticas externas	

Breve descripción del trabajo:

Se propone procesar las imágenes obtenidas en el observatorio CTA para transformar esa información mediante la salida de un algoritmo basado en el comportamiento de las colonias de hormigas

Objetivos planteados:

Implementar un algoritmo de colonia de hormigas o implementar el uso de una biblioteca
Aplicar dicho algoritmo a las imágenes del observatorio
Analizar los resultados obtenidos comparando el potencial ahorro de almacenamiento y cómputo

Metodología:

Resolver un problema básico con ACO
EDA de las imágenes de CTA
Aplicar ACO a imágenes de CTA

Bibliografía:

<https://pypi.org/project/aco/>
<https://www.cta-observatory.org/>
Monmarché Nicolas, Guinand Frédéric and Siarry Patrick (2010). *Artificial Ants*. Wiley-ISTE. ISBN .
Dorigo, Gambardella, M, L.M. (1997). "Learning Approach to the Traveling Salesman Problem". *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*. 1 (1): 214. doi:10.1109/4235.585892.

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias
Sección de Físicas

Alumno/a propuesto/a:

Granada, 24 de

Mayo 2023

Sello del Departamento