

Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2019-20

PROFESOR/A: Ernesto Nungesser

1.- **TÍTULO:** Recomendador social usando Machine Learning

Resumen/contenido:

Cada vez existen más compañías que como Netflix o Amazon utilizan algoritmos de machine learning para hacer recomendaciones a sus usuarios. Usando diferentes técnicas de probabilidad, estadística y machine learning se trata de desarrollar un algoritmo en python que sea capaz de integrar diferentes aspectos del perfil digital de un usuario.

Bibliografía/referencias:

Pattern Recognition and Machine Learning de Christopher M. Bishop

The Elements of Statistical Learning de Trevor Hastie

2.- **TÍTULO:** Cosmologías homogéneas con fluidos politrópicos

Resumen/contenido:

Los modelos cosmológicos homogéneos con fluidos perfectos y una ecuación de estado lineal están ya muy estudiados hoy en día. En este proyecto se trata de extender estos trabajos a ecuaciones de estado del fluido más complicados como pudiera ser un fluido poli- o barotrópico.

Bibliografía/referencias:

Dynamical Systems in Cosmology de J. Wainwright, G. F. R. Ellis

General Relativity de Robert Wald

Semi Riemannian Geometry de O'Neil