

PROPOSTA DE TRABALLO FIN DE GRAO

Curso 2020-2021

GRAO EN MATEMÁTICAS

Código	A cumprimentar pola CDAA.
Titor/a	Juan M. Viaño Rey
Área de Coñecemento do/a Titor/a	Matemática Aplicada
Cotitor/a (incluíndo Contratados/as Predoutorais)	
Área de Coñecemento do/a Cotitor/a	
Título	Método de Householder-Hymann para cálculo de autovalores de grandes matrices.
Breve descripción do contido	A primeira parte do traballo estaría dedicada a que a alumna ou alumno adquira e domine os conceptos e resultados relacionados co método de redución de Householder a matrices Hessenberg superiores e co método de Hymann para o cálculo e resolución do polinomio característico destas matrices. A segunda parte estaría dedicada a implementación dos métodos e a facer estudos comparativos da súa rapidez e precisión.
Bibliografía	VAN DER VORST [2002]: Computational methods for large eigenvalue problems. In Handbook of Numerical Analysis, Vol VIII. – pp 3-182. P.G. Ciarlet-J.L. Lions Edts. North-Holland. STOER, J. – BULIRSCH, R. [1980]: Introduction to numerical analysis. Springer-Verlag. WILKINSON, J.H.-REINSCH, C. [1971]: Linear Algebra. Handbook of Automatic Computation. Vol II. Springer-Verlag.
Recomendacións (non vinculantes)	

Coa finalidade de coordinar, polo menos de xeito parcial, a oferta dos TFG coa da Facultade de Física e permitir aos estudantes de Dobre Grao en Matemáticas e Física a escolla de TFGs relacionados entre si de acordo cos regulamentos dos respectivos centros (12 ECTS no Grao en Matemáticas e 6 ECTS no Grao en Física), solicitamos que nos fagan saber se esta proposta de TFG é axeitada para ser complementada con algunha proposta de TFG do Grao en Física. Nese caso, indique brevemente:

- Posible conexión con liñas de coñecemento ou conceptos.

- Posibles titores/as, se o considera pertinente.