

Propuesta de Trabajos Fin de Grado, curso académico 2020-21

PROFESOR/A:

Número máximo de TFG que solicita dirigir: 2 (entre 1 y 3)

1.- **TÍTULO: Teoría de Juegos: Von Neumann y Nash**

Resumen/contenido:

En este trabajo se pretenden estudiar algunos resultados básicos de la Teoría de Juegos. Comenzando con el caso de juegos de tipo combinatorio para presentar los conceptos fundamentales, y distintos ejemplos de juegos imparciales, pasaríamos a estudiar juegos de suma cero para dos jugadores, llegando al teorema minimax de Von Neumann. Posteriormente, nos ocuparíamos de juegos de suma general, estudiando el teorema de Nash, y viendo distintas aplicaciones de esta teoría, en modelos de economía y de ecología.

Bibliografía/referencias:

- Ken Binmore. *Playing for Real. A text on Game Theory*. Oxford University Press, 2007.
- Navin Kartik. *Lecture Notes for 1st Year Ph. D. Game Theory*.
- Yuval Peres. *Game Theory, Alive*. Notas accesibles en <http://dbwilson.com/games>

Válido para más de un estudiante: NO (sí/no)

2.- **TÍTULO: Principios del Máximo**

Resumen/contenido:

Se estudiarán distintas versiones del principio del máximo para ecuaciones elípticas, desde la versión clásica hasta el principio del máximo de Alexandrov para soluciones en sentido viscoso, y aplicaciones como los resultados de simetría de soluciones basados en el método de los “moving planes”.

Bibliografía/referencias:

- D. Gilbarg and N.S. Trudinger, *Elliptic partial differential equations of second order*.
- M.H. Protter and H. Weinberger, *Maximum principles in differential equations*.
- Gidas, Ni, Nirenberg. *Symmetry and related properties via the maximum principle*. *Comm. Math. Phys.* Volume 68, Number 3 (1979), 209-243.

Válido para más de un estudiante: no (sí/no)

3.- **TÍTULO:** Trabajo genérico en EDP

Resumen/contenido: El contenido concreto se fijará tras las primeras entrevistas con el alumno, en función de sus intereses y de su formación previa.

Bibliografía/referencias:

Válido para más de un estudiante: (sí/no)

4.- **TÍTULO:**

Resumen/contenido:

Bibliografía/referencias:

Válido para más de un estudiante: (sí/no)

Documento MS Word para enviar en este formato por correo electrónico al coordinador de TFG jesus.azorero@uam.es antes del 9 de junio

Indicaciones:

- Podéis añadir cuantas propuestas queráis, aunque se recomienda que no sean más de 4.
- En el resumen del proyecto utilizad solo texto plano evitando en la medida de lo posible fórmulas y símbolos. La descripción debe ser breve; se sugiere una extensión no superior a 3 ó 4 líneas.
- El número máximo de TFG a dirigir por cada profesor sigue siendo 3 aunque este año no se asignará el tercero hasta que el resto de los colegas no tengan al menos 1 asignado.