

Métodos Numéricos II 2021

Tópicos sugeridos para el Seminario

09.octubre.2021

A continuación se listan algunos tópicos que han surgido dentro del curso o temas que no vamos a cubrir que pueden servir como temas para su seminario.

1. Optimización sin derivadas: Método de NELDER-MEAD.
2. Optimización con componentes estocásticos: Gradiente Estocástico SGD.
3. Variantes de Gradiente estocástico: NESTEROV, ADAGRAD, ADAMAX, ADAM, RMSE ...
4. Optimización restringida: Métodos de penalización, Lagrangiano aumentado.
5. Optimización restringida: Métodos de barrera.
6. Solución de problemas aplicados: SIMPLEX, Transporte, ...
7. Redes Neuronales desde el punto de vista de Optimización,
8. Optimización Estocástica: Simulated Annealing, GIBBS Sampling, METROPOLIS-HASTINGS, MCMC.
9. Optimización Estocástica: Búsqueda local, *Hill-Climbing*, *Tabu Search*, búsqueda Greedy, ...
10. Optimización Estocástica: EDAs, Algoritmos Evolutivos, GAs, PSO, DE, ...

Los temas anteriores son apenas sugerencias. Como es habitual, los temas no se limitan sólo a estos, y si ustedes tienen alguna otra temática de interés para el curso, la pueden proponer como tema del seminario.

Los seminarios se desarrollarán la semana del 22 al 26 de noviembre. Para ello, por cada equipo deben elegir un tema (los temas no deben repetirse). Deberán preparar lo siguiente:

- Informe o reporte completo sobre el tema elegido (20 a 25 páginas), el cual debe incluir:
 - Introducción, antecedentes, desarrollo del tema, conclusiones, referencias.
- Presentación de 30 minutos sobre el tema. Las presentaciones se deben entregar en formato .pdf y serán publicadas en el sitio del curso.

Fechas importantes:

Elección de tema	viernes 22 de octubre
Entrega de borrador	viernes 17 de noviembre
Presentaciones	del 22 al 26 de noviembre
Entrega de informe y presentación final	miércoles 01 de diciembre