

Elementos de cálculo numérico 2019

Trabajo Final

1.1. Objetivo

La actividad consiste en investigar alguno de los temas que se listan a continuación y preparar una exposición sobre el tema.

1.1.1. condiciones

La exposición debe...

- realizarse en aproximadamente 15',
- contener una breve introducción,
- describir la teoría que soporta el tema,
- incluir la implementación en Octave,
- incluir un ejemplo aplicado.

1.1.2. calificación

La nota dependerá de ...

- la complejidad del tema elegido,
- la claridad de la exposición,
- la calidad de la presentación,
- el ejercicio elegido.

1.1.3. formato y envío

La entrega es mediante un documento de diapositivas en formato **pdf** enviado al formulario correspondiente en el aula virtual.

1.2. Temas para elegir

1.2.1. Nivel 8

- algoritmo de optimización “Nelder Mead”,
- curvas de Bézier y algoritmo de “Casteljau”,
- interpolación de Chebyshev y fenómeno de Runge,
- interpolación por splines cúbicas.

1.2.2. Nivel 9

- optimización por gradiente conjugado,
- transformada rápida de Fourier,
- generación de números pseudo-aleatorios,
- solución del problema de autovalores por QR,

1.2.3. Nivel 10

- algoritmo “Pagerank” de Google.
- mínimos cuadrados no lineales y ubicación por GPS.
- transformación discreta del coseno y codificación Huffman.