Métodos Numéricos I - Segundo parcial - Repaso puntos fuertes de TEORÍA.

U3.2 - Sis. Lins.II

+ Error en un Sis. Lin. --> Tipos de Normas.

Las normas no son iguales, pero tienen similar orden de magnitud.

La Norma Matricial Infinito es una norma **inducida**, porque se define en funcion de una norma vectorial.

+ Número de condición.

Es una medida cuantitativa del grado de mal acondicionamiento de la matriz de coeficientes del sistema (A)...

Lema: los errores están amplificados por el nro de condición...

+ Definición de residuo + Teorema (?

+ Diferencias entre Jacobi y Seidel

+ Descripciones: J + S + Método SOR --> Dónde se usa: Problemas de simulación donde se requiere resolver el sistema varias veces: se en cuentra el w más eficiente.

+ T. Convergencia: Para J.-->(diagonal dominante); Para S.-->(dom simétrica, definida positiva); General-->(???¿¿¿).

+ Comparación de metodos directos e iterativos.

TP 4 - INTERPOLACIÓN

+ Error de interpolación --> Teorema.

+ Lagrange Ventajas y Desventajas.

+ Newton V. y D. + Error c/ pol Newton (R. del termino siguiente)

+ Interpolación polinómica segmentaria --> Concepto

+ Cubic SPLINE --> condiciones frontera + Error

+ cubic spline natural y spline sujeta ????

TP 5 - CUADRATURA

+ Suma de cuadratura (a partir de Lagrange)

+ Precisión de las Newton Cotes

+ Cota de error vs. cota esperada por iteración vs error absoluto

+ Newton cotes abiertas --> regla del punto medio

+ S Compuesta vs. T Compuesta --> Error: h crítico

+ ~~Integración sobre intervalos no uniformes~~ --> Richadson --> Romberg

+ Cuadratura de Gauss --> condicion + precision + ventajas y desventajas