ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMATICAS

RUBRICA DE LA TERCERA EVALUACION DE ANALISIS NUMERICO

Guayaquil, 13 de septiembre de 2011

TEMA 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio** | **Puntaje** |
| Identifica condiciones del trazador cubico sujeto (b0 1p. + bn 1p.) | 2 p. |
| Escribe tabla de datos (nodos 1p. + hi 1p. + ai 1p.) | 3 p. |
| Plantea correctamente el S.E.L. correspondiente (matriz A 3p. + matriz B 2p.) | 5 p. |
| Resuelve el S.E.L. y determina coeficientes ci (1 p. c/u) | 3 p. |
| Calcula coeficientes bi y di (1p. c/u) | 4 p. |
| Construye trazador cubico (2p. c/u) | 4 p. |
| Calcula la aproximación (2p. c/u) | 4 p. |

TEMA 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio** | **Puntaje** |
| Plantea expresión general del método | 2 p. |
| Identifica función f (2 p.) y calcula f ’ (4p.) | 6 p. |
| Escribe el algoritmo específico | 4 p. |
| Identifica nodos (2 p.) + condición inicial (1 p.)  | 3 p. |
| Escribe tabla de resultados (2p. c/aproximación) | 10 p. |

TEMA 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio** | **Puntaje** |
| Plantea expresión general del método con n=m=2 | 4 p. |
| Realiza sustitución en variable y | 4 p. |
| Realiza sustitución en variable x | 2 p. |
| Plantea integral en términos de las nuevas variables y con los límites adecuados | 4 p. |
| Identifica coeficientes (2 p.) + raíces (2 p.)  | 4 p. |
| Sustituye datos correctamente (4 p.) y especifica la aproximación (3 p.)  | 7 p. |

TEMA 4

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio** | **Puntaje** |
| Identifica nodos (construye malla) | 4 p. |
| Sustituye condiciones en los nodos de frontera (1 p. c/frontera) | 4 p. |
| Plantea algoritmo general de diferencias finitas para el modelo elíptico | 2 p. |
| Reemplaza datos en el algoritmo (1p. h, k, f) y obtiene algoritmo específico (3 p.) | 4 p. |
| Genera S.E.L. (1 p. c/ecuación)  | 4 p. |
| Resuelve el S.E.L. (3 p.) y aproxima en nodos interiores (1 p. c/u) | 7 p. |