**Formato para la coevaluación de las asignaciones.**

El presente formato tiene como finalidad servirle de guía para realizar la coevaluación. Por favor proporcione la información general que se le solicita. A continuación, siga los pasos indicados para realizar la coevaluación del grupo par que le correspondió.

**Al momento de realizar esta actividad deben asumir el papel de evaluadores. Eso implica haber leído y analizado el problema a evaluar previamente. Además, deberán validar los resultados reportados en el video con su propio programa.** Para ello, una buena revisión del script y de los aspectos teórico-prácticos que permiten resolver dicho problema debería ser más que suficiente.

**Información general.**

**Asignación No.:1**

**Grupo evaluador**: 2

**Integrantes:**

Daniel mogollon

Kevin

mariana

adino

**Grupo evaluado**:1

**Problema matemático a resolver**: (especifique el problema matemático)

1. La función error definida como

al integrar nos queda de la siguiente forma

**Problema numérico a resolver**: (especifique el problema numérico)

a) Verifique que las dos series coinciden para k =l, 2, 3 y 4. Sugerencia: Use la serie de Maclaurin para

b) Use la serie de la ecuación (1) para aproximar erf (1) hasta 10−7.

c) Use el mismo número de términos del inciso (b) para aproximar erf (1) con la serie de la ecuación (2).

d) Explique por qué hay dificultades al usar la serie de la ecuación (2) para aproximar erf (x).

**Método utilizado y parámetros**: (indique el método numérico utilizado para resolver el problema e incluya los valores de los parámetros requeridos por el método)

Teorema de maclaurin o serie de Taylor

**Pasos para realizar la coevaluación.**

**Paso 1**. **Revisar el script e identificar las líneas donde se definen los parámetros del problema numérico a resolver.** Seguidamente, rellene la tabla siguiente, si es necesario agregue filas o columnas.

**En caso de que el script no reúna las condiciones requeridas (ver cuadros 1 y 2 del instructivo para realizar las asignaciones), reportarlo en este paso.** Puede escribir un párrafo con las observaciones o insertar un cuadro de texto.

|  |  |
| --- | --- |
| **Parámetros y funciones del problema a resolver** | **Líneas (del script) donde se definen** |
| Ingreso del parámetro N | terminos=input('Numero de termino a evaluar'); |
| Argumento del coseno a calcular | x=2\*pi; |
| Calculo exacto del coseno | datoexacto=cos(x); |
| Desarrollo de Maclaurin | funcoseno=funcoseno + (((-1)^n)\*(x^(2\*n)))/factorial(2\*n); |
| Error porcentual exacto | ea = ((datoexacto-funcoseno)/datoexacto)\*100; |
| Error porcentual aproximado | ea = ((funcoseno-danterior)/funcoseno)\*100; |

Si el problema resuelto en el script no se corresponde con el problema asignado ir al paso 3. En caso contrario continúe con el paso siguiente**.**

**Paso 2**. **Correr el script, validar los resultados con su propio programa** y reportarlos en la tabla siguiente, agregue filas o columnas si es necesario.

Si el script no corre, reportarlo en este paso indicando el mensaje que devuelve MATLAB. Pueden escribir un párrafo o agregar un cuadro de texto.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variables de salida** | **Resultado numérico**  **(script del grupo evaluado)** | **Resultado numérico**  **(script propio)** |
| Coseno del angulo | 0.707103214 | 0.707106781 |
| Error porcentual exacto | 5.043599915599525e-04 | 5.044499778e-04 |
| Error porcentual aproximado | -0.046102447293930 | 0.04610256228 |

**Paso 3**. **Revisar el video** y asignar el puntaje respectivo a cada uno de los criterios que se describen en la tabla siguiente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterio | Descripción | Puntuación máxima |
| Aspectos educativos | |  | | --- | | Planteamiento del problema matemático en forma clara y precisa. | | Indicar el problema numérico a resolver. | | Contextualizar el problema a resolver con respecto al método numérico a utilizar para aproximar la solución (es decir, verificar hipótesis del método, identificar parámetros del algoritmo, etc.) | | Presentación de resultados. Se valorará la validez de los resultados y que no se incluya explicación del algoritmo ni de los códigos en el video. | | Análisis de los resultados | | 2  1  1  4  3 |
| Aspectos técnicos | Calidad del video: buena iluminación y enfoque adecuado  Calidad del audio: volumen adecuado, claridad del audio, minimización de ruidos externos. | 1  1 |
| Presentación y uso del lenguaje | La narración es clara con buena dicción y buen tono de voz, la presentación personal es adecuada | 1 |
| Script | El script (archivo \*.m) resuelve el problema planteado y funciona correctamente al ejecutarlo. Además, incluye únicamente las funciones y datos necesarios para resolver el problema asignado. | 3 |
|  | **TOTAL** | **17 puntos** |

**Paso 4**. **Retroalimentación**. (Hacer comentarios con aportes significativos al trabajo del grupo par. Mínimo 2 comentarios.)

-El script de MATLAB usa una sintaxis en algunas líneas, que no todas las versiones las soportan, tuve que acomodar las comillas dobles a simples del texto mostrado al principio para poder correr el script.

-Para el video hubiese sido de ayuda unas láminas de presentación, y hacer una demostración con cálculos a mano, hubiese sido útil para comparar las aproximaciones que van acercándose al valor real del coseno calculado.