*Operational Specification Template*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Student** | Adrián Marcelo Suárez Ponce A01197108 | **Program #** | 4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **1** | **Scenario Name** | Calcular la integral mediante el método simpson con datos normales | |
| **Objective** | | | Ilustrar funcionamiento normal del programa | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Introduce la funcionalidad del programa | | Este programa calcula el área bajo la curva (p) de una distribución t, dada un valor (x) y los grados de libertad (dof). |
| 3 |  | X | Pide al usuario introducir los valores que se le piden | | Por favor, introduce los valores que se te pide. |
| 4 |  | X | Pide al usuario introducir el valor de x | | x?> [] <- cursor |
| 5 | X |  | Introduce el valor de x | | Teclea un número real >= 0 |
| 6 |  | X | Pide al usuario introducir el valor de dof | | dof?> [] <- cursor |
| 7 | X |  | Introduce el valor de dof | | Teclea un número real mayor > 0 |
| 8 |  | X | Calcula y despliega el resultado del área bajo la curva | | p = xxx.xxxxx con 5 decimales redondeados |
| 9 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **2** | **Scenario Name** | Calcular la integral mediante el método simpson pero se introduce un valor de x inválido | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un valor de x inválido | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Introduce la funcionalidad del programa | | Este programa calcula el área bajo la curva (p) de una distribución t, dada un valor (x) y los grados de libertad (dof). |
| 3 |  | X | Pide al usuario introducir los valores que se le piden | | Por favor, introduce los valores que se te pide. |
| 4 |  | X | Pide al usuario introducir el valor de x | | x?> [] <- cursor |
| 5 | X |  | Introduce el valor de x | | Teclea un número real < 0 ó teclea caracteres. |
| 6 |  |  | Despliega un mensaje de error | | ERROR: el valor de x debe ser un número real mayor o igual a 0. |
| 7 |  | X | Regresa al paso 4 | |  |
| 8 |  | X | Pide al usuario introducir el valor de dof | | Este paso se ejecuta cuando el usuario teclea un número real > 0  Mensaje:  dof?> [] <- cursor |
| 9 | X |  | Introduce el valor de dof | | Teclea un número real > 1 |
| 10 |  | X | Calcula y despliega el resultado del área bajo la curva | | p = xxx.xxxxx  con 5 decimales redondeados |
| 11 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **3** | **Scenario Name** | Calcular la integral mediante el método simpson pero se introduce un valor de dof inválido | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un valor de dof inválido | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Introduce la funcionalidad del programa | | Este programa calcula el área bajo la curva (p) de una distribución t, dada un valor (x) y los grados de libertad (dof). |
| 3 |  | X | Pide al usuario introducir los valores que se le piden | | Por favor, introduce los valores que se te pide. |
| 4 |  | X | Pide al usuario introducir el valor de x | | x?> [] <- cursor |
| 5 | X |  | Introduce el valor de x | | Teclea un número real >= 0 |
| 6 |  | X | Pide al usuario introducir el valor de dof | | dof?> [] <- cursor |
| 7 | X |  | Introduce el valor de dof | | Teclea un número real <= 0 ó teclea caracteres |
| 8 |  | X | Despliega un mensaje de error | | ERROR: el valor de dof debe ser un número real mayor a 0. |
| 9 |  |  | Regresa al paso 6 | |  |
| 10 |  | X | Calcula y despliega el resultado del área bajo la curva | | Este paso se ejecuta cuando se introduce un número real mayor a 0  Mensaje:  p = xxx.xxxxx con 5 decimales redondeados |
| 11 |  | X | Termina el programa | |  |

Por medio de este párrafo yo **Adrián Marcelo Suárez Ponce,** certifico que soy el autor intelectual del material que arriba entrego y que no realicé una copia de ninguna otra persona. En aquellos casos en los que tuve que incluir material de otra persona, reporté su apropiada referencia.