*Operational Specification Template*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Student** | José González Ayerdi | **Program #** | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **1** | **User Objective** | Calcular el límite superior de la integral de la distribución T | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar el funcionamiento normal del programa. | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el valor de la integral | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el valor de la integral | | Número real entre 0 y 0.5 (lo llamaremos P) |
| Sistema | 4 | Solicita grados de libertad para la estimación de la integral | |  |
| Usuario | 5 | Teclea grados de libertad | | Número entero mayor a cero (lo llamares DOF) |
| Sistema | 6 | Despliega el valor X del límite superior de la integral. Despliega también el valor de P y el valor de DOF | | Al valor del límite superior lo llamaremos X. Los resultados de X, DOF y P, deben desplegarse con 5 decimales (redondeados hacia arriba en su último dígito) |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **2** | **User Objective** | Calcular el límite superior de la integral de la distribución T | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar lo que sucede cuando se teclea un dato inválido para P (el límite superior de la integral) | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el límite superior de la integral | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el límite superior de la integral | | Teclea un número mayor a 0 ó menor a 0.5 ó un valor que no es numérico (lo llamaremos P) |
| Sistema | 4 | Despliega un mensaje de error “Debe ser un número real entre 0 y 0.5”.  “Ingrese un valor numérico” | |  |
| Sistema | 5 | Regresa al paso 3 | |  |
| Sistema | 8 | Solicita grados de libertad para la estimación de la integral | |  |
| Usuario | 9 | Teclea grados de libertad | | Número entero mayor a cero (lo llamaremos DOF) |
| Sistema | 10 | Calcula y despliega en pantalla el resultado numérico de la integral de 0 a X de la “distribución t” con DOF grados de libertad. Despliega también el valor de X y el valor de DOF | | Al valor de la integral lo llamaremos P. Los resultados de X, DOF y P, deben desplegarse con 5 decimales (redondeados hacia arriba en su último dígito) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **3** | **User Objective** | Calcular el límite superior de la integral de la distribución T | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar lo que sucede cuando se teclea un dato inválido para DOF (grados de libertad) | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el límite superior de la integral | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el valor de la integral | | Número real mayor o igual a cero (lo llamaremos P) |
| Sistema | 4 | Solicita grados de libertad para la estimación de la integral | |  |
| Usuario | 5 | Teclea grados de libertad | | Número con decimales y/o menor a cero (lo llamaremos DOF). Teclea un valor que no es numérico. |
| Sistema | 6 | Despliega un mensaje de error “Debe ser mayor a cero.”  “Ingrese un valor entero.”  “Ingrese un valor numérico.” | |  |
| Usuario | 7 | Regresa al paso 5 | | Número entero mayor a cero (lo llamaremos DOF) |
| Sistema | 8 | Despliega el valor X del límite superior de la integral. Despliega también el valor de P y el valor de DOF | | Al valor del límite superior lo llamaremos X. Los resultados de X, DOF y P, deben desplegarse con 5 decimales (redondeados hacia arriba en su último dígito) |