*Operational Specification Template*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Student** | José González Ayerdi | **Program #** | 6 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **1** | **User Objective** | Calcular métricas de estimación del PSP | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar el funcionamiento normal del programa. | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el nombre del archivo para leer | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el nombre del archivo | |  |
| Sistema | 4 | Despliega los valores de las métricas | | El formato en el que se despliegan los valores es el siguiente:  N = xx  xk = xx  r = x.xxxxx  r2 = x.xxxxx  b0 = x.xxxxx  b1 = x.xxxxx  yk = x.xxxxx  sig= x.xxxxxxxxxx  ran= x.xxxxx  LS = x.xxxxx  LI = x.xxxxx  Se desplegarán con 5 decimales (redondeados hacia arriba en su último dígito).  sig se desplegará con 10 decimales (redondeado hacia arriba en su último dígito).  LI es cero o un número positivo. |
|  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **2** | **User Objective** | Calcular métricas de estimación del PSP | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar lo que sucede cuando se teclea el nombre de un archivo que no existe. | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el nombre del archivo para leer | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el nombre de un archivo. | |  |
| Sistema | 4 | Si el archivo no existe despliega un mensaje de error: “Introduzca el nombre de un archivo que exista.” | |  |
| Sistema | 5 | Regresa al paso 3 | |  |
| Sistema | 6 | Regresa al escenario 1.4 | |  |
|  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **3** | **User Objective** | Calcular métricas de estimación del PSP | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar lo que sucede cuando se lee un archivo con un valor de Xk negativo. | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el nombre del archivo para leer | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el nombre del archivo | |  |
| Sistema | 4 | Si el primer número en el archivo es negativo despliega un mensaje de error: “El primer número debe ser mayor o igual a cero.  Corrija el archivo y vuelva a ejecutar la herramienta.” | | Al primer número que se lee del archivo lo llamaremos Xk. |
| Usuario | 5 | Regresa al paso 1 | |  |
| Sistema | 6 | Regresa al escenario 1.4 | |  |
|  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **4** | **User Objective** | Calcular métricas de estimación del PSP | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar lo que sucede cuando se lee un archivo que contiene alguna pareja que no tiene sus números separados por una coma. | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el nombre del archivo para leer | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el nombre del archivo | |  |
| Sistema | 4 | Si se lee un renglón con un solo valor numérico (a excepción del primero) o con dos valores que no estás separados por una coma, se despliega un mensaje de error:  “El formato es incorrecto.  El archivo debe contener parejas de valores, estos valores deben de estar separados por una coma (,).  Corrija el archivo y vuelva a ejecutar la herramienta.” | |  |
| Usuario | 5 | Regresa al paso 1 | |  |
| Sistema | 6 | Regresa al escenario 1.4 | |  |
|  |  |  | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario Number** | **5** | **User Objective** | Calcular métricas de estimación del PSP | |
| **Scenario Objective** | | Ilustrar lo que sucede cuando se lee un archivo que contiene algún número negativo en las parejas de datos. | | |
| **Source** | **Step** | **Action** | | **Comments** |
| Usuario | 1 | Ejecuta el programa | |  |
| Sistema | 2 | Solicita el nombre del archivo para leer | |  |
| Usuario | 3 | Teclea el nombre del archivo | |  |
| Sistema | 4 | Si se lee un renglón donde hay alguna pareja con un número negativo se despliega un mensaje de error: “Uno o más datos son negativos, deben ser mayores o iguales a cero.  Corrija el archivo y vuelva a ejecutar la herramienta.” | |  |
| Usuario | 5 | Regresa al paso 1 | |  |
| Sistema | 6 | Ocurre el escenario 1.4 | |  |
|  |  |  | |  |