*Operational Specification Template*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Student** | Adrián Marcelo Suárez Ponce A01197108 | **Program #** | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **1** | **Scenario Name** | Calcula métricas para el archivo especificado con datos normales enteros | |
| **Objective** | | | Ilustrar el funcionamiento normal del programa con datos normales enteros | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente, que contiene un dato entero >= 0 al principio, seguido de parejas de datos enteras >= 0 |
| 4 |  | X | Calcula y despliega métricas de la regresión lineal. | | - La cantidad de parejas de datos leídas (N) - Los coeficientes de correlación rx,y y r2 - La significancia de tal correlación - Los parámetros de regresión lineal β0 y β1 - Una predicción mejorada yk, donde yk = β0 + β1 xk - El intervalo de predicción al 70% para tal estimado |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **2** | **Scenario Name** | Calcula métricas para el archivo especificado con parejas de datos decimales válidas | |
| **Objective** | | | Ilustrar el funcionamiento normal del programa con parejas de datos decimales | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente, que contiene un dato decimal >= 0 al principio, seguido de parejas de datos decimales >= 0 |
| 4 |  | X | Calcula y despliega métricas de la regresión lineal. | | - La cantidad de parejas de datos leídas (N) - Los coeficientes de correlación rx,y y r2 - La significancia de tal correlación - Los parámetros de regresión lineal β0 y β1 - Una predicción mejorada yk, donde yk = β0 + β1 xk - El intervalo de predicción al 70% para tal estimado |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **3** | **Scenario Name** | Calcula métricas para el archivo especificado para un valor de xk igual a 0 | |
| **Objective** | | | Ilustrar el funcionamiento normal del programa para un valor de xk igual a 0 | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente, que contiene un dato igual a 0 al principio, seguido de parejas de datos enteras >= 0 |
| 4 |  | X | Calcula y despliega métricas de la regresión lineal. | | - La cantidad de parejas de datos leídas (N) - Los coeficientes de correlación rx,y y r2 - La significancia de tal correlación - Los parámetros de regresión lineal β0 y β1 - Una predicción mejorada yk, donde yk = β0 + β1 xk - El intervalo de predicción al 70% para tal estimado |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **4** | **Scenario Name** | Se introduce un archivo con un valor de xk negativo | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un valor de xk negativo | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente que contiene un dato < 0 al principio |
| 4 |  | X | Despliega mensaje de error | | Error: El valor de xk debe ser un número real mayor o igual a 0 |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **5** | **Scenario Name** | Se introduce un archivo con un solo par de datos | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un solo par de datos | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente, que contiene un dato >= 0 al principio, seguido de una sola pareja de datos >= 0 |
| 4 |  | X | Despliega mensaje de error | | Error: Para calcular la regresión, se requieren 2 puntos. |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **6** | **Scenario Name** | Se introduce un nombre de un archivo vacío | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un nombre de archivo vacío | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo que está vacío |
| 4 |  | X | Despliega mensaje de error | | Error: El archivo está vacío |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **7** | **Scenario Name** | Se introduce un nombre de un archivo que no existe | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un nombre de archivo no existente | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo no existente |
| 4 |  | X | Despliega mensaje de error | | Error: El archivo no existe |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **8** | **Scenario Name** | Se introduce un nombre de un archivo que contiene un valor numérico en uno de los pares de datos | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa cuando se introduce un archivo que contiene un valor numérico en uno de los pares de datos | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente, que contiene un dato >= 0 al principio, seguido de parejas de datos >= 0, pero una de esas parejas contiene un valor no numérico. |
| 4 |  | X | Despliega mensaje de error | | Error: La lista de pares debe contener valores numéricos. |
| 5 |  | X | Termina el programa | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scenario ID** | | **9** | **Scenario Name** | Se introduce un nombre de un archivo donde se espera un par de datos, pero se obtiene un solo dato. | |
| **Objective** | | | Ilustrar el flujo del programa donde se espera un par de datos, pero se obtiene un solo dato. | | |
| **Step** | **Source** | | **Action** | | **Values / Messages / Comments** |
| **User** | **System** |
| 1 | X |  | Ejecuta el programa | |  |
| 2 |  | X | Pide al usuario introducir el nombre del archivo | | Por favor, introduce el nombre del archivo.  nombre?> [] <- cursor |
| 3 | X |  | Introduce el nombre del archivo | | Teclea el nombre de un archivo existente, que contiene un dato >= 0 al principio, seguido de parejas de datos >= 0, pero una de esas es un solo dato. |
| 4 |  | X | Despliega mensaje de error | | Error: Una de las líneas de pares no contiene pares. |
| 5 |  | 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.