

Casos de Uso

Caso de uso #1 - Crear Documento

Actor: Usuario

Precondición:

Detonante: El usuario quiere crear un documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario informa del nombre del documento a crear
- 2) El sistema verifica que no haya otro documento con el mismo nombre
- 3) El sistema crea el documento con el nombre indicado

Extensiones:

2a) Ya existe un documento con el mismo nombre: el sistema avisa del error al usuario y vuelve al paso 1

Caso de uso #2 - Eliminar documento

Actor: Usuario

Precondición:

Detonante: El usuario quiere eliminar un documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario proporciona el nombre del documento a eliminar
- 2) El sistema elimina el documento con el nombre indicado

Extensiones:

2b) Si no existe un documento con ese nombre: el sistema informa del error al usuario y vuelve al paso 1

Caso de uso #3 - Cargar documento

Actor: Usuario

Precondición:

Detonante: El usuario quiere cargar un documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario proporciona el nombre del documento a cargar
- 2) El sistema carga el documento con el nombre indicado

Extensiones:

2b) Si no existe un documento con ese nombre: el sistema informa del error al usuario y vuelve al paso 1

2c) Si el documento no está en formato csv: el sistema informa del error al usuario y vuelve al paso 1

Caso de uso #4 - Guardar documento

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere guardar un documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema que quiere guardar el documento
- 2) El sistema guarda el documento con el nombre indicado

Extensiones:

Caso de uso #5 - Añadir hoja

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere añadir una hoja al documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario le indica al sistema que quiere añadir una hoja
- 2) El sistema verifica que no se haya alcanzado el límite de hojas en ese documento
- 3) El sistema añade una hoja al documento

Extensiones:

2b) Se ha alcanzado el límite de hojas: el sistema informa del error

Caso de uso #6 - Eliminar hoja

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere eliminar una hoja del documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario le indica al sistema que hoja quiere eliminar
- 2) El sistema verifica que esa hoja existe
- 3) El sistema elimina la hoja indicada del documento

Extensiones:

2a) La hoja indicada por el usuario no existe: el sistema avisa al usuario del error y vuelve al paso 1

3a) Es la única hoja del documento: después de eliminarla, el sistema comienza el caso de uso #5, pero con un nombre por defecto - Añadir hoja

Caso de uso #7 - Seleccionar celda/s

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere seleccionar una o varias celdas del documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica la celda o celdas a seleccionar
- 2) El sistema marca esta celda o celdas como seleccionadas

Extensiones:

Caso de uso #8 - Añadir fila

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere añadir una fila al documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una fila o una celda (caso #7)
- 2) El usuario le indica al sistema en qué posición estará la nueva fila
- 3) El sistema verifica que no se ha llegado al límite de filas permitidas
- 4) El sistema añade una fila en la posición que se le ha indicado
- 5) El sistema mueve todas las filas situadas entre la nueva fila y el final una posición hacia abajo

Extensiones:

- 3b) Se ha alcanzado el límite de filas: el sistema informa del error al usuario

Caso de uso #9 - Añadir columna

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere añadir una columna al documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una columna o una celda (caso #7)
- 2) El usuario le indica al sistema en qué posición estará la nueva columna
- 3) El sistema verifica que no se ha llegado al límite de columnas permitidas
- 4) El sistema añade una columna en la posición que se le ha indicado
- 5) El sistema mueve las columnas situadas entre la nueva columna y el final una posición hacia la derecha

Extensiones:

- 3b) Se ha alcanzado el límite de columnas: el sistema informa del error al usuario

Caso de uso #10 - Eliminar fila

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere eliminar una fila del documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una fila o una celda (caso #7)
- 2) El sistema verifica si es la única fila de la hoja
- 3) El sistema elimina la fila que se le ha indicado

- 4) El sistema mueve todas las filas situadas entre la fila eliminada y el final una posición hacia arriba

Extensiones:

- 2a) Es la única fila de la hoja: prohíbe eliminar la fila

Caso de uso #11 - Eliminar columna

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere eliminar una columna del documento

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una columna o una celda que quiere eliminar (caso #7)
- 2) El sistema verifica si es la única columna de la hoja
- 3) El sistema elimina la columna que se le ha indicado
- 4) El sistema mueve todas las columnas situadas entre la columna eliminada y el final una posición hacia la izquierda

Extensiones:

- 2a) Es la única columna de la hoja: prohíbe eliminar la columna

Caso de uso #12 - Modificar contenido de celda

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere modificar el contenido de una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona la celda a modificar (caso #7)
- 2) El usuario introduce el nuevo contenido de la celda o eliminar el que ya estaba

Extensiones:

- 2a) Insertar contenido: si el usuario inserta contenido normal va al caso de uso #14
- 2b) Insertar función: si inserta una función va al caso #15
- 2c) Eliminar contenido: si elimina el contenido va al caso de uso #13

Caso de uso #13 - Eliminar contenido de celda

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso #12

Detonante: El usuario quiere eliminar el contenido de una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica qué contenido quiere eliminar de la celda.
- 2) El sistema elimina el contenido de la celda seleccionada

Extensiones:

Caso de uso #14 - Insertar contenido en celda

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso #12

Detonante: El usuario quiere insertar contenido en una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema el contenido que quiere insertar en la celda
- 2) El sistema inserta el contenido indicado por el usuario en la celda seleccionada

Extensiones:

Caso de uso #15 - Definir función de celda

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso #12

Detonante: El usuario quiere aplicar una función en una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema los parámetros de la función
- 2) El sistema realiza la función indicada en la celda seleccionada (casos #24-#35)

Extensiones:

Caso de uso #16 - Modificar contenido de bloque

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto y las celdas seleccionadas del bloque són válidas (se encuentran todas dentro de la hoja de cálculo)

Detonante: El usuario quiere modificar el contenido de un bloque

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona las celdas a modificar (caso #7)
- 2) El usuario indica al sistema que modificaciones quiere hacer (copiar, borrar, mover, etc.)
- 3) El sistema ejecuta las modificaciones que el usuario le ha indicado (casos #17-#20 y #22)

Extensiones:

Caso de uso #17 - Eliminar contenido de un bloque

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso de uso #16

Detonante: El usuario quiere eliminar el contenido en un bloque

Escenario Principal:

- 1) El sistema elimina el contenido del bloque seleccionado por el usuario

Extensiones:

Caso de uso #18 - Copiar contenido de un bloque

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso de uso #16, el tamaño del bloque copiado y del bloque a pegar el contenido es el mismo

Detonante: El usuario quiere copiar el contenido de un bloque

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema las celdas en las cuales será copiado el contenido dentro del bloque seleccionado en el caso #16
- 2) El sistema escribe el contenido del bloque seleccionado en el bloque de celdas en el cual se quiere pegar el contenido, siguiendo el mismo orden que la selección de los dos bloques

Extensiones:

Caso de uso #19 - Mover contenido de bloque

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso de uso #16, el tamaño del bloque copiado y del bloque a pegar el contenido es el mismo

Detonante: El usuario quiere mover el contenido de un bloque a otra posición

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema las celdas en las cuales será movido el contenido dentro del bloque seleccionado en el caso #16
- 2) El sistema escribe el contenido del bloque seleccionado en el bloque de celdas en el cual se quiere mover el contenido, siguiendo el mismo orden que la selección de los dos bloques, y eliminando el contenido del primer bloque

Extensiones:

Caso de uso #20 - Ordenar bloque

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso de uso #16

Detonante: El usuario quiere ordenar el contenido de un bloque

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema qué criterio de ordenación quiere utilizar
- 2) El sistema ordena el bloque seleccionado (caso #7) según el criterio de ordenación indicado por el usuario

Extensiones:

Caso de uso #21 - Búsqueda en un bloque

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere buscar un cierto contenido dentro de un bloque

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona un bloque (caso #7)
- 2) El usuario indica al sistema qué quiere buscar
- 3) El sistema busca en el bloque lo que ha indicado el usuario y devuelve las celdas en las cuales se encuentra el contenido indicado

Extensiones:**Caso de uso #22 - Reemplazar contenido en un bloque**

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto, se ha ejecutado el caso de uso #16

Detonante: El usuario quiere reemplazar el contenido de un bloque

Escenario Principal:

- 1) El usuario indica al sistema qué quiere reemplazar
- 2) El usuario indica por qué valor quiere reemplazar lo indicado anteriormente
- 3) El sistema reemplaza en el bloque seleccionado lo que el usuario le haya indicado, habiendo buscado previamente el contenido a reemplazar dentro del bloque (caso #21)

Extensiones:**Caso de uso #23 - Definir función de truncar**

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere truncar los números de una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado del truncado (caso #7)
- 2) El usuario define la función truncar e indica los parámetros correspondientes
- 3) El sistema ejecuta la función de truncado según el parámetro que le ha indicado el usuario

Extensiones:

- 2a) Contenido de la celda no contiene únicamente números: el sistema informa del error
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #24 - Definir función de conversión

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere realizar la conversión del valor de una celda de un sistema a otro

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la conversión (caso #7)
- 2) El usuario define la función de conversión e indica los parámetros correspondientes
- 3) El sistema realiza la conversión del contenido de la celda seleccionada del sistema en que está al sistema indicado por el usuario

Extensiones:

- 2a) El contenido de la celda indicada por el usuario no contiene solo números: el sistema informa del error al usuario
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #25 - Definir función de operación aritmética unarias

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere aplicar una operación aritmética a un parámetro en una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la operación (caso #7)
- 2) El usuario define la función de operación aritmética unaria e indica los parámetros correspondientes
- 3) El sistema realiza la operación

Extensiones:

- 2a) El contenido de la celda indicada por el usuario no contiene solo números: el sistema informa del error al usuario
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #26 - Definir función de extracción de elementos

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere extraer el día, mes o año de una fecha válida con formato: día/mes/año

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la extracción (caso #7)
- 2) El usuario define la función de extracción de elementos e indica los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve el elemento en formato de entero

Extensiones:

- 2a) El contenido de la celda indicada por el usuario no contiene un elemento en formato de fecha: el sistema informa del error al usuario

2b) Fecha incorrecta: el sistema informa del error al usuario

2c) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #27 - Definir función de día de la semana

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto.

Detonante: El usuario quiere saber qué día de la semana es una fecha concreta

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la función (caso #7)
- 2) El usuario define la función de día de la semana e indica los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve el día de la semana de dicha fecha para cada una de las fechas seleccionadas

Extensiones:

2a) El contenido de la celda indicada por el usuario no contiene un elemento en formato de fecha: el sistema informa del error al usuario

2b) Fecha incorrecta: el sistema informa del error al usuario

2c) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #28 - Definir función de longitud de texto

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere saber la longitud del contenido en formato de texto de una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda , donde el sistema dejará el resultado de la función (caso #7)
- 2) El usuario define la función de longitud de texto e indica los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la longitud del texto de la celda seleccionada por el usuario

Extensiones:

2a) Contenido celda indicada por el usuario no está en formato de texto: el sistema informa del error

2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #29 - Definir función de reemplazo texto

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere reemplazar el contenido en formato de texto de una celda

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la función (caso #7)
- 2) El usuario define la función de reemplazo de texto e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema reemplaza del contenido de la celda seleccionada el texto que el usuario le haya indicado usando el texto pasado por parámetro por el usuario

Extensiones:

- 2a) Contenido celda indicada por el usuario no está en formato de texto: el sistema informa del error
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #30 - Definir función de media

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular la media de los valores numéricos de las celdas seleccionadas.

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la media (caso #7)
- 2) El usuario define la función de media e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la media aritmética

Extensiones:

- 2a) El contenido de alguna de las celdas seleccionadas por el usuario no está en formato numérico: el sistema informa del error
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #31 - Definir función de mediana

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular la mediana de los valores numéricos de las celdas seleccionadas.

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la mediana (caso #7)

- 2) El usuario define la función de mediana e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la mediana

Extensiones:

- 2a) El contenido de alguna de las celdas seleccionadas por el usuario no está en formato numérico: el sistema informa del error
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #32 - Definir función de varianza

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular la varianza de los valores numéricos de las celdas seleccionadas.

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la varianza (caso #7)
- 2) El usuario define la función de varianza e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la varianza, donde el sistema dejará el resultado

Extensiones:

- 2a) El contenido de alguna de las celdas seleccionadas por el usuario no está en formato numérico: el sistema informa del error
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #33 - Definir función de covarianza

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular la covarianza de los valores numéricos de las celdas seleccionadas.

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la covarianza (caso #7)
- 2) El usuario define la función de covarianza e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la covarianza

Extensiones:

- 2a) El contenido de alguna de las celdas seleccionadas por el usuario no está en formato numérico: el sistema informa del error
- 2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

2c) Tamaño de parámetros incorrecto: el tamaño de los dos vectores sobre los cuáles aplicar la función no es el mismo

Caso de uso #34 - Definir función de desviación estándar

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular la desviación estándar de los valores numéricos de las celdas seleccionadas.

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado de la desviación estándar (caso #7)
- 2) El usuario define la función de desviación estándar e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la desviación estándar

Extensiones:

2a) El contenido de alguna de las celdas seleccionadas por el usuario no está en formato numérico: el sistema informa del error

2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

Caso de uso #35 - Definir función de coeficiente desv. Pearson

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular el coeficiente de la desviación de Pearson de los valores numéricos de las celdas seleccionadas.

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona una celda, donde el sistema dejará el resultado del coeficiente (caso #7)
- 2) El usuario define la función de desviación de Pearson e introduce los parámetros correspondientes
- 3) El sistema devuelve la desviación de Pearson

Extensiones:

2a) El contenido de alguna de las celdas seleccionadas por el usuario no está en formato numérico: el sistema informa del error

2b) Función definida incorrectamente: el sistema informa del error e indica al usuario como definir la función correctamente

2c) Tamaño de parámetros incorrecto: el tamaño de los dos vectores sobre los cuáles aplicar la función no es el mismo

Caso de uso #36 - Calcular datos derivados

Actor: Usuario

Precondición: El documento debe estar abierto

Detonante: El usuario quiere calcular datos derivados de un bloque a partir de las funciones definidas

Escenario Principal:

- 1) El usuario selecciona la celda a partir de la cual se calcularán los datos derivados y las celdas contiguas a las que se le aplicarán la misma función que está aplicada en la celda seleccionada inicialmente, pero para sus celdas relativas (caso #7)

Extensiones:

- 1a) Si la celda seleccionada no se le ha aplicado una función anteriormente, a las celdas contiguas seleccionadas para derivar los datos se les asignará el mismo valor que la celda seleccionada inicialmente.
- 1b) Si las celdas contiguas intentan aplicar funciones referenciando celdas vacías, el sistema informa del error