

# *FINAL\_PROJECT\_DISPATCHER*

## *Contabilidad de Facturas*

*SDD (SOLUTION DEFINITION DOCUMENT)*

*MIQUEAS MOLINA DELGADO*



 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

## Resumen



Este documento refleja la solución automatizada al proceso manual correspondiente a los primeros pasos del PDD proporcionado por parte de Generation Spain: *Contabilidad Facturas Ventas*. El proceso que refleja este documento es el denominado *Final\_Project\_Dispatcher*, y se encarga de preparar los datos para su posterior procesamiento por parte de otro proceso denominado *Final\_Project\_Performer*.

## Versión

Versión	Fecha	Autor	Descripción
0.1	9/06/2025	Miqueas Molina Delgado	1

## Contribuyentes

Nombre	Rol	Área
Miqueas Molina Delgado	Desarrolladora RPA	RPA
Andrés Díaz Romero	Manager RPA	RPA

## Documentos Fuente

Título	Versión	Fecha	Autor
PDD Contabilidad Facturas Ventas.pdf	0.1	16/04/2021	Generation Spain

## Confidencialidad

Clasificación	Definición	Contexto
Confidencial	La información es confidencial y necesita ser protegida	Donde la pérdida de información confidencial desemboca en un daño significativo para los intereses de la organización, pérdida financiera, vergüenza o pérdida de información

## Tabla de contenido



1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1. Propósito del documento .....	3
1.2. Recursos Robóticos Requeridos .....	4
1.3. Sistemas / Aplicaciones involucradas .....	4
1.4. Diagrama del proceso .....	5
2. SOLUCIÓN GENERAL .....	6
3. INITIALIZATION .....	7
3.1. Visión interna del bloque Initialization .....	7
3.2. Descripción y Secuencias importantes .....	7
3.2.1. Secuencia: Log_User.xaml .....	8
4. PROCESS .....	9
4.1. Visión interna del Process .....	9
4.2. Descripción de la solución .....	10
4.3. Descripción del Proceso .....	10
4.4. Secuencias Adicionales .....	10
4.4.1. Secuencia: Descargar_Excel.xaml .....	10
4.4.2. Secuencia: Leer_Excel.xaml .....	11
4.4.3. Secuencia: Cargar_Cola.xaml .....	12
4.4.4. Secuencia: Escribir_Columna.xaml .....	12
5. END PROCESS .....	13
5.1. Visión interna del End Process / Close All Applications .....	13
6. DOCUMENTO DE CONFIGURACIÓN O CONFIG .....	14
7. Data .....	15
7.1. Queue .....	15
7.2. Inputs para la Queue .....	15
8. Variables del Entorno (Assets) .....	15
9. REFERENCIAS Y EXCEPCIONES .....	16
9.1. Excepciones de negocio .....	16
9.2. Excepciones de sistema .....	16
10. OPERACIONES Y ALERTAS DE CONTROL .....	16
10.1. Programación y ejecución .....	16
10.2. Alertas .....	16
11. SEGURIDAD Y CREDENCIALES .....	17
11.1. Almacenamiento de datos .....	17
11.2. Privacidad Datos .....	17
11.3. Preservación de Datos .....	17
11.4. Credenciales .....	17
11.5. Reseteo de contraseñas .....	17

 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Propósito del documento

Este SDD describe, con alto nivel de detalle, el diseño de la automatización robótica al proceso manual proporcionado por *Generation Spain* en el PDD: *Contabilidad Facturas Ventas*. Dicho PDD refleja el proceso manual mediante el cual se realiza la contabilización de facturas de la empresa.

La automatización se llevará a cabo haciendo uso del programa *UiPath* y como ya se ha comentado anteriormente, ésta quedará dividida en dos procesos con el fin de que el tratado de los datos se haga de la forma más ordenada y lógica posible, evitando así errores de diferente índole. En especial, se evitan así los errores que un proceso excesivamente largo y complejo pueda derivar, ya que al tener las actividades divididas en dos procesos de forma lógica, si se produce algún error inesperado, es más fácil detectar dónde se ha producido y el por qué, y por consiguiente, es más sencillo también solucionar ese supuesto error.

El proceso que nos ocupa en este documento, es el denominado *Final\_Project\_Dispatcher* y se encarga de los primeros pasos del proceso que se estaba llevando a cabo de forma manual y que el PDD facilitado: *Contabilidad Facturas Ventas* enumera de la siguiente forma:

- Acceder a la web de ACME: <https://acme-test.uipath.com/home>
- Iniciar sesión.
- Descargar el documento Excel: *Vendor List*.
- Mover el documento a la carpeta: *C:\Vendors*

Además de encargarse de los pasos anteriores, los datos contenidos en el documento Excel descargado, se suben a una cola en el *Orquestador* de *UiPath*, y de esta manera, los diferentes casos quedan almacenados para su posterior procesamiento.

El hecho de trabajar con el *Orquestador* de *UiPath* brinda numerosos beneficios, entre ellos la protección de datos es algo bastante destacable, además de la facilidad en el intercambio de la información o la accesibilidad.

	<p align="center">-SDD- DISPATCHER</p>	
<p align="center">9/06/2025</p>		<p align="center">Versión 0.1</p>

## 1.2. Recursos Robóticos Requeridos

- El proceso va a ser ejecutado en las máquinas:

Test	Pro

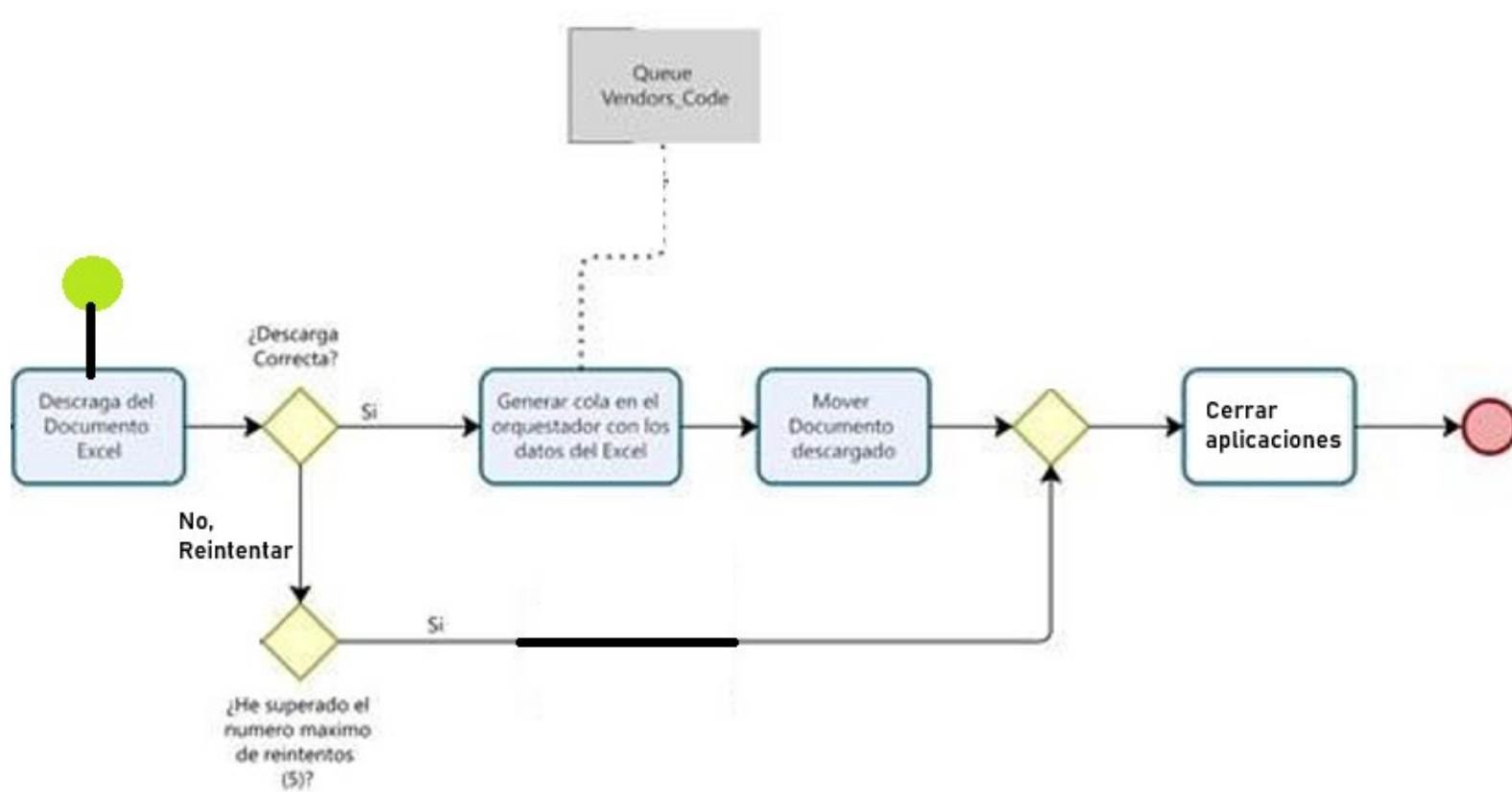
- El número de sesiones actuales será de: 1
- El número de sesiones requeridas en el futuro será de: 1
- La ejecución será: Diaria
- La carga de trabajo actual será de: Variable
- Disponibilidad diaria del sistema: Total
- Este es el último horario para este proceso: 20:00 h.

## 1.3. Sistemas / Aplicaciones involucradas

Sistema / Aplicación	Versión	Descripción	Permisos
Chrome Explorer	Versión 117.0.5938.89	Navegador utilizado para insertar la información de inicio de sesión, así como para la descarga del documento Excel	No requiere permisos especiales
Microsoft Excel	Microsoft Excel 2019 v. 1808	Excel para la obtención de la información (input)	Requiere permisos de edición

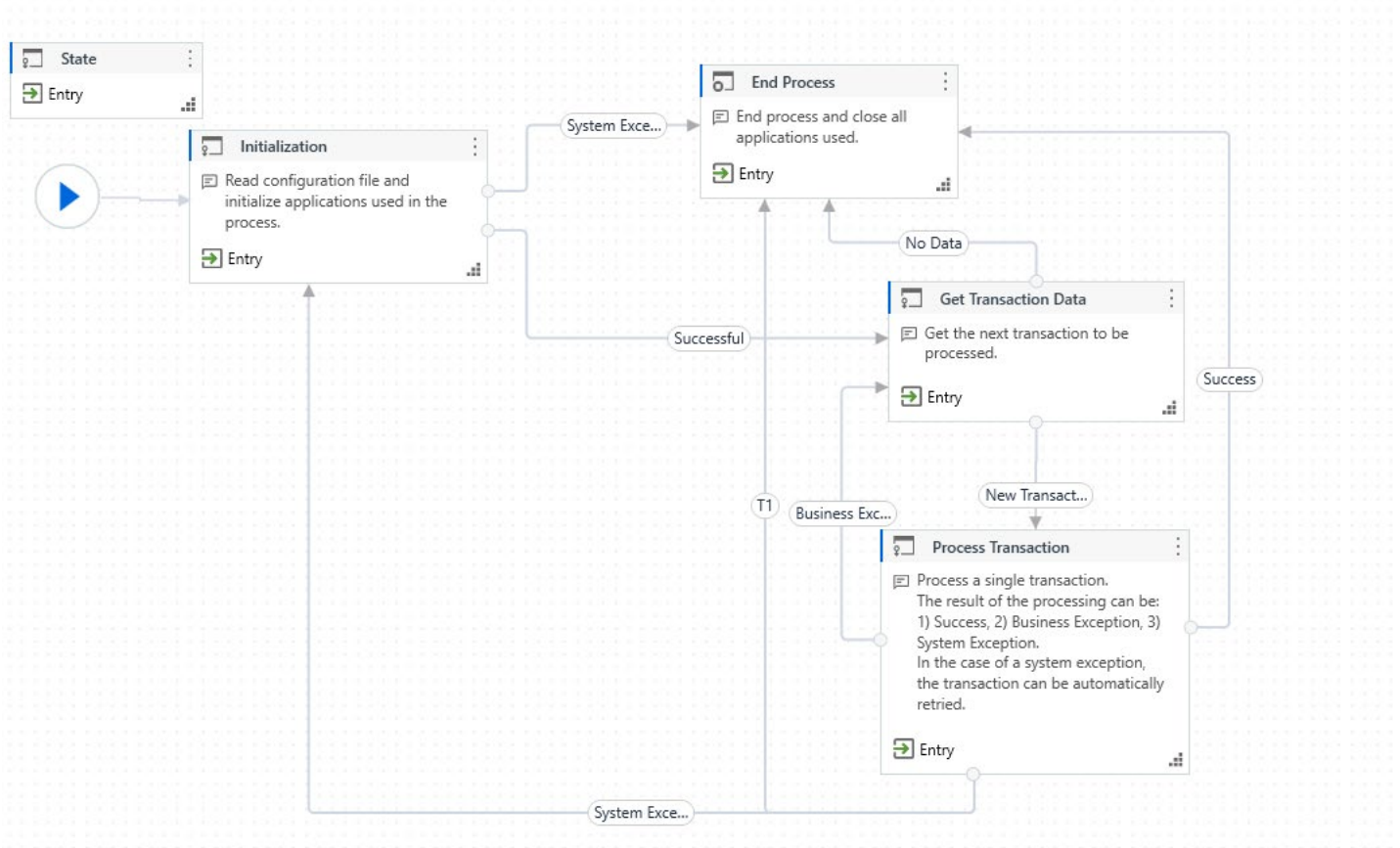
RPA SOLUTIONS	-SDD- DISPATCHER	<i>Generation</i> SPAIN
9/06/2025		Versión 0.1

#### 1.4. Diagrama del proceso



<p>Solutions RPA made simple</p>  <p>9/06/2025</p>	<p>-SDD- DISPATCHER</p>	<p><i>Generation</i> SPAIN</p> <p>Versión 0.1</p>
---	-----------------------------	---

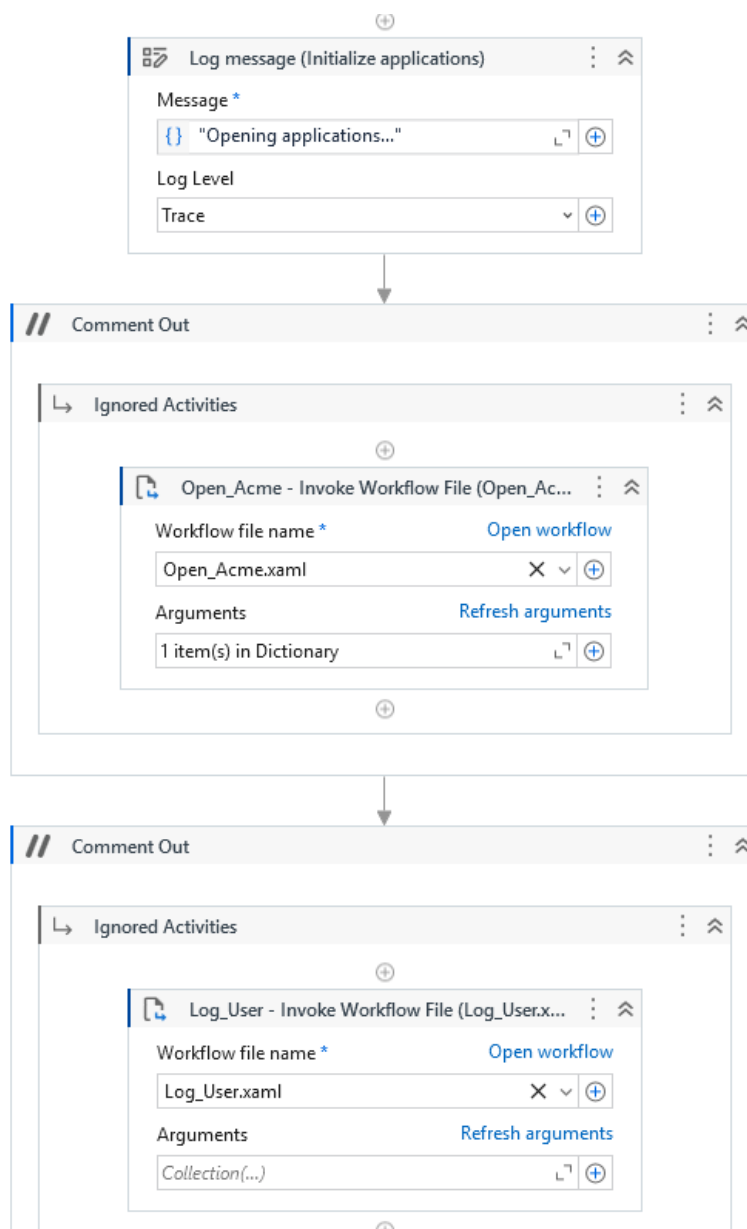
## 2. SOLUCIÓN GENERAL



A continuación, se describen uno a uno los diferentes bloques y la función de cada uno de ellos.

### 3. INITIALIZATION

#### 3.1. Visión interna del bloque Initialization



#### 3.2. Descripción y Secuencias importantes

En el bloque Initialization es donde se carga la configuración del proceso y donde se inician las aplicaciones pertinentes.



 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

En este sentido, antes de entrar a iniciar todas las aplicaciones, se carga un *asset* (cola de trabajo) donde están almacenadas las credenciales necesarias.

Descubrimos que el fichero que el cliente necesita descargar, está accesible sin loguearse. Así que optimizamos el flujo, dejando estas secuencias deshabilitadas. Mantenemos las secuencias de *Open\_Acme* y *Log\_User*, por si en el futuro fuese necesario, por si los requisitos cambiasen.

### 3.2.1. Secuencia: [Log\\_User.xaml](#)

Esta invocación es la responsable de obtener las credenciales almacenadas en un *asset* en el *Orquestador*, usaremos, estas credenciales para iniciar sesión en la web de ACME, el cual será uno de los siguientes pasos.

También se lleva a cabo la apertura e inicialización de las aplicaciones usadas en este proceso.

En la secuencia a la que se invoca, encontramos todos los pasos necesarios para abrir el navegador web, acceder al sitio web de ACME e iniciar sesión en su página principal.

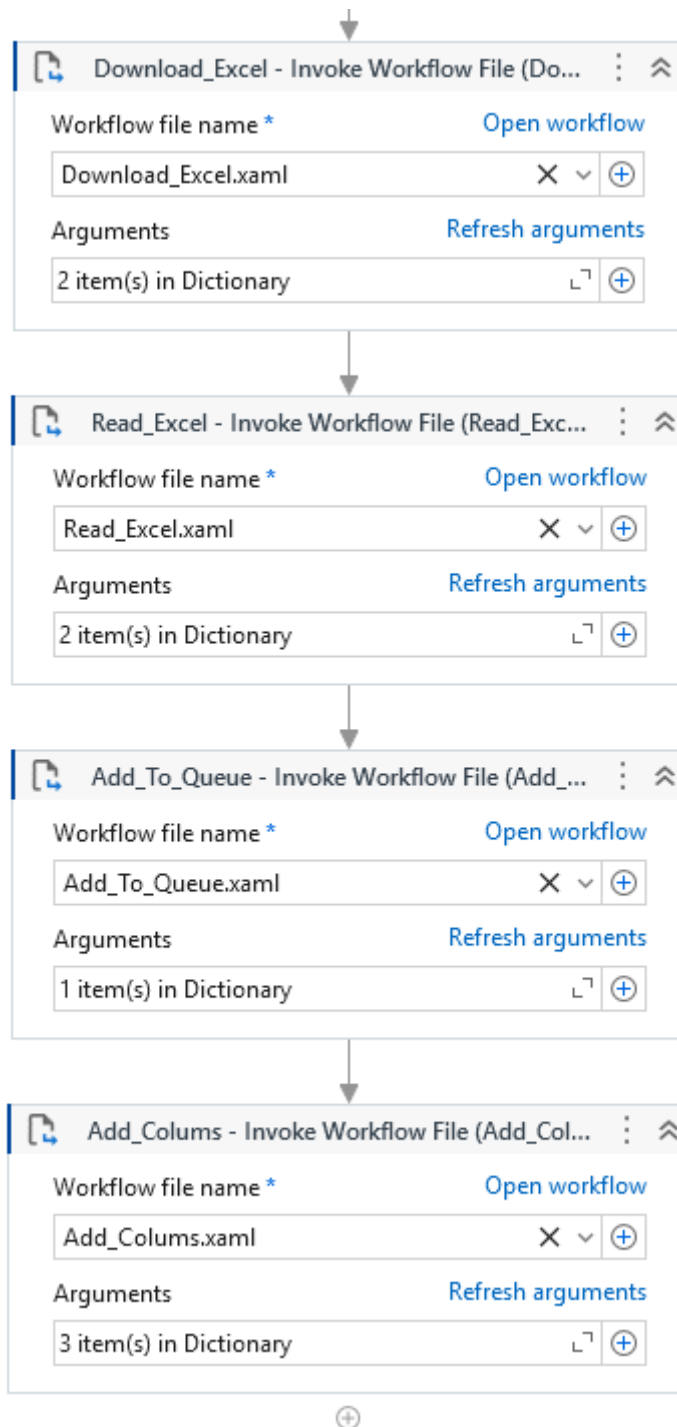
Inputs necesarios para esta tarea:

Nombre Variable	Descripción	Valor
Config	Esta variable entrada es de tipo <i>Dictionary</i> y contiene el archivo de configuración del proceso.	N/A
Get Credentials	Esta valor es el camino para extraer las credenciales desde el orquestador.	Acme_Credentials, Asset en el Orquestador

En esta secuencia no hay outputs.

## 4. PROCESS

### 4.1. Visión interna del Process



 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

## 4.2. Descripción de la solución

La solución para este proceso se ha planteado mediante la división del mismo en seis secuencias:

- Download\_Excel.xaml
- Read\_Excel.xaml
- Add\_To\_Queue.xaml
- Add\_Columns.xaml

## 4.3. Descripción del Proceso

En el bloque Process es donde se llevan a cabo los pasos del proceso como tal después de haber inicializado las aplicaciones, accedido a la web e iniciado sesión. Este proceso se compone de tres pasos consecutivos.

En primer lugar, el robot se descarga el documento Excel que se necesita, a la carpeta donde se desea tener para el performer, directamente de la web de ACME, desde la URL, , sin tener que moverlo a posteriori:

<https://acme-test.uipath.com/testdata/vendor/Vendor%20List.xlsx>

A continuación, se lee el documento Excel y las diferentes referencias que se encuentran en su interior se suben como casos al Orquestador. Finalizará añadiendo las columnas al archivo Excel, que serán necesarias para escribir posteriormente los resultados del performer.




## 4.4. Secuencias Adicionales

Como ya se ha comentado, dentro del bloque Process se realizan varias secuencias adicionales, y son, de hecho, las que se ocupan de llevar a cabo el proceso en sí.

### 4.4.1. Secuencia: Descargar\_Excel.xaml

Esta invocación es la responsable de la descarga del documento Excel, a la carpeta donde se desea tener para el performer, directamente de la web de ACME, desde la URL, , sin tener que moverlo a posteriori.

Inputs necesarios para esta tarea:

 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

Nombre Variable	Descripción	Valor
In_Vendor_List_Folder	Ruta a la carpeta donde se descargará el archivo	Path.Combine(Config("Input_Vendor_List_Folder").ToString, "Vendor List.xlsx")
In_Vendor_List_Path	URL al archivo que se descargará	Config("Input_Vendor_List_File").ToString

En esta secuencia no hay outputs.

#### 4.4.2. Secuencia: [Leer\\_Excel.xaml](#)

Esta invocación es la responsable de la leer el documento Excel descargado de la web de ACME por medio de la ruta establecida en el documento Config, para tener los datos en argumentos que pueden ser usados por el robot. También los guarda en una variable data table para usarlos luego.

Inputs necesarios para esta tarea:

Nombre Variable	Descripción	Valor
in_Path_Input	Ruta al archivo descargado	Path.Combine(Config("Input_Vendor_List_Folder").ToString, "Vendor List.xlsx")

Outputs que devuelve esta tarea:

Nombre Variable	Descripción	Valor
out_dt_Vendor_List	Es el argumento donde se guardaran todos los datos del Excel para su posterior utilización	dt_Vendor_List (así se llama la variable donde se guarda)

 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

#### 4.4.3. Secuencia: [Cargar\\_Cola.xaml](#)

Esta invocación es la responsable de cargar los datos extraídos del Excel en la secuencia anterior, en la cola creada para este proceso en el orquestador. En nuestro caso esta cola recibe el nombre de Vendor\_Queue.

Inputs necesarios para esta tarea:

Nombre Variable	Descripción	Valor
in_dt_Vendor_List	Este es el argumento que se llena con los datos extraídos en la secuencia anterior.	dt_Vendor_List

En esta secuencia no hay outputs

#### 4.4.4. Secuencia: [Escribir\\_Columna.xaml](#)

Esta invocación es la responsable crear tres columnas nuevas, una se denominará Total, otra Invoices\_In\_EUR y la última >500.000, en nuestro documento Excel, las cuales se utilizaran durante la ejecución del performance.

Inputs necesarios para esta tarea:

Nombre Variable	Descripción	Valor
in_Path_Input	Ruta al archivo descargado, al que se añadirán las columnas.	Path.Combine(Config("Input_Vendor_List_Folder").ToString, "Vendor List.xlsx")
in_dt_Vendor_List	Tabla de datos original, a la que se añadirán las columnas	dt_Vendor_List

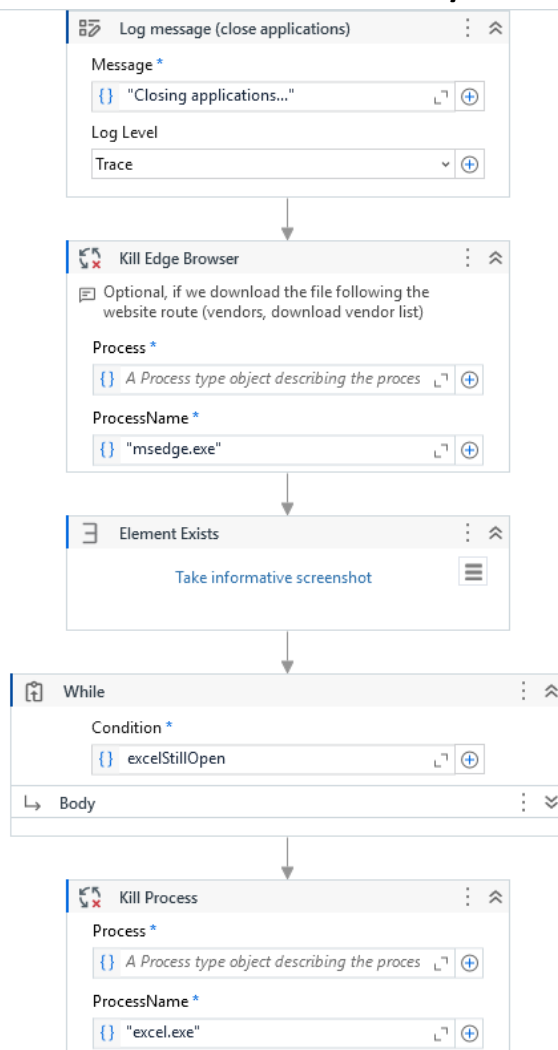
En esta secuencia no hay outputs

<b>Solutions</b> <b>RPA made simple</b> 	<b>-SDD- DISPATCHER</b>	<i>Generation</i> <b>SPAIN</b>
9/06/2025		Versión 0.1


## 5. END PROCESS

En esta parte del proceso, hay incluida una secuencia para cerrar sesión de la web de ACME y cerrar las aplicaciones pertinentes antes de finalizar el proceso.

### 5.1. Visión interna del End Process / Close All Applications



Como ya se ha comentado, esta secuencia está elaborada para cerrar las aplicaciones que pudieran haber quedado abiertas, en este caso Excel y el navegador, Edge, bien porque se haya completado el proceso, o bien cuando se llegue aquí por número máximo de reintentos por excepción de sistema.

 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

## 6. DOCUMENTO DE CONFIGURACIÓN O CONFIG.

Es el documento usado para la configuración principal de este proceso, en él encontramos el nombre de cada uno de los datos usados en el proceso, así como su valor.

	A	B	C	D
1	<b>Name</b>	<b>Value</b>	<b>Description</b>	
2	OrchestratorQueueName	Vendor_Queue	Orchestrator queue Name. The value must match with the queue name defined on Orchestrator.	
3	OrchestratorQueueFolder		Folder name. The value must match a folder defined in Orchestrator and queue specified as OrchestratorQueueName should be created in this folder. For classic folders leave the value field empty.	
4				
5	logF_BusinessProcessName	Framework	Logging field which allows grouping of log data of two or more subprocesses under the same business process name	
6	Input_Acme_URL	https://acme-test.uipath.com/login		
7	Input_Vendor_List_File	https://acme-test.uipath.com/testdata/vendor/Vendor%20List.xlsx		
8	Input_Vendor_List_Folder	C:\Users\usuar\Documents\Studies\RPA Generation\RPA Tasks\Final Project\Vendors		
9	Output_Vendor_List_Folder	C:\Users\usuar\Documents\Studies\RPA Generation\RPA Tasks\Final Project\Output_Vendors		
10	Input_Log_Folder	C:\Users\usuar\Documents\Studies\RPA Generation\RPA Tasks\Final Project\Configs		
11	Input_Email_Miqueas	miqueas.molina@genstudents.org		
12	Input_Email_Andres	andres.diazr@external.generation.org		

Los datos más relevantes de este documento son los siguientes:

- OrchestratorQueueName: Nombre de la cola del proceso.
- Input\_Acme\_URL: Ruta a la página web principal donde se desarrolla el proceso (en caso de que lo hiciéramos iniciando sesión).
- Input\_Vendor\_List\_File: Ruta al archivo descargable.
- Input\_Vendor\_List\_Folder: Carpeta donde se descargará el archivo.
- Input\_Email\_Miqueas e Input\_Email\_Andres: direcciones de correo para elegir a quién notificar cuando termine el proceso.

 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

## 7. Data

### 7.1. Queue

Este proceso utilizará las siguientes colas de trabajo:

Nombre Cola	Clave Primaria	Reintentos
Vendor_Queue	Vendor_Code	

### 7.2. Inputs para la Queue

Los siguientes datos se almacenarán en la cola:

Nombre Campo	Descripción	Valor
Vendor_Code	Esta referencia hace alusión al código único de cada vendedor cuyo caso se habrá de tratar.	N/A

## 8. Variables del Entorno (Assets)

En este proceso se utilizará un Asset para las credenciales:

Nombre Variable	Descripción	Valor
Acme_Credentials	Asset para las credenciales para el inicio de sesión	N/A
Config_Path_Final_Project	Ruta para el archivo config	N/A
Exceptions_Path_Final_Project	Ruta para el archivo de excepciones	N/A



 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1

## 9. REFERENCIAS Y EXCEPCIONES

### 9.1. Excepciones de negocio

No se consideran, se tendrán en cuenta en el Performer.

### 9.2. Excepciones de sistema

Todas las excepciones de sistema producidas generarán al menos 3 reintentos, tanto en la parte de Inicialización, como en la parte del Proceso. Si estos reintentos se agotan, el proceso se detendrá y se reflejará en la cola de trabajo del *Orchestrator*.

En este caso, como no iniciamos sesión ni navegamos por la web, la única excepción que consideramos es que no se consiga descargar el archivo correctamente.

Nombre	Bloque	Procedimiento
SYS004: No se pudo descargar el archivo vendor list	Process	Se reintenta la descarga




## 10. OPERACIONES Y ALERTAS DE CONTROL

### 10.1. Programación y ejecución

El cronograma de este proceso marcará la hora de inicio en: Aún por definir.

### 10.2. Alertas

Si se superan todos los intentos y se detectan errores, los responsables de solucionarlos dependerán del tipo de excepción:

 	-SDD- DISPATCHER	
9/06/2025		Versión 0.1
Excepciones	Método	Afectados
De sistema, tanto conocidas como desconocidas	Revisión de registros y corrección de errores / Inicio del proceso manual	Usuario/s:

## 11. SEGURIDAD Y CREDENCIALES

### 11.1. Almacenamiento de datos

N/A

### 11.2. Privacidad Datos

Toda la información en cola se encontrará en el Orquestador, que está protegido por un nombre de usuario y una contraseña únicos.

### 11.3. Preservación de Datos

- El usuario eliminará los elementos en cola del robot cuando sea conveniente.
- Los directorios donde el robot guarda la información serán eliminados por el usuario cuando sea necesario.

### 11.4. Credenciales

Las credenciales de acceso se almacenarán en la plataforma del Orquestador (Asset)

Nombre Credencial	Descripción
Acme_Credentials	Credenciales para el inicio de sesión en la web de ACME

### 11.5. Reseteo de contraseñas

- El robot no generará una nueva contraseña para ninguna de las aplicaciones
- La contraseña se restablecerá ante de que expire la fecha.

Solutions RPA made simple 	-SDD- DISPATCHER	<i>Generation</i> SPAIN	
9/06/2025		Versión 0.1	