

# SAP

---

Con este módulo puedes automatizar SAP R3 y Hana. Realiza todas las acciones que puedas grabar con el rastreador creado por Stefan Schnell.



## Como instalar este módulo

Para instalar el módulo en Rocketbot Studio, se puede hacer de dos formas:

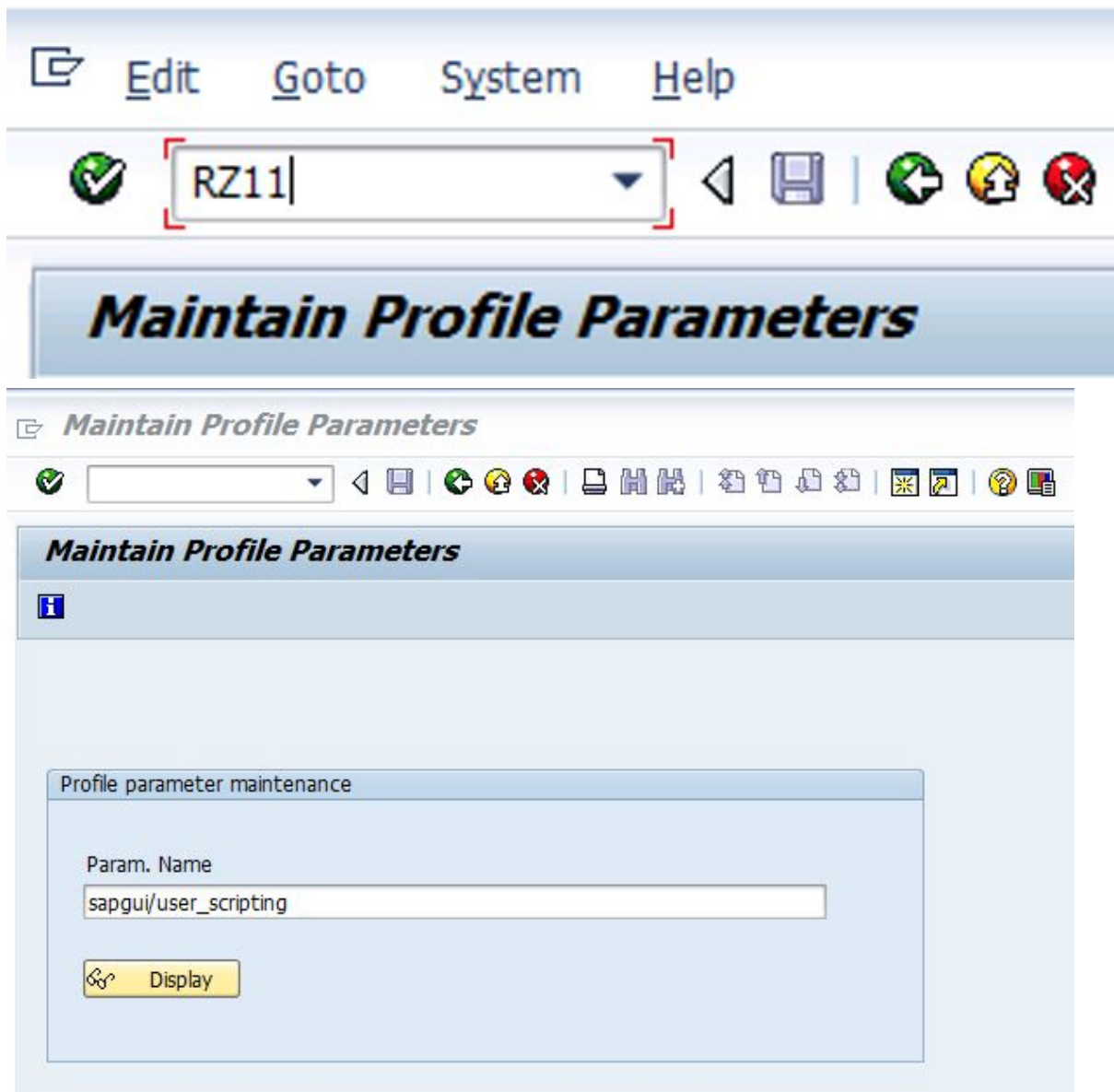
1. Manual: **Descargar** el archivo .zip y descomprimirlo en la carpeta modules. El nombre de la carpeta debe ser el mismo al del módulo y dentro debe tener los siguientes archivos y carpetas: `_init_.py`, `package.json`, `docs`, `example` y `libs`. Si tiene abierta la aplicación, refresca el navegador para poder utilizar el nuevo modulo.
2. Automática: Al ingresar a Rocketbot Studio sobre el margen derecho encontrara la sección de **Addons**, seleccionar **Install Mods**, buscar el modulo deseado y presionar install.

## Cómo usar este módulo

Para usar este módulo, tienes que conectarte a tu cuenta de SAP.

Primeramente hay que activar los scripts en SAP GUI.

En SAP GUI, tienes que ir a la transacción RZ11; en el nombre del parámetro, escribe "sagui/user\_scripting" y haz click en Mostrar (display).



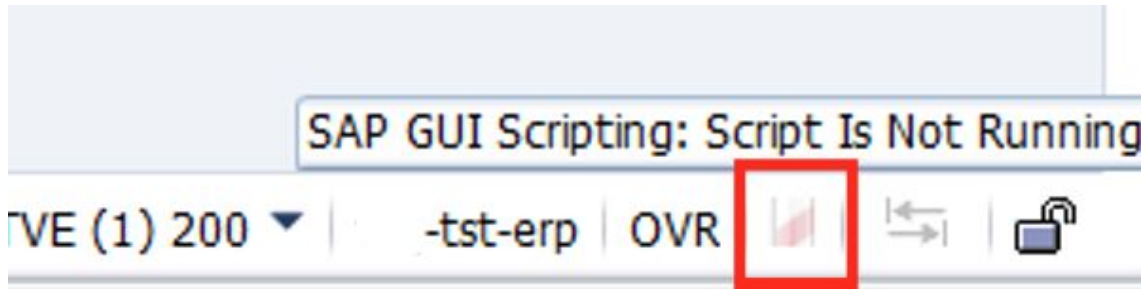
Haz click en "Cambiar valor" y en "Nuevo valor" selecciona "TRUE". Guárdalo.

The screenshot displays the SAP GUI interface for managing profile parameters. The main window is titled "Display Profile Parameter Attributes" and shows the parameter "sapgui/user\_scripting" with a description "Enable or disable user scripting on the frontend." A secondary window, "Change Parameter Value", is overlaid on top, showing the same parameter name and its current value, "TRUE". The "New Value" field in the "Change Parameter Value" window is also set to "TRUE". The main window also shows various attributes for the parameter, such as "Appl. area" (GUI Frontend), "ParameterTyp" (Logical value), and "Changes allowed" (Change permitted). The status bar at the bottom indicates that the change was performed successfully.

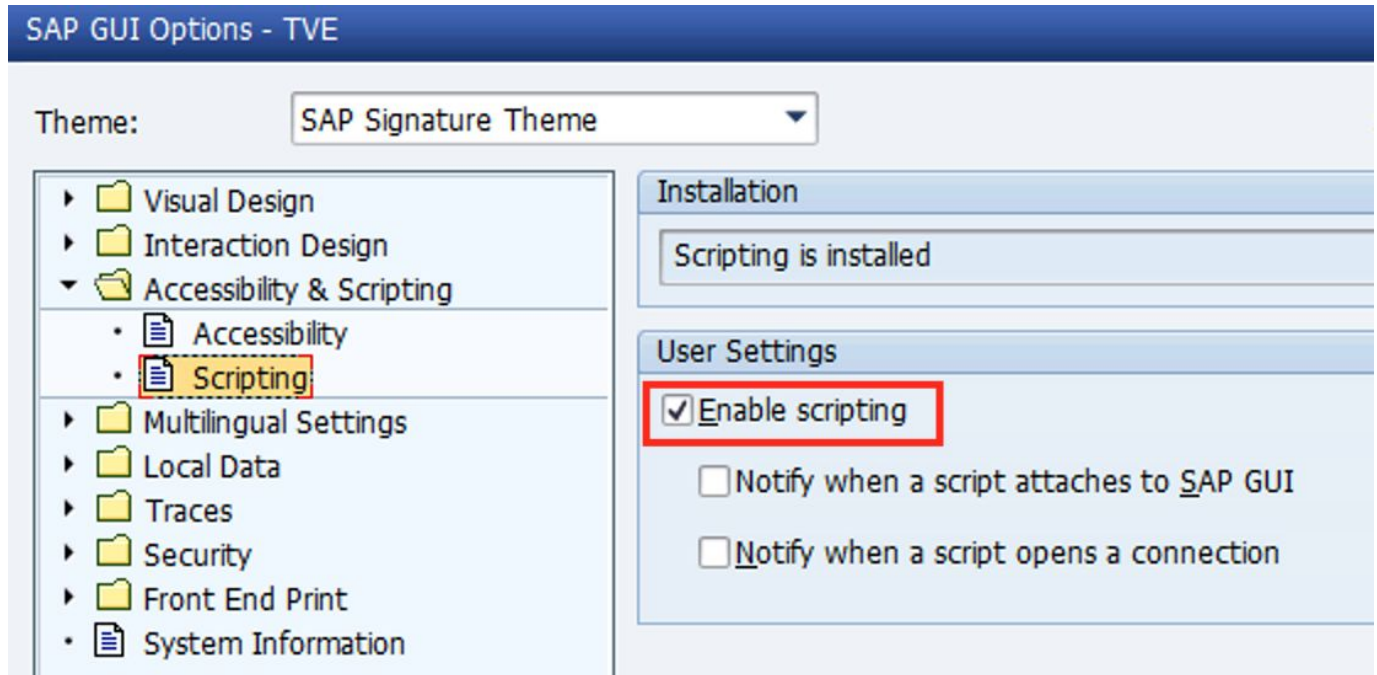
Field	Value
Parameter Name	sapgui/user_scripting
Default Value	FALSE
Profile Value	FALSE
Current Value	TRUE
New Value	TRUE
Switch on all servers	<input type="checkbox"/>

Field	Value
Param. Name	sapgui/user_scripting
Short description(Engl)	Enable or disable user scripting on the frontend.
Appl. area	GUI Frontend
ParameterTyp	Logical value
Changes allowed	Change permitted
Valid for oper. system	All operating systems
DynamicallySwitchable	<input checked="" type="checkbox"/>
Same on all servers	<input type="checkbox"/>
Dft value	FALSE
ProfileVal	TRUE
Current value	TRUE

La siguiente imagen indica que GUI Scripting esta habilitado en RZ11.

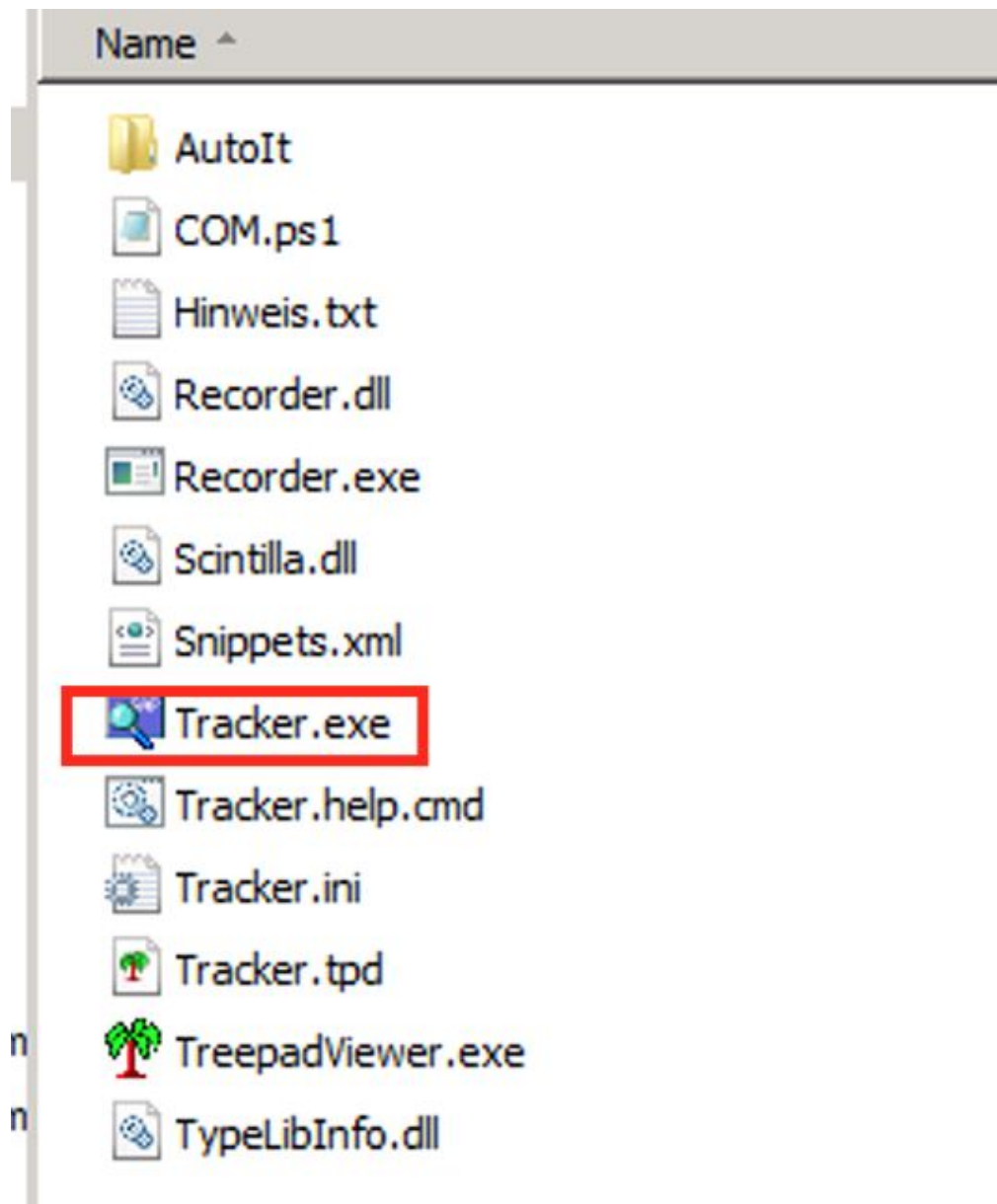


En "Accesibilidad y Scripting", ve a "Scripting" y activa la opción "Enable scripting". Guárdalo.



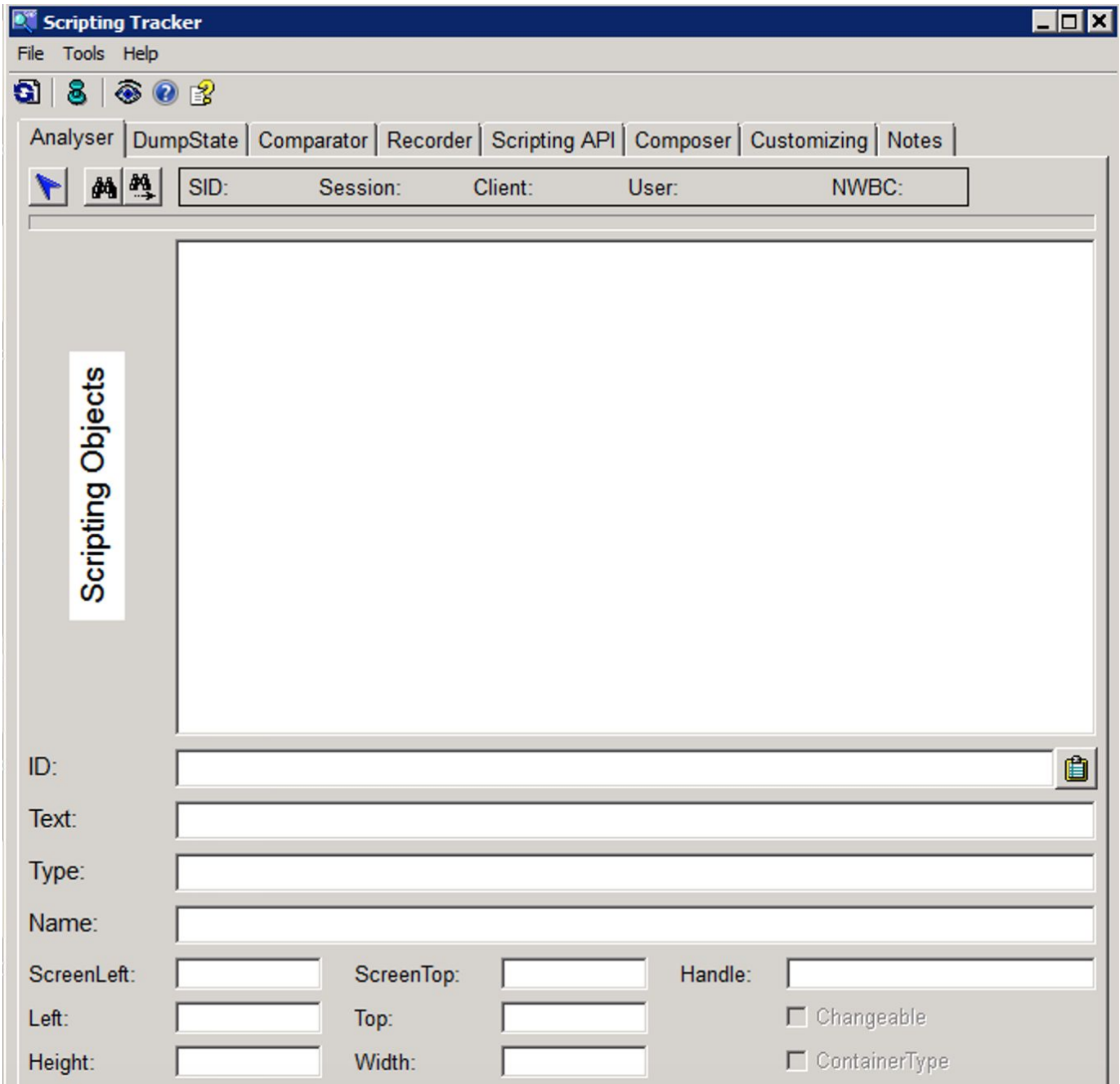
¿Como trabajar correctamente?

Abre Tracker.exe

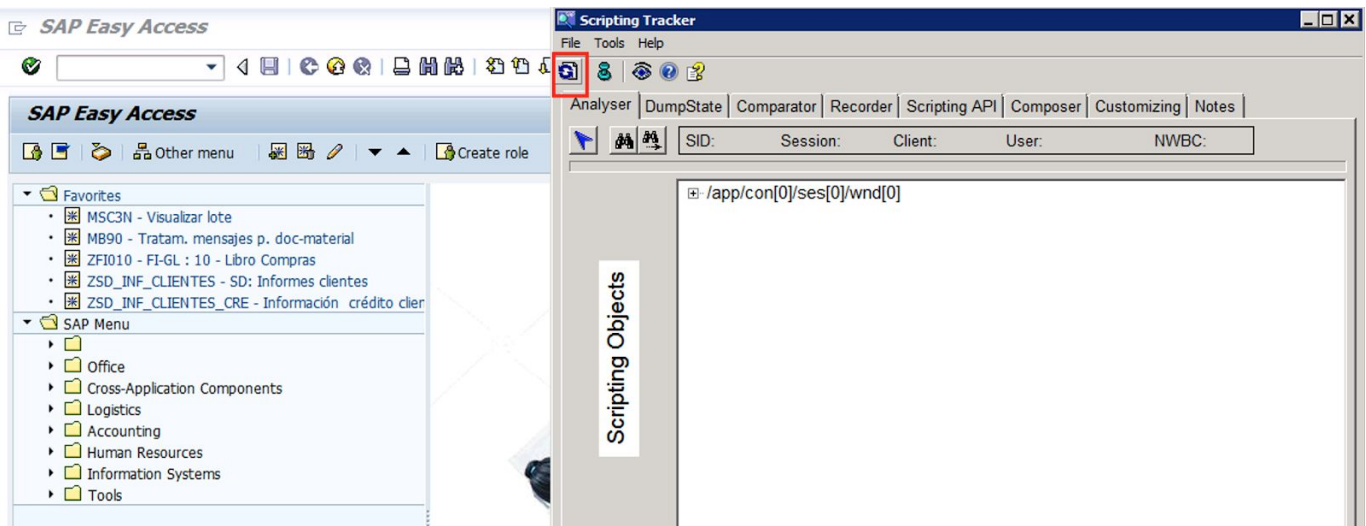


Abrirá una ventana como esta

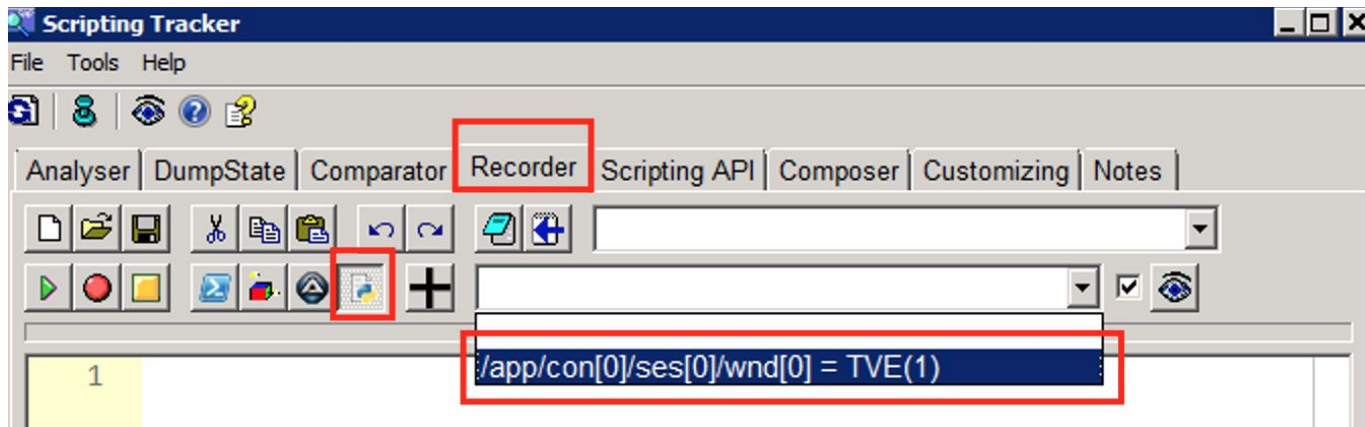




Abre SAP y logueate. Una vez logueado, dale click al ícono y sincronizará la sesión activa de SAP.



Ve a "Recorder" y dale click en el ícono de Python.



## Timeout

Configure los tiempos de espera en el archivo config.ini que se encuentra en la carpeta del módulo. El usuario puede configurar el tiempo de espera para abrir SAP y el tiempo de espera global que se utilizará en la ejecución de comandos.

## Descripción de los comandos

### LoginSap

Abre la aplicación SAP, establece la conexión y realiza el login

Parámetros	Descripción	ejemplo
Ruta SAP	Ruta de la aplicación de SAP	C:/Program Files (x86)/SAP/FrontEnd/SAPgui/saplogon.exe
Nombre Conexión	Nombre de la conexión donde quieres hacer login	Desarrollo (Directo)
ID Usuario	Identificador del campo de usuario de SAP	wnd[0]/usr/txtRSYST-BNAME
Usuario	Nombre de usuario que ingresas en el campo usuario al hacer login	Usuario1
ID Password	Identificador del campo de contraseña de SAP	wnd[0]/usr/pwdRSYST-BCODE
Contraseña	Contraseña que ingresas en el campo contraseña al hacer login	Contraseña
Modo sincrono	Realizar conexión de modo síncrono	Checkbox
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Modo asincrono	Realizar conexión de modo asíncrono	Checkbox
Guardar resultado de conexión	Variable donde se guardará el resultado de la conexión	variable

### Conectar

Conéctese a una aplicación SAP abierta

Parámetros	Descripción	ejemplo
Nombre Conexión	Nombre de la conexión donde quieres hacer login	Desarrollo (Directo)
Guardar resultado de conexión	Variable donde se guardará el resultado de la conexión	variable

## Cambiar sesión

Cambiar a otra sesión de una conexión con SAP

Parámetros	Descripción	ejemplo
Numero de sesión	Numero de sesion a la cual se quiere conectar	2
Guardar resultado de conexión	Variable donde se guardará el resultado de la conexión	variable

## Ejecutar una acción

Ejecutar una acción en SAP como seleccionar, hacer foco o modificar el texto de un elemento mediante diferentes propiedades (setFocus, text, etc.)

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Número de fila (Opcional)	Número de la fila donde se quiere ejecutar la acción. En el tracker aparecerá como selectedRows	0
Nombre o número de la columna (Opcional)	Nombre o número de la columna donde se quiere ejecutar la acción. En el tracker aparecerá como currentCellColumn o columns.elementAt	TYPE_DOC
Valor	Valor mostrado en el tracker después de un igual (=) (Ej. id.atributo = valor), o como entre parentesis (Ex. id.atributo(valor))	QMNUM
Opción	Propiedad indicada en el tracker después de findByld('algun id'). Ej session.findByld('wnd[0]/tbar[0]/okcd').propiedad	Opción
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Modo asincrono	Realizar click de modo asíncrono	Checkbox

## Extraer Texto

Extrae el texto de un objeto en SAP, mediante la propiedad text

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Opciones	Opciones para extraer el texto	
Valor	Valor mostrado en el tracker después de un igual (=) (Ej. id.atributo = valor), o como entre parentesis (Ex. id.atributo(valor))	QMNUM



Parámetros	Descripción	ejemplo
Titulo	Opción para obtener el título junto con el texto en forma de diccionario	
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Asignar a Variable	Nombre de variable donde guardar el resultado	variable

## Extraer texto de ayuda

Extrae el texto de un objeto en SAP del recuadro de ayuda

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Asignar a Variable	Nombre de variable donde guardar el resultado	variable

## Marca/Desmarca Check

Marca o desmarca un objeto en SAP

Parámetros	Descripción	ejemplo
Opción	Seleccionar si quieres marcar o desmarcar el checkbox	Check
Marcar individual con absoluteRow	Opción de marcarlos con columna absoluta	Checkbox
Marcar todos	Opción de marcarlos a todos	Checkbox
Columna absoluta	Columna con la que se desea interactuar	3
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10

## Extraer Celda

Extrae el texto en una celda, puede ser con GetItemText o GetCellValue

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Número de fila	Número de la fila donde se quiere extraer el texto. En el tracker aparecerá como selectedRows	0
Nombre de la columna	Nombre de la columna donde se quiere extraer el texto. En el tracker aparecerá como currentCellColumn	TYPE_DOC
Opción		Opción

Parámetros	Descripción	ejemplo
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Asignar a Variable	Nombre de variable donde guardar el resultado	variable

## Click en Celda

Realiza un click en una celda. Puede ser con `clickCurrentCell`, `setCurrentCell` o `doubleClickCurrentCell`

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Número de fila	Número de la fila donde se quiere extraer el texto. En el tracker aparecerá como <code>selectedRows</code>	0
Nombre de la columna	Nombre de la columna donde se quiere extraer el texto. En el tracker aparecerá como <code>currentCellColumn</code>	TYPE_DOC
Tipo de click	Propiedad indicada en el tracker después de <code>findById('algún id')</code> . Ej <code>session.findById('wnd[0]/tbar[0]/okcd').propiedad</code>	Opción
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10

## Ejecutar Script

Ejecuta un script VBS grabador con SAP

Parámetros	Descripción	ejemplo
Ruta VBA Script	Ruta del archivo VBs	C:/ruta/al/script.vbs
Script predefinido		Opción

## Obtener estado de checkbox

Devuelve True si el checkbox está seleccionado

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Asignar a Variable	Nombre de variable donde guardar el resultado	variable

## Enviar tecla

Replica el evento enviar tecla

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd

Parámetros	Descripción	ejemplo
Número de fila (Opcional)	Número de la fila donde se quiere enviar tecla. En el tracker aparecerá como selectedRows	0
Nombre de la columna (Opcional)	Nombre de la columna donde se quiere enviar tecla. En el tracker aparecerá como currentCellColumn	TYPE_DOC
Tecla	Tecla o combinación que se desea enviar	F1
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10

## Obtener propiedad

Obtiene una propiedad del objeto SAP especificado

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Valor	Valor mostrado en el tracker después de un igual (=) (Ej. id.atributo = valor), o como entre parentesis (Ex. id.atributo(valor))	QMNUM
Propiedad	Propiedad que se quiere obtener. Puedes ver todas las propiedades acá <a href="https://help.sap.com/viewer/b47d018c3b9b45e897faf66a6c0885a8/760.03/en-US/a2e9357389334dc89eccc1fb13999ee3.html">https://help.sap.com/viewer/b47d018c3b9b45e897faf66a6c0885a8/760.03/en-US/a2e9357389334dc89eccc1fb13999ee3.html</a>	Opción
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Asignar a Variable	Nombre de variable donde guardar el resultado	variable

## Esperar objeto

Espera a que un objeto sea visible

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Objeto	Identificador obtenido en el tracker	wnd[0]/tbar[0]/okcd
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10
Asignar a Variable	Nombre de variable donde guardar el resultado	variable

## Exportar archivo

Exportar un archivo desde SAP

Parámetros	Descripción	ejemplo
ID Carpeta	Identificador obtenido en el tracker	wnd[1]/usr/ctxtDY_PATH
Ruta de carpeta	Identificador obtenido en el tracker	C:\users\user\documents
ID de nombre de archivo	Identificador obtenido en el tracker	wnd[1]/usr/ctxtDY_FILENAME
Nombre de archivo	Identificador obtenido en el tracker	file.txt

<b>Parámetros</b>	<b>Descripción</b>	<b>ejemplo</b>
ID boton	Identificador obtenido en el tracker	wnd[1]/tbar[0]/btn[11]
Timeout	Lapso de tiempo (en segundos) para buscar el elemento	10