

Prueba Técnica - Desarrollo RPA con PIX RPA

Objetivo General

Desarrollar un proceso RPA utilizando la **plantilla universal de PIX RPA**, integrando:

- Consumo de APIs
- Almacenamiento en base de datos
- Generación de reportes en Excel
- Automatización web para envío de formularios
- Integración con **OneDrive** mediante la API de Microsoft Graph

Contexto

Una empresa ficticia desea automatizar el análisis diario de productos disponibles en una tienda online.

El proceso RPA debe realizar las siguientes tareas:

1. Obtener productos desde una API pública.
2. Guardar los datos originales y estructurados.
3. Almacenarlos en una base de datos.
4. Generar un reporte de Excel con estadísticas relevantes.
5. Subir ese reporte a OneDrive automáticamente.
6. Enviar el reporte a través de un formulario web.
7. Registrar evidencias del proceso.

Requerimientos Técnicos

1. Consumo de API Pública

El primer paso es obtener los datos. El robot debe conectarse a una API pública que simula una tienda online y descargar la lista completa de productos.

- Fuente: Fake Store API
- Endpoint: <https://fakestoreapi.com/products>
- Documentación: <https://fakestoreapi.com/docs#tag/Products>

Tareas:

- Realizar una solicitud HTTP GET al endpoint indicado.
- Guardar la respuesta completa en un archivo .json como respaldo de la descarga.
- Subir ese archivo .json a OneDrive utilizando la API de Microsoft Graph.
 - Ruta sugerida: /RPA/Logs/Productos_YYYY-MM-DD.json
- Extraer de la respuesta los siguientes campos:
 - id, title, price, category, description

Este paso sirve como base para los siguientes procesos: lo descargado aquí se usará para almacenar y reportar.

2. Almacenamiento en Base de Datos

Luego de extraer la información, debemos almacenarla de forma estructurada y consultable.

- Tecnología libre: Puede usarse SQLite, PostgreSQL, SQL Server, u otra equivalente.
- Nombre de la tabla: Productos

Estructura esperada:

- id (entero, clave primaria)
- title (texto)
- price (decimal)
- category (texto)
- description (texto)
- fecha_insercion (timestamp con la hora del registro)

Condición adicional: Evitar duplicados al insertar.

Se debe validar que el campo id no exista previamente en la base de datos antes de agregar un nuevo producto.

3. Generación de Reporte

Una vez la información está en la base de datos, debemos generar un reporte que resuma los datos procesados.

- Formato del reporte: Excel (.xlsx)
- Nombre del archivo: Reporte_YYYY-MM-DD.xlsx

Contenido del Excel:

- Hoja 1 - Productos: lista completa de productos registrados en la base de datos.
- Hoja 2 - Resumen:
 - Total de productos
 - Precio promedio general
 - Precio promedio por categoría
 - Cantidad de productos por categoría

Almacenamiento del archivo:

- Guardar localmente en la carpeta /Reportes/
- Subir el archivo a OneDrive vía API:
 - Ruta sugerida: /RPA/Reportes/Reporte_YYYY-MM-DD.xlsx

Este reporte será luego enviado mediante un formulario web. Debe estar completo y legible.

4. Automatización Web - Subida de Formulario

El paso final consiste en entregar el reporte a través de un formulario web, simulando un flujo de negocio.

Plataformas permitidas para crear el formulario:

- Google Forms
- Jotform
- Typeform

El formulario debe incluir los siguientes campos:

- Nombre del colaborador (campo de texto)
- Fecha de generación del reporte
- Comentarios (opcional)
- Subida de archivo (obligatorio)

Tareas del robot:

- Acceder al formulario web
- Autenticarse si es necesario (opcional)
- Completar todos los campos requeridos
- Subir el reporte generado en el paso anterior
- Enviar el formulario
- Capturar una evidencia visual de la confirmación y guardarla como:
 - /Evidencias/formulario_confirmacion.png

La automatización web debe ser robusta: si el formulario cambia dinámicamente, debe poder adaptarse.

Consideraciones para la Integración con OneDrive

- Usar Microsoft Graph API para la carga de archivos.
- La autenticación debe ser sin interacción del usuario (por ejemplo, client_secret, certificate o similar).
- Validar y crear la ruta en OneDrive si no existe.
- Si el archivo ya existe:
 - Puede sobrescribirse o crear una nueva versión.
- Guardar en el log si la carga fue exitosa o fallida.

Criterios de Evaluación

Criterio	Descripción
Uso de plantilla PIX	Estructura, nombres, organización y claridad
API y JSON	Solicitud y parseo correcto, respaldo en JSON
Base de Datos	Inserción limpia, validación de duplicados, timestamp
Reporte Excel	Datos organizados, estadísticas bien calculadas
Automatización Web	Precisión al rellenar formulario, carga de archivo, evidencia
OneDrive API	Subida de archivos funcional, control de errores
Logs y Errores	Registro de errores, logs informativos y organizados
Documentación	README completo, instrucciones claras
Video explicativo	Fluido, cubre todos los pasos, ejecución incluida

Entregables

El desarrollador debe subir todo a un repositorio Git (GitHub, GitLab, etc.) que incluya:

Archivos requeridos:

- Código fuente organizado
- README.md con:
 - Descripción del proyecto
 - Pasos para ejecución
 - Requisitos o dependencias
 - Enlace del formulario usado
- Captura del envío exitoso del formulario (/Evidencias/)
- Script de creación de base de datos
- Archivo Excel generado

Video

- Enviar la prueba al correo electrónico support@pixrobotics.com
- Duración máxima: 5 minutos
- Debe explicar:
 - Una ejecución completa del proceso

Nota Final

Una vez finalizada la prueba, responda a este correo electrónico con el enlace del repositorio.


Puedes encontrar cursos y base de apoyo en el siguiente enlace:
<https://academy.es.pixrobotics.com/course/index.php>

Fecha máxima de entrega: 09/05/2025


Instrucciones para Conectar PIX Studio a PIX Master y Ampliar la Licencia de la Versión Demo

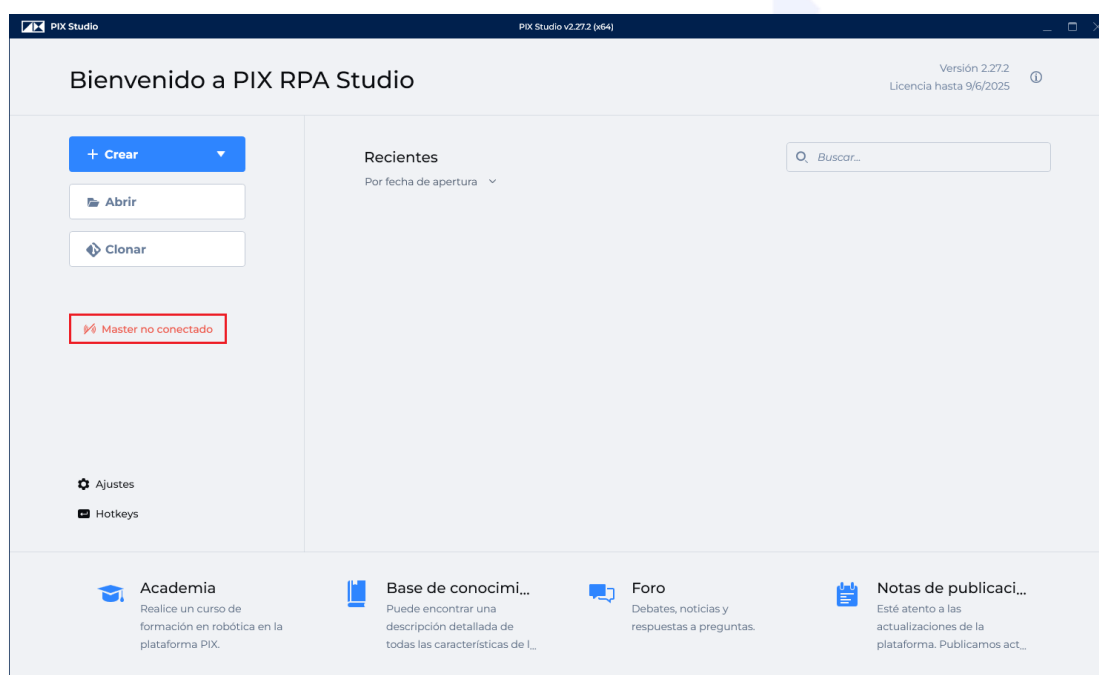
Conectar PIX Studio a PIX Master te permitirá acceder a la licencia del Master y desbloquear los 42 pasos que ofrece la versión demo. Sigue los pasos a continuación para completar el proceso:

Pasos para Ampliar la Licencia de PIX Studio

1. Descarga Pix Studio en el siguiente enlace <https://es.pixrobotics.com/download/>
2.  Iniciar PIX Studio
 - Abre PIX Studio haciendo doble clic en su icono desde el escritorio o buscándolo en el menú de inicio.



3.  Abrir la Ventana de Conexión con el Master
 - Localiza el icono "**Master no conectado**" en la parte izquierda de la ventana principal de PIX Studio y haz clic en él.



4.  Introducir Credenciales del Master

- En la ventana emergente titulada "Conectar con el Master", ingresa los siguientes datos:
 - Dirección del servidor: `https://students.pixrobotics.com/`
 - Usuario: `Prueba_tecnica_PIX`
 - Contraseña: `Prueba_tecnica_PIX2025!`
 - Activar la Conexión Automática

Conectar con el Master

Master no conectado

Lista de conexiones

Conexión no seleccionada

Dirección del servidor

https://students.pixrobotics.com/

Usuario

devUser

Contraseña

.....

☒ Conectar automáticamente

Guardar en la lista de conexiones

Conectar Cancela

Borrar datos de entrada

- Marca la casilla "Conectar automáticamente" para que PIX Studio recuerde la configuración y se conecte al Master cada vez que se inicie.

?

5. Conectar al Master

- Haz clic en el botón "Conectar".

6. ? Confirmar la Conexión Exitosa


- Aparecerá un cuadro de diálogo confirmando que la conexión al Master se ha realizado con éxito.

Conectar con el Master

Conexión establecida.

OK

- Verifica que el estado del icono en la ventana principal cambie a "Master conectado" en color verde.

 Master conectado

Notas Finales

- Una vez conectado al Master, tendrás acceso completo a las funcionalidades de PIX Studio.
- Si experimentas problemas al conectar, revisa la conexión a Internet y verifica que las credenciales y la dirección del servidor sean correctas.

¡Ahora estás listo para aprovechar al máximo PIX Studio y explorar su potencial!