

Memoria Práctica 3

Jaime Parra Jiménez

INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS

Universidad de Almería

Correo: jj451@inlumine.ual.es

8 de noviembre de 2025

Índice general

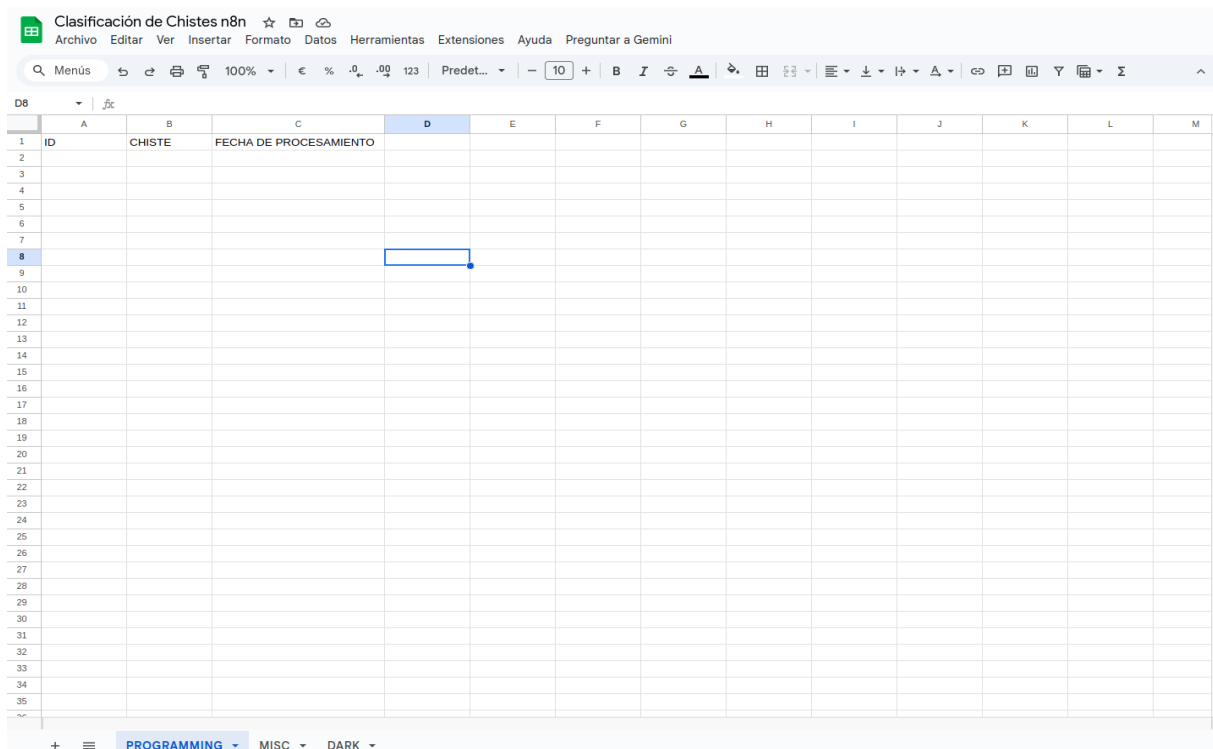
1. Ejercicio Guiado 1	2
2. Ejercicio 1	7
3. Ejercicio 2	11
4. Ejercicio 3	15

Capítulo 1

Ejercicio Guiado 1

El propósito del ejercicio guiado es la realización de un flujo de trabajo que obtiene chistes de tres categorías diferentes, los clasifica usando un nodo Switch y escribe cada tipo de chiste en una hoja separada dentro de un único documento de Google Sheets.

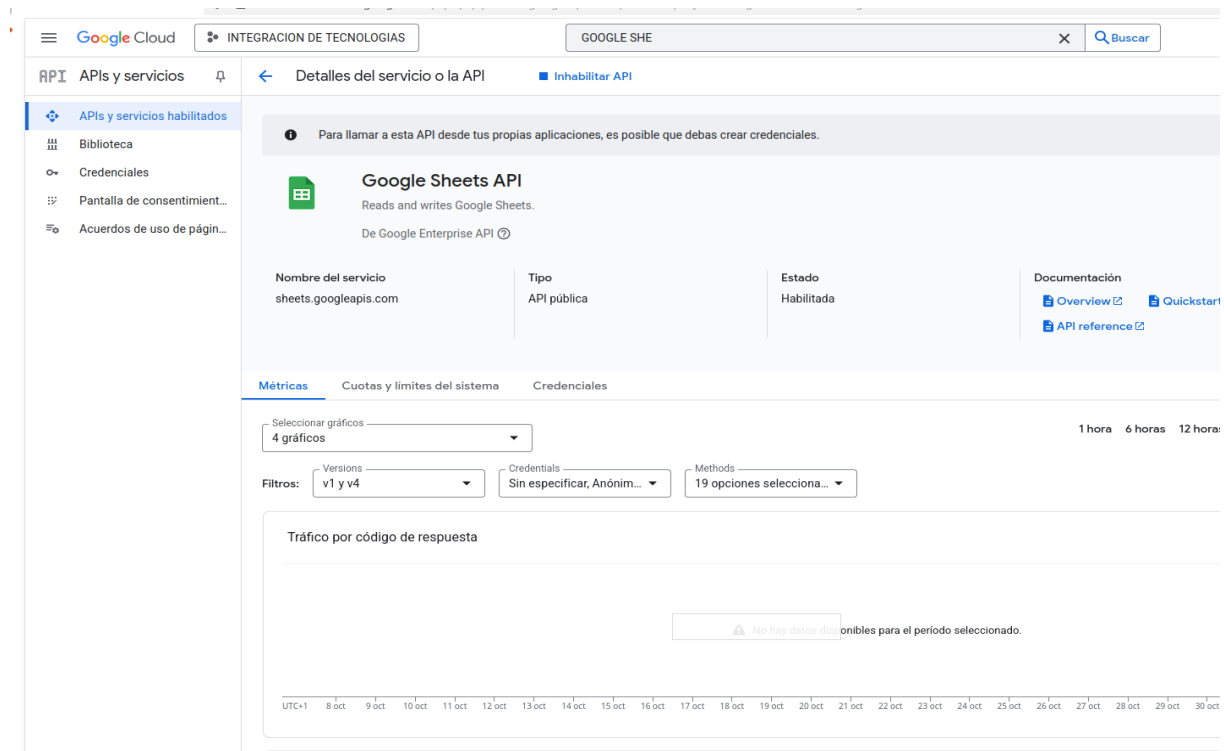
Lo primero que hacer es preparar el documento de Google Sheets con el nombre Clasificación de Chistes n8n. Una vez creado el documento crearemos tres hojas llamadas Programming, Misc y Dark y en cada hoja añadiremos las cabeceras de ID, Chiste y Fecha de procesamiento.



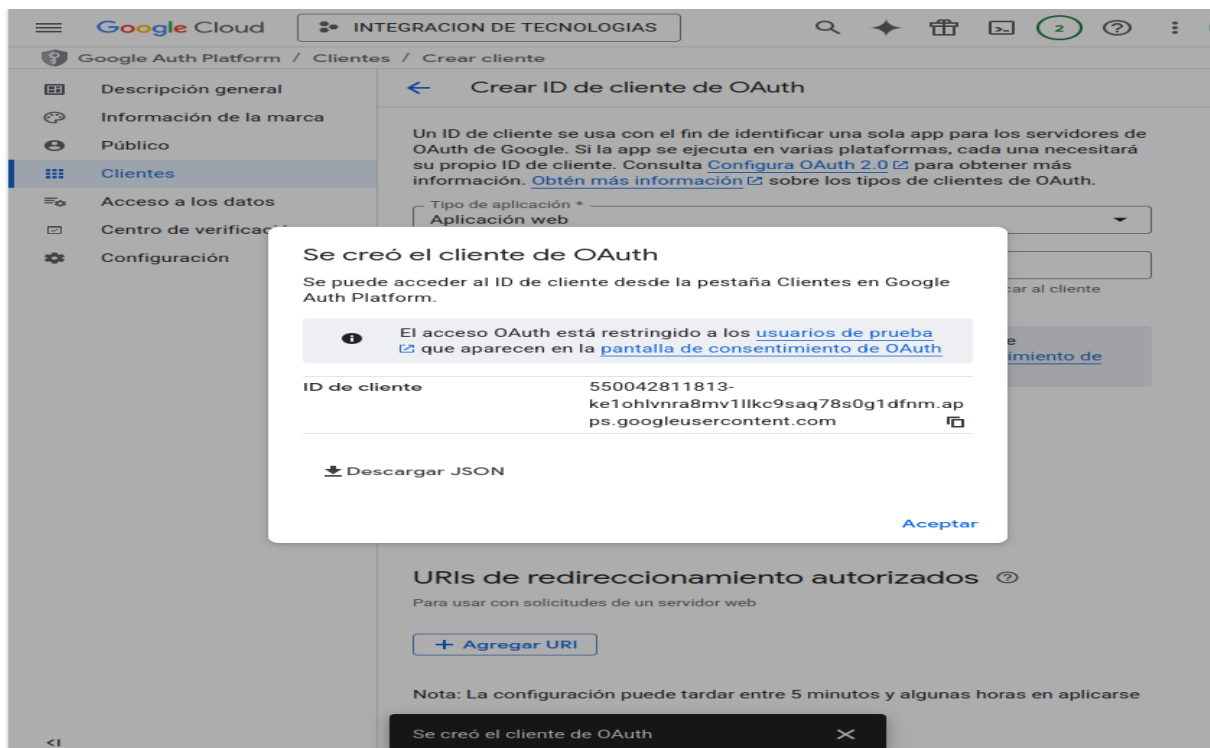
The screenshot shows a Google Sheets interface with the title 'Clasificación de Chistes n8n'. The menu bar includes Archivo, Editar, Ver, Insertar, Formato, Datos, Herramientas, Extensiones, Ayuda, and Preguntar a Gemini. The toolbar shows various editing and formatting options. The spreadsheet has columns labeled A through M and rows numbered 1 through 35. The first three columns are labeled: A (ID), B (CHISTE), and C (FECHA DE PROCESAMIENTO). The sheet is currently set to 'PROGRAMMING' in the bottom tab bar, with 'MISC' and 'DARK' also visible.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	CHISTE	FECHA DE PROCESAMIENTO										
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28													
29													
30													
31													
32													
33													
34													
35													

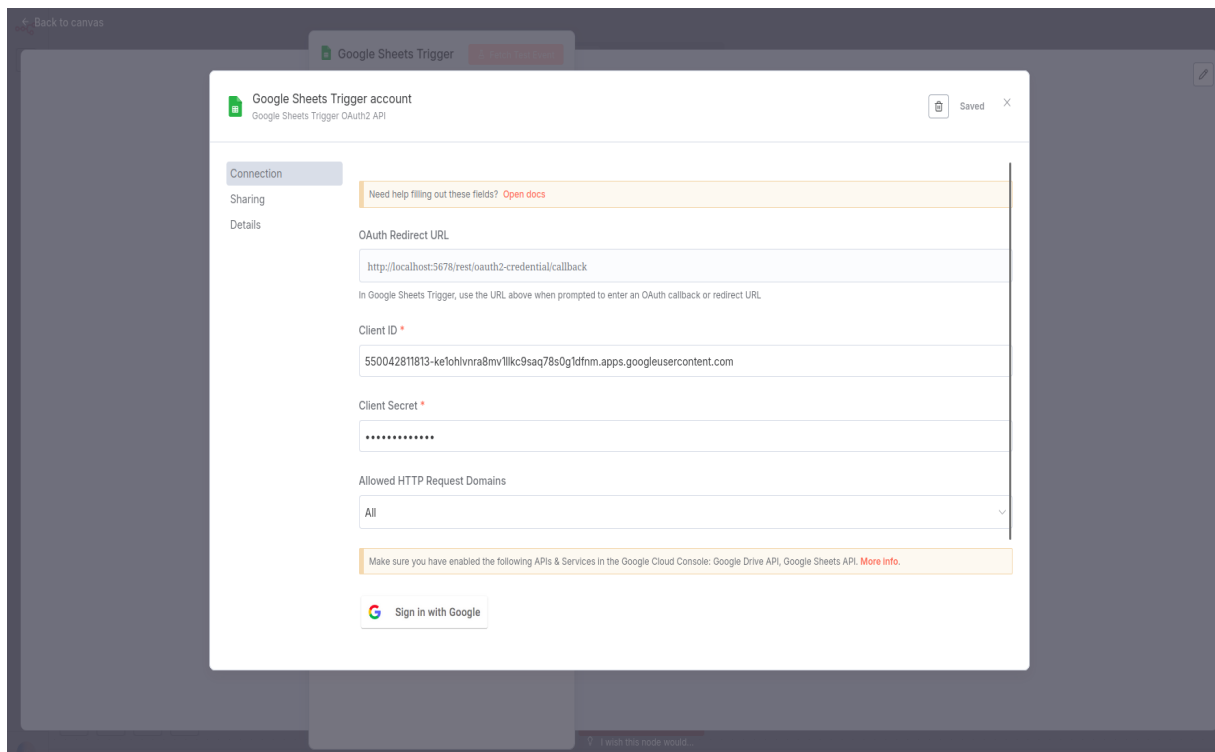
Una vez creada la hoja deberemos configurar las credenciales para poder conectarnos a ella. Lo primero que debemos hacer es habilitar Google Sheets API para el proyecto.



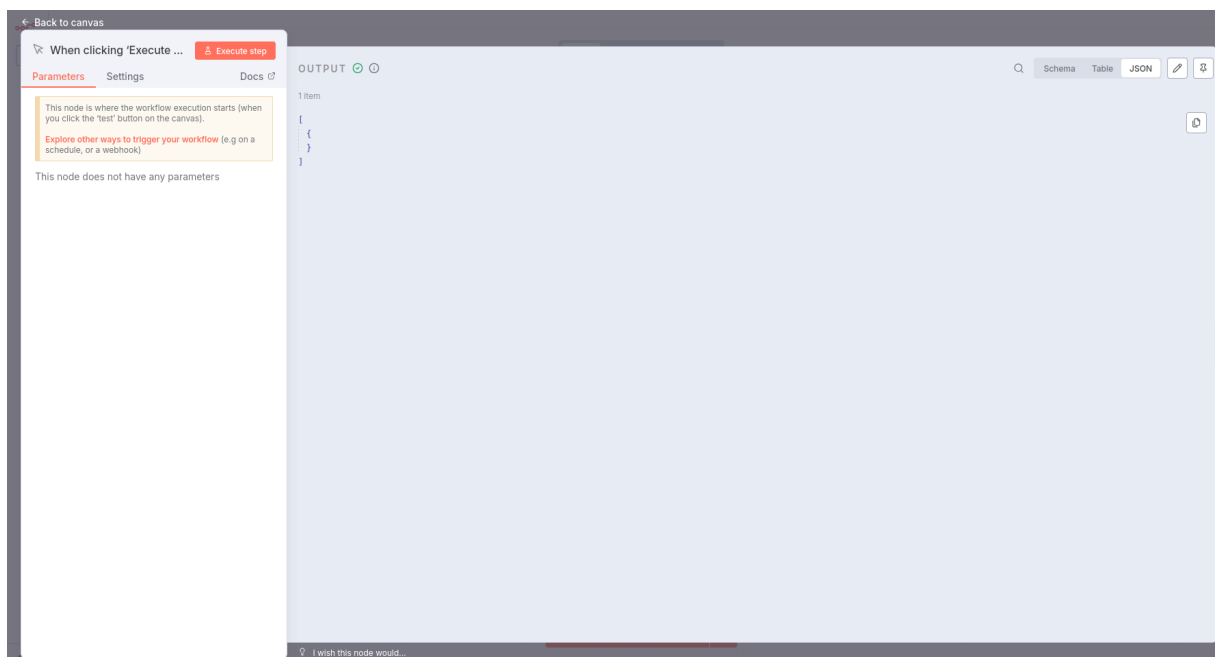
A continuación, deberemos crear un cliente, el cual será el que usemos para conectarnos desde n8n. Al crear el cliente nos proporciona un ID de cliente y una clave secreta.



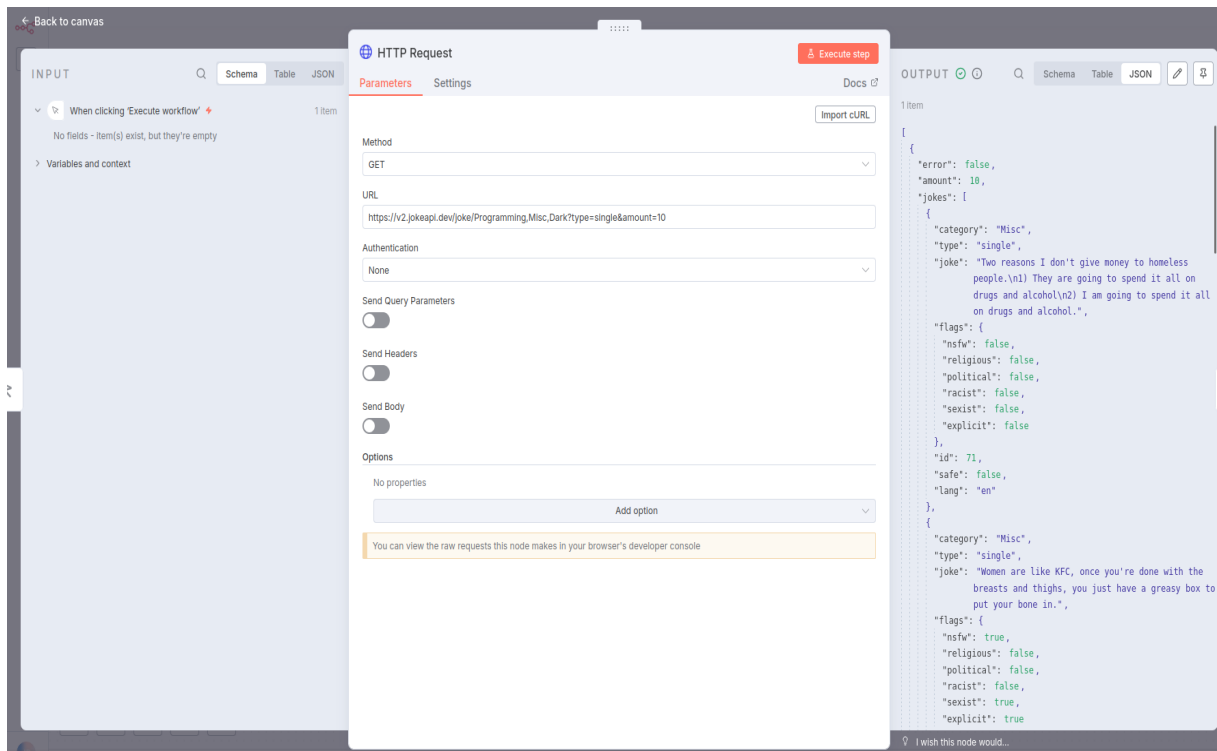
Con el cliente creado nos debemos ir a n8n y añadir un nodo de Google Sheets donde crearemos una nueva credenciales e introduciremos las credenciales del cliente.



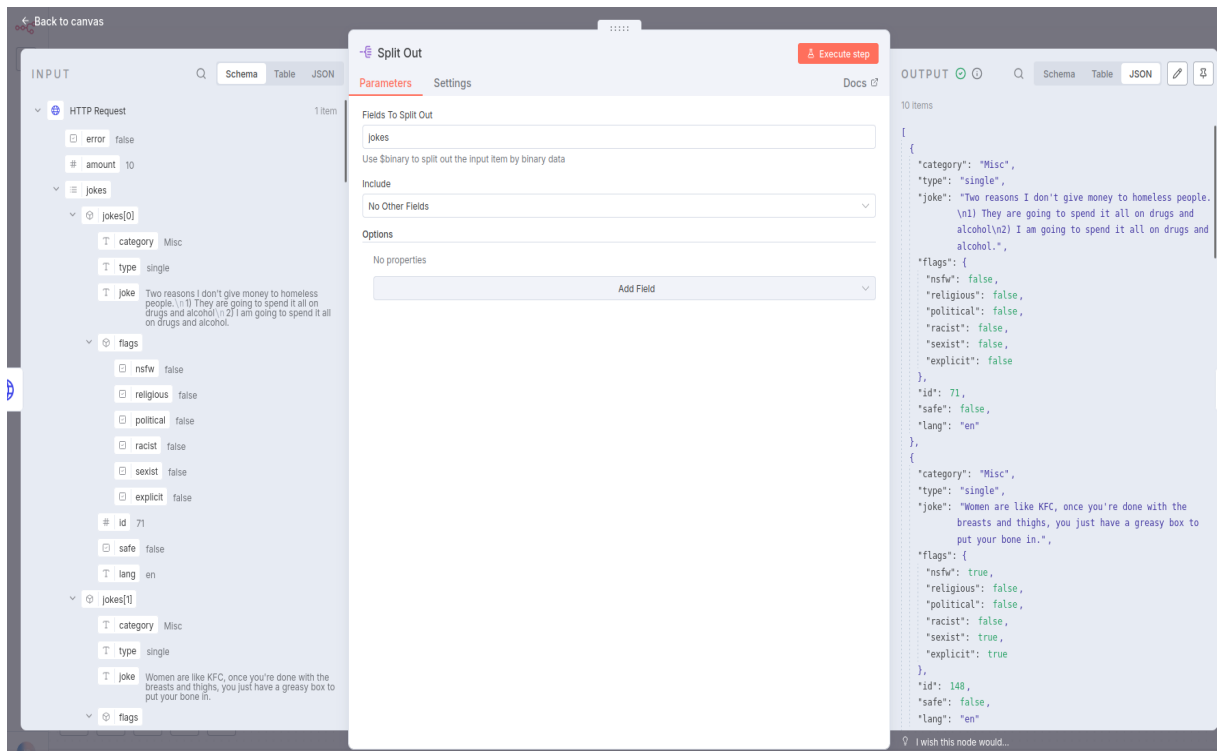
Con todas las credenciales conectadas correctamente es el momento de empezar a construir el flujo de trabajo. Primero añadiremos el nodo de manual trigger donde dará comienzo el flujo de trabajo.



A continuación, añadiremos un nodo HTTP Request para obtener chistes de múltiples categorías.



Una vez obtenidos los chistes es necesario usar un nodo Split out para procesar cada chiste individualmente.



Como ya se tienen los chistes procesados individualmente se usará un nodo switch para enrutar los chistes según su categoría.

The screenshot shows the n8n workflow editor with a 'Switch' node configured. The 'Parameters' tab is active, showing the 'Mode' set to 'Rules'. Three routing rules are defined based on the 'category' field: 'Programming', 'Misc', and 'Dark'. The 'Output' panel shows the resulting JSON for the 'Programming' rule, which includes a 'category' field and a 'joke' field.

Finalmente, deberemos añadir un nodo de Google Sheet para añadir a las hojas creadas anteriormente los chistes. Cada chiste será añadido a la hoja que pertenezca su categoría. Además, en cada hoja se introducirá la ID, el chiste y la hora de procesamiento de este.

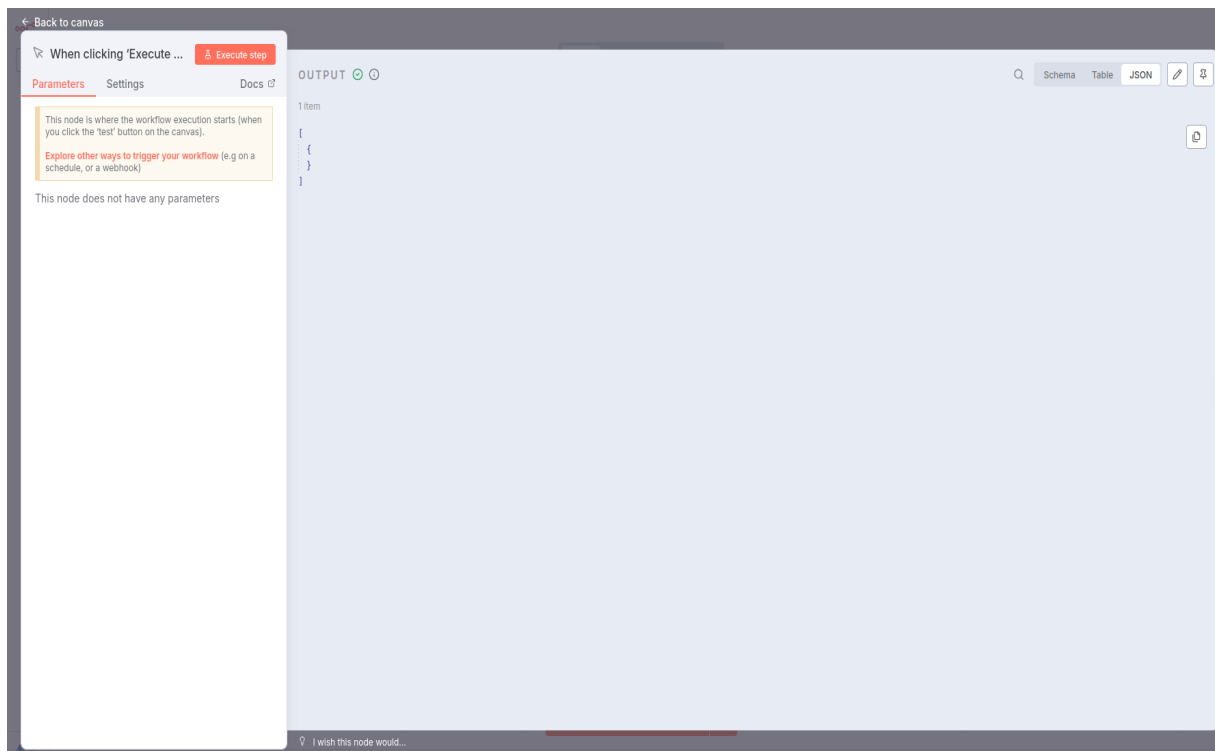
The screenshot shows the n8n workflow editor with an 'Append row in sheet' node configured. The 'Parameters' tab is active, showing the 'Operation' set to 'Append Row'. The 'Document' field is set to a Google Sheet URL. The 'Mapping Column Mode' is set to 'Map Each Column Manually'. The 'Values to Send' section shows three columns: 'ID', 'CHSITE', and 'FECHA DE PROCESAMIENTO', each mapped to a specific field in the JSON output.

Capítulo 2

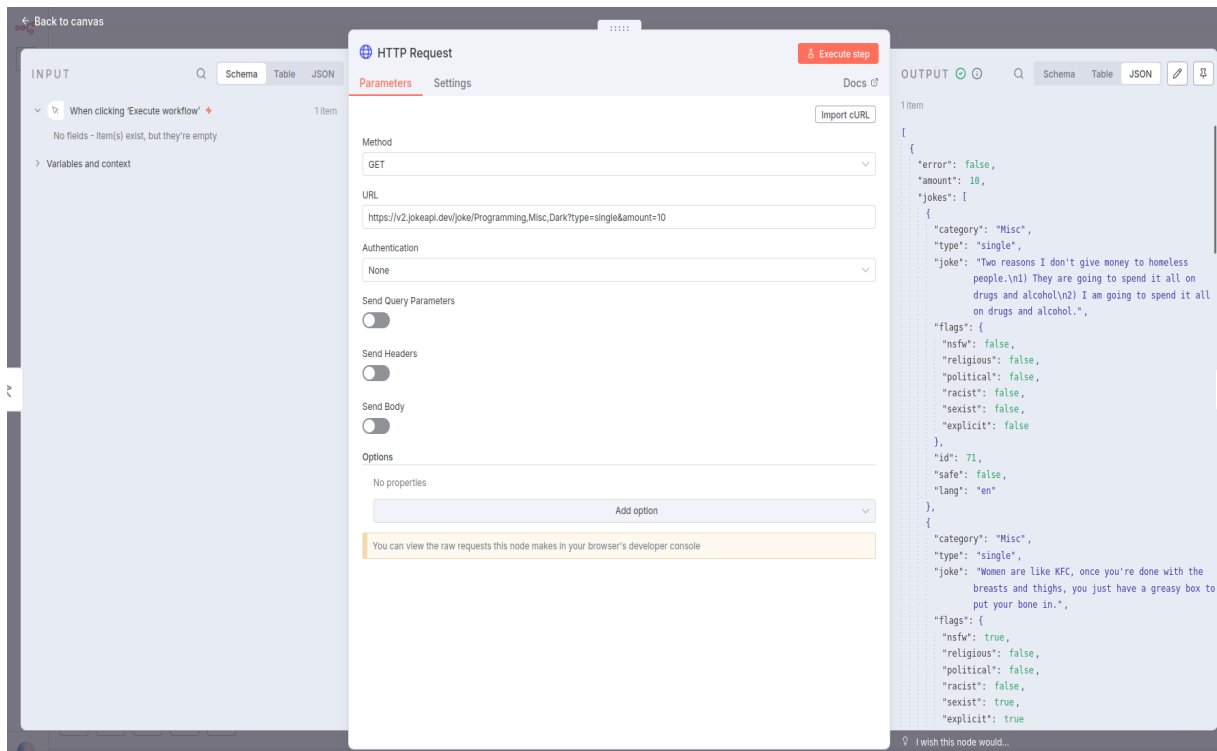
Ejercicio 1

El objetivo del ejercicio 1 será modificar el flujo de trabajo guiado para que, en lugar de escribir en tres hojas diferentes, escriba todos los chistes en una única hoja llamada Todos, pero añadiendo una columna que especifique la categoría original.

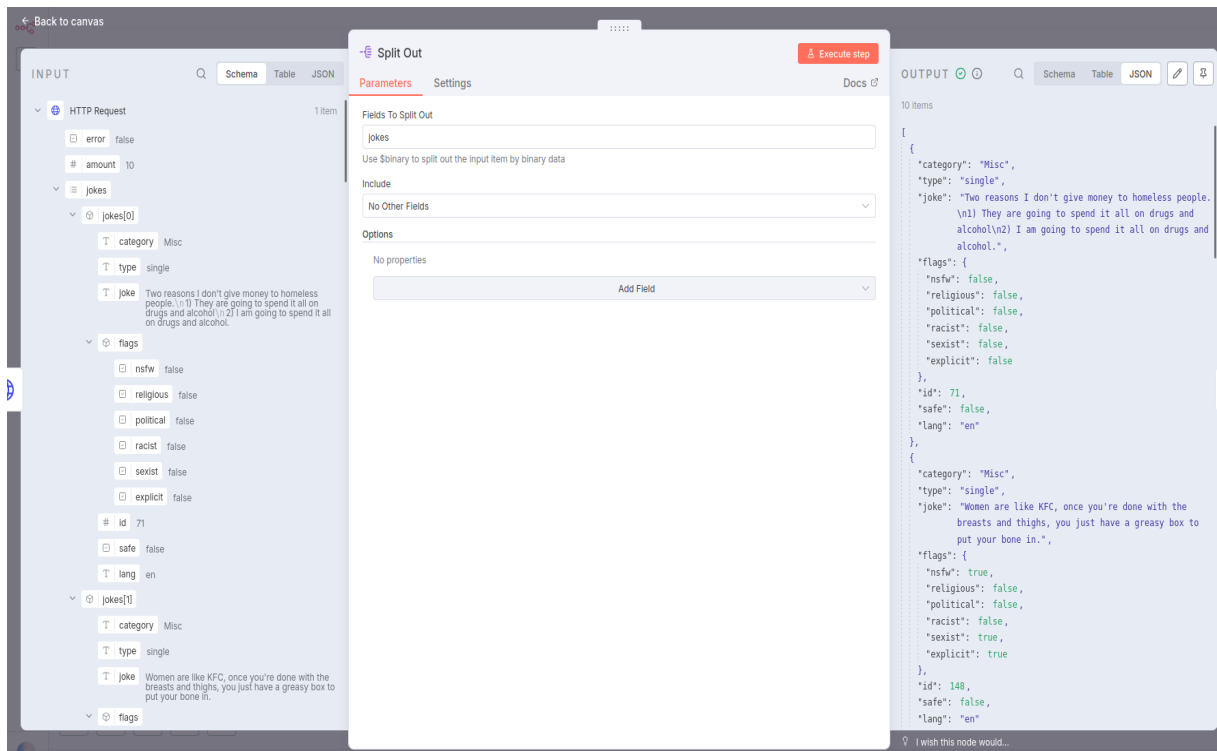
El primer paso será añadir el nodo manual trigger para dar comienzo al flujo de trabajo.



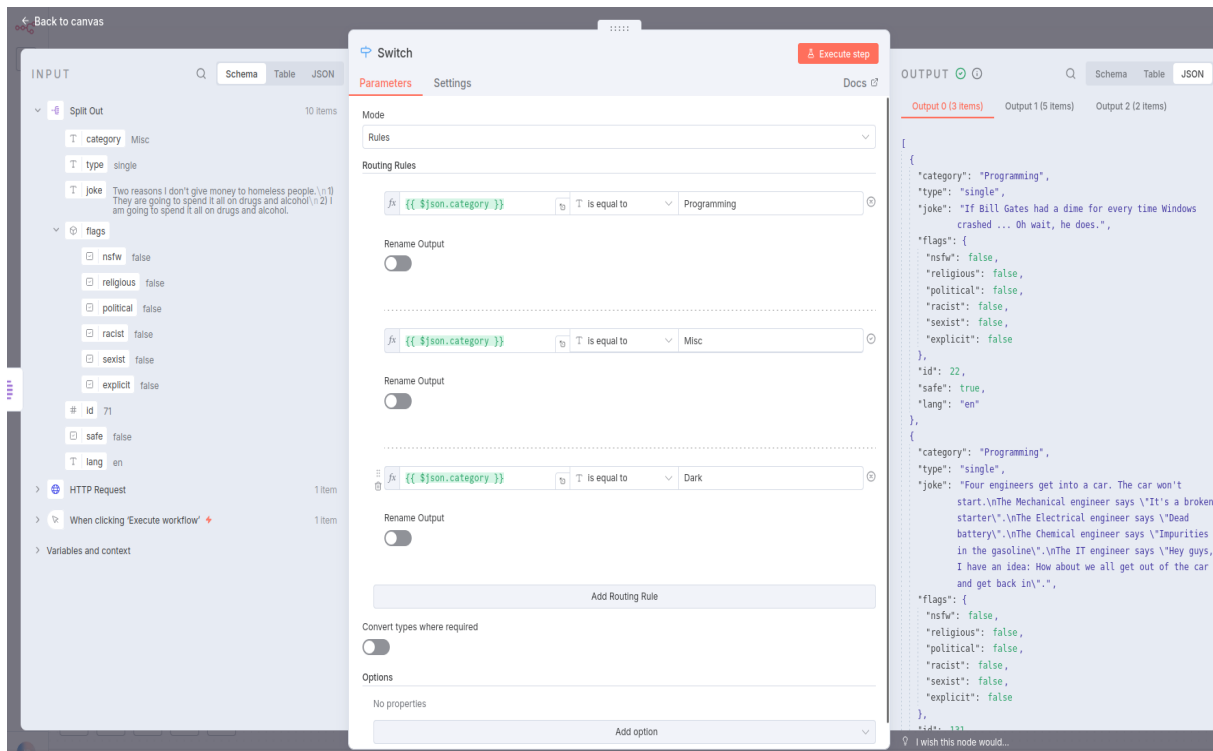
A continuación usaremos el nodo HTTP Request para llamar a la API de los chistes y así poder obtenerlos.



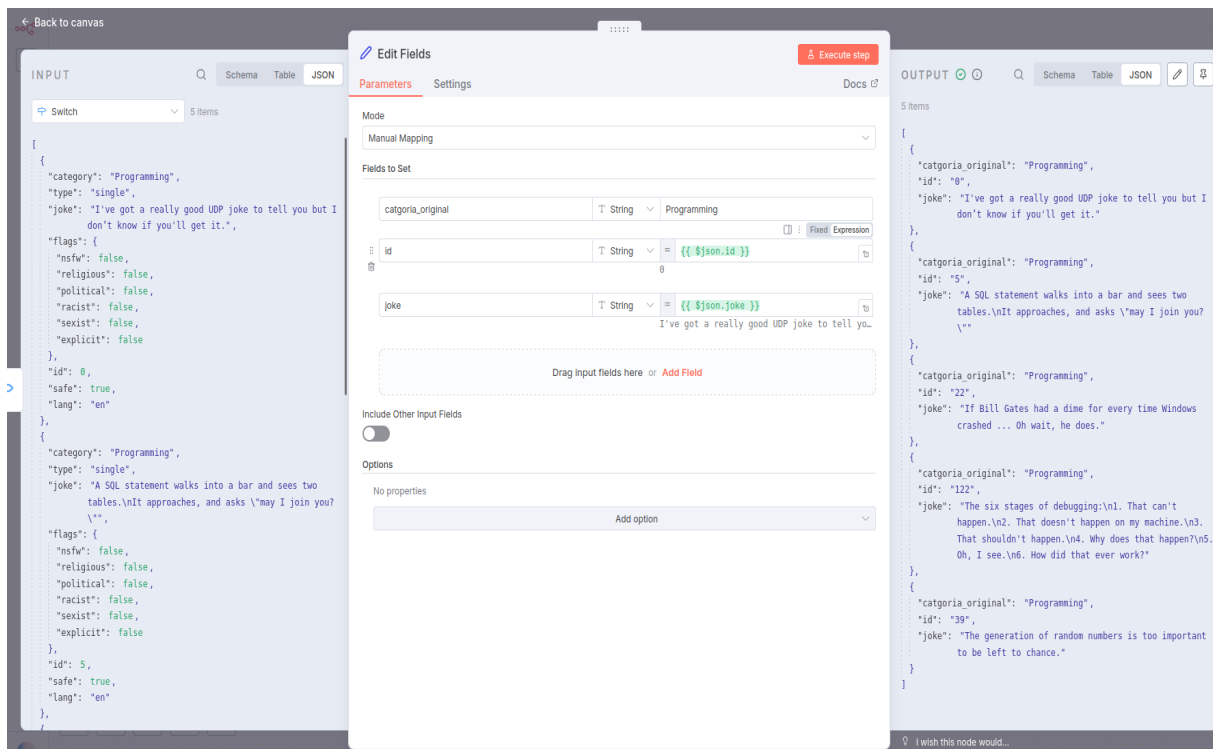
También será necesario procesar cada chiste individualmente usando el nodo de Split out.



Con los chistes ya procesados individualmente se usará un nodo switch para enrutar los chistes según su categoría.



Una vez los chistes esten enrutados en su categoría se añadirá un nodo Edit Fields(Set) donde se guarda la categoría original del chiste, la ID y el chiste.



A cada categoría se la añadirá un Edit Fields(Set) diferente para poder guardar su información correctamente. A continuación, uniremos los tres nodos a un nuevo nodo Google Sheets donde se guardará en una hoja el ID, el chiste, la hora de procesamiento y su categoría.

The screenshot shows the n8n workflow editor with the 'Append row in sheet' node configured. The node is connected to an 'Edit Fields2' node. The configuration is as follows:

- Credential to connect with:** Google Sheets account
- Resource:** Sheet Within Document
- Operation:** Append Row
- Document:** By URL https://docs.google.com/spreadsheets/d/1N_yzgCt-CHaCZg_FnDJ98vmvRHcNLbhcYfvrMTJxQ0/edit#shu
- Sheet:** From list: TODOS
- Mapping Column Mode:** Map Each Column Manually
- Values to Send:**
 - ID:** `{{ $json["id"] }}`
 - CHSITE:** `{{ $json["joke"] }}`
I've got a really good UDP joke to tell you but I don't know if you'll get it.
 - FECHA DE PROCESAMIENTO:** `{{ $row }}`
[DateTime: 2025-11-05T11:49:41.398-05:00]
 - CATEGORIA ORIGINAL:** `{{ $json["categoria_original"] }}`

The 'INPUT' section shows the JSON data being processed:

```
[
  {
    "categoria_original": "Dark",
    "id": "177",
    "joke": "My grandfather says I'm too reliant on technology. \nI called him a hypocrite and unplugged his life support."
  },
  {
    "categoria_original": "Dark",
    "id": "207",
    "joke": "I'll never forget my Granddad's last words to me just before he died. \"Are you still holding the ladder?\""
  }
]
```

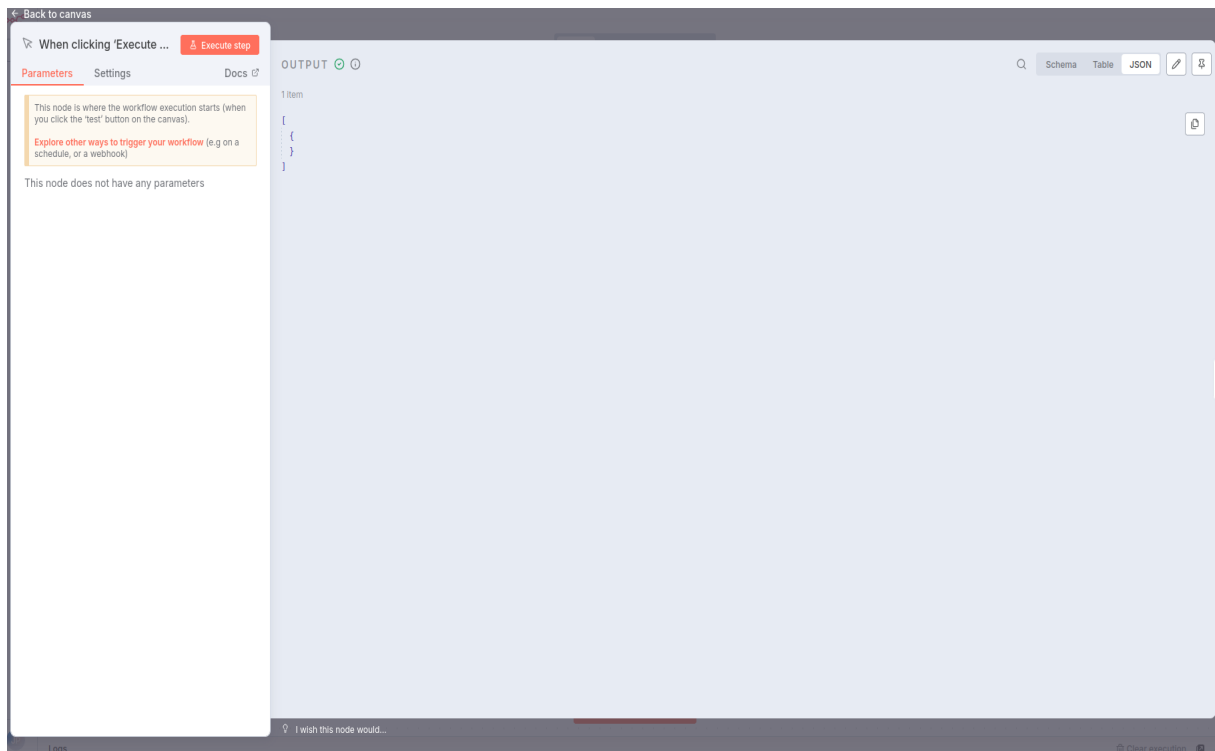
The 'OUTPUT' section shows the resulting JSON data after processing:

```
[
  {
    "FECHA DE PROCESAMIENTO": "2025-11-05T11:48:49.368-05:00",
    "CATEGORIA ORIGINAL": "Dark",
    "ID": "177",
    "CHSITE": "My grandfather says I'm too reliant on technology.\nI called him a hypocrite and unplugged his life support."
  },
  {
    "FECHA DE PROCESAMIENTO": "2025-11-05T11:48:49.363-05:00",
    "CATEGORIA ORIGINAL": "Dark",
    "ID": "207",
    "CHSITE": "I'll never forget my Granddad's last words to me just before he died. \"Are you still holding the ladder?\""
  }
]
```

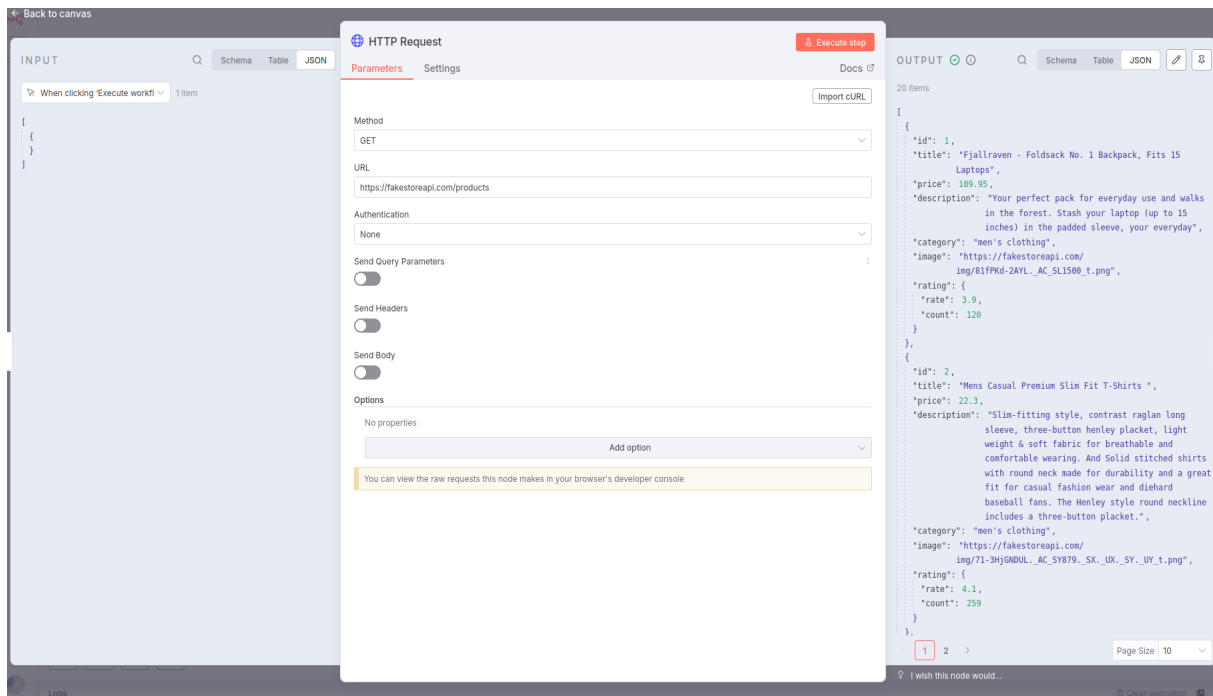
Capítulo 3

Ejercicio 2

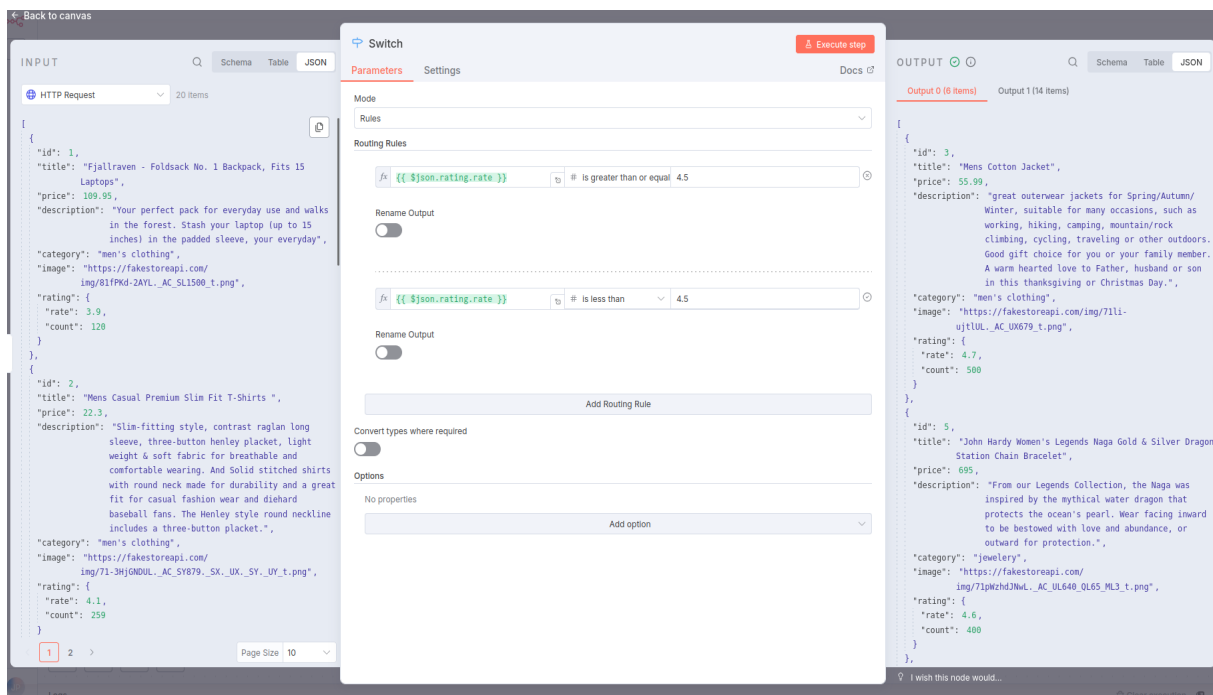
El objetivo del ejercicio 2 es crear un nuevo flujo de trabajo desde cero que analice productos de una API de comercio electrónico de prueba, los clasifique según su valoración y los guarde en diferentes hojas de un documento de Google Sheets. El primer paso será añadir un nodo manual trigger para poder iniciar el flujo de trabajo.



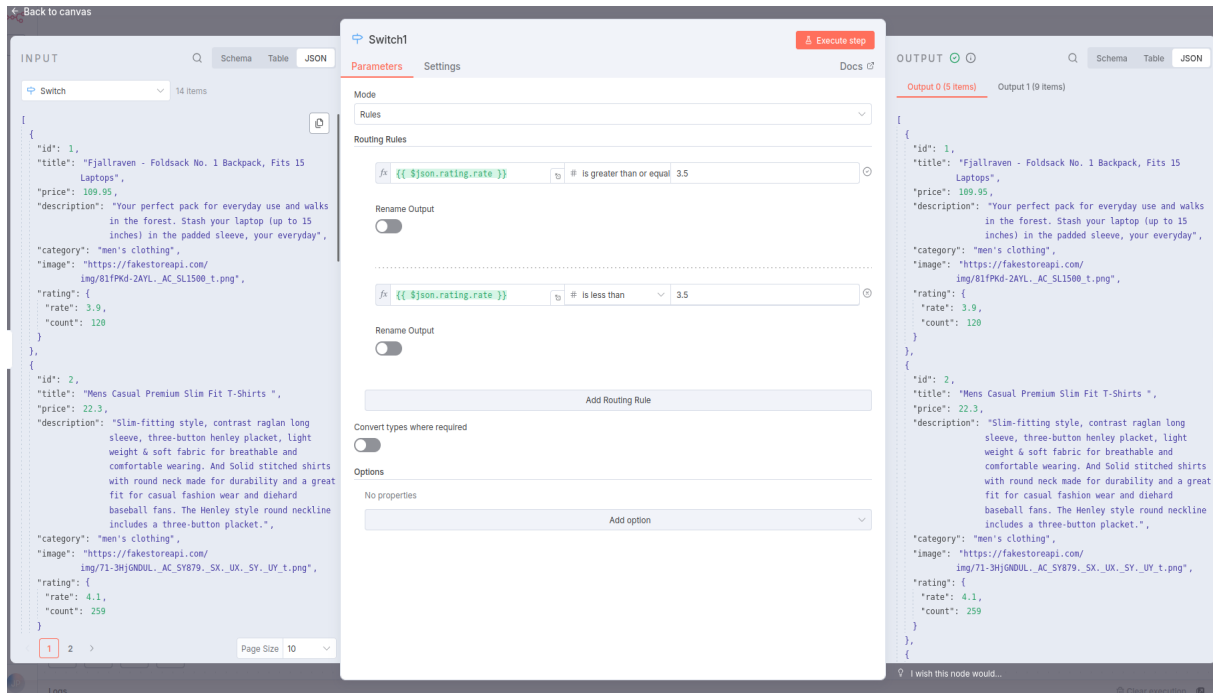
A continuación, se añadirá un nodo HTTP Request para poder obtener los productos de la API.



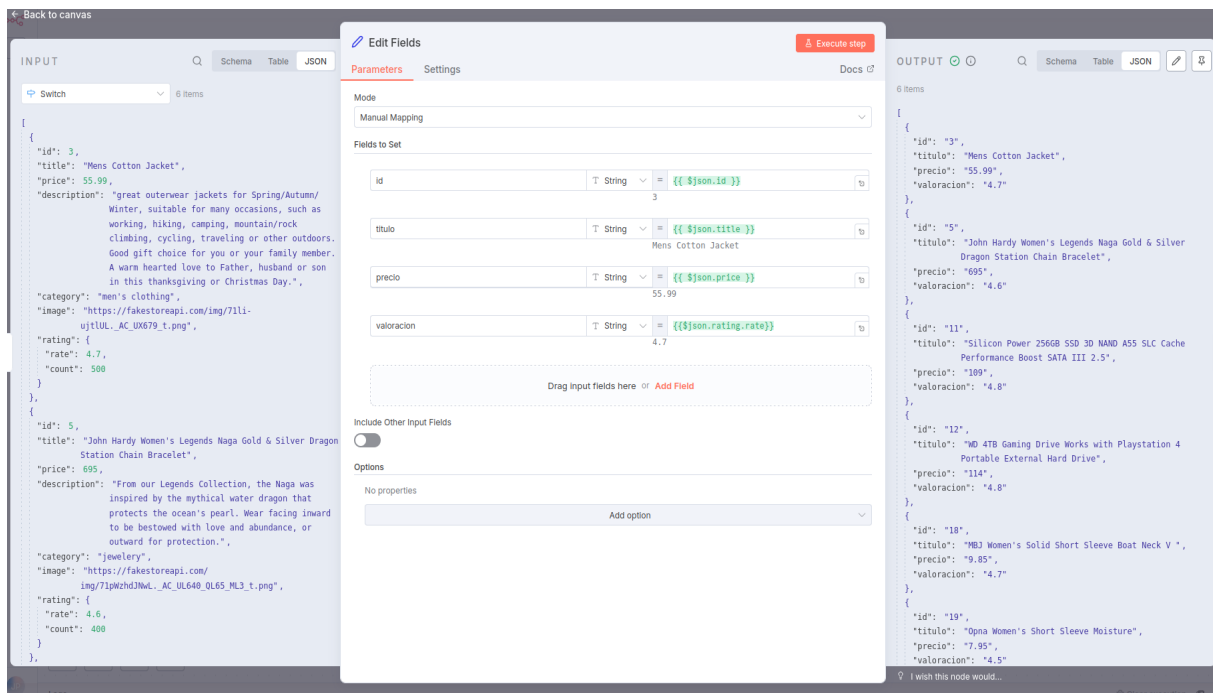
Una vez se tienen los productos se diferenciarán según su valoración. Para ello primero se usará un nodo Switch para separar los productos que tienen más de 4.5 de valoración de los que no.



Además, los productos que tienen menos de 4.5 de valoración habrá que dividirlos entre los que tienen más de 3.5 y los que no. Esto nos permitirá tener tres tipos de productos, los que tienen mas de 4.5, los que tienen entre 3.5 y 4.5 y los que tienen menos de 3.5 de valoración.



Con los productos ya separados se añadirá un nodo Edit Fields(Set) para cada producto donde se definirá la Id, el precio, el título y la valoración del producto.



Por último, usaremos un nodo de Google Sheets para añadir los productos a su hoja correspondiente previamente creada.

The screenshot displays the n8n workflow editor with the 'Append row in sheet1' node configured. The node is set to append data to a Google Sheet. The input JSON on the left contains 5 items with product details. The output JSON on the right shows the same 5 items after being processed by the node. The configuration panel in the center shows the Google Sheets account, resource, operation, document, sheet, and mapping column mode.

INPUT

```
[{"id": "1", "titulo": "Fjallraven - Foldsack No. 1 Backpack, Fits 15 Laptops", "precio": "109.95", "valoracion": "3.9"}, {"id": "2", "titulo": "Mens Casual Premium Slim Fit T-Shirts ", "precio": "22.3", "valoracion": "4.1"}, {"id": "6", "titulo": "Solid Gold Petite Micropave ", "precio": "168", "valoracion": "3.9"}, {"id": "17", "titulo": "Rain Jacket Women Windbreaker Striped Climbing Raincoats", "precio": "39.99", "valoracion": "3.8"}, {"id": "20", "titulo": "DANVOUY Womens T Shirt Casual Cotton Short", "precio": "12.99", "valoracion": "3.6"}]
```

Append row in sheet1

Parameters

Credential to connect with: Google Sheets account

Resource: Sheet Within Document

Operation: Append Row

Document: By URL <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1zrvCqJyMva/Isip5kUjlyIMr8Qp-QnLL6o0WHtrIU/edit?usp=sharing>

Sheet: From list: Bueno

Mapping Column Mode: Map Automatically

Options

No properties

OUTPUT

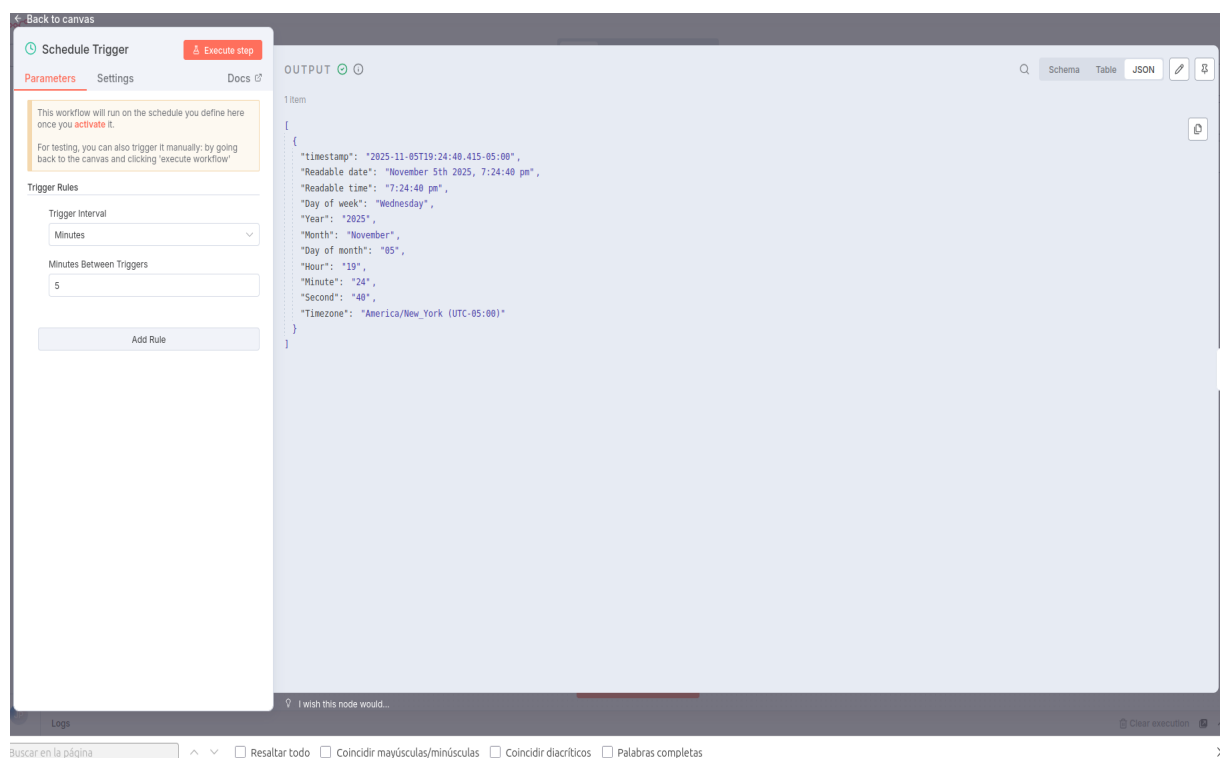
```
[{"id": "1", "titulo": "Fjallraven - Foldsack No. 1 Backpack, Fits 15 Laptops", "precio": "109.95", "valoracion": "3.9"}, {"id": "2", "titulo": "Mens Casual Premium Slim Fit T-Shirts ", "precio": "22.3", "valoracion": "4.1"}, {"id": "6", "titulo": "Solid Gold Petite Micropave ", "precio": "168", "valoracion": "3.9"}, {"id": "17", "titulo": "Rain Jacket Women Windbreaker Striped Climbing Raincoats", "precio": "39.99", "valoracion": "3.8"}, {"id": "20", "titulo": "DANVOUY Womens T Shirt Casual Cotton Short", "precio": "12.99", "valoracion": "3.6"}]
```

Capítulo 4

Ejercicio 3

El objetivo del ejercicio 3 será crear un flujo de trabajo que simule la recepción de tareas, las clasifique por prioridad y las asigne a diferentes "departamentos"(hojas de cálculo), notificando a un canal genérico (otra hoja de cálculo) sobre la tarea asignada.

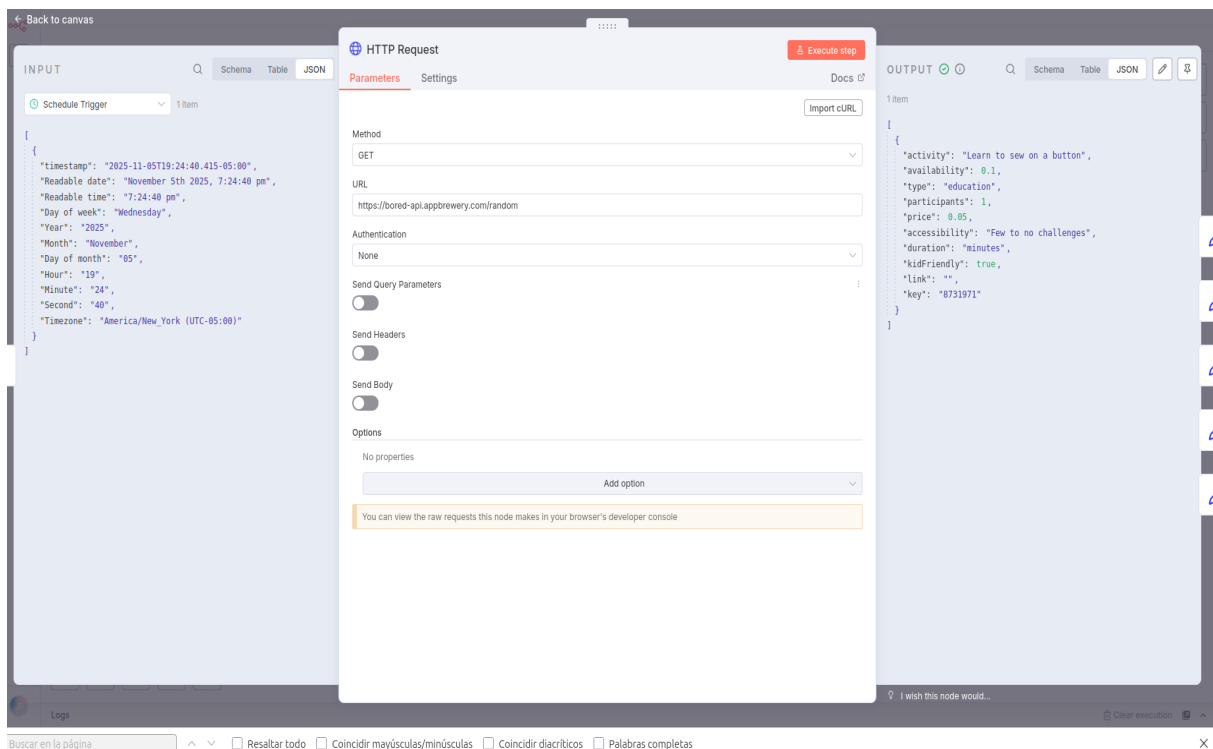
Para comenzar el flujo de trabajo usaremos un nodo Schedule Trigger para que se ejecute cada 5 minutos.



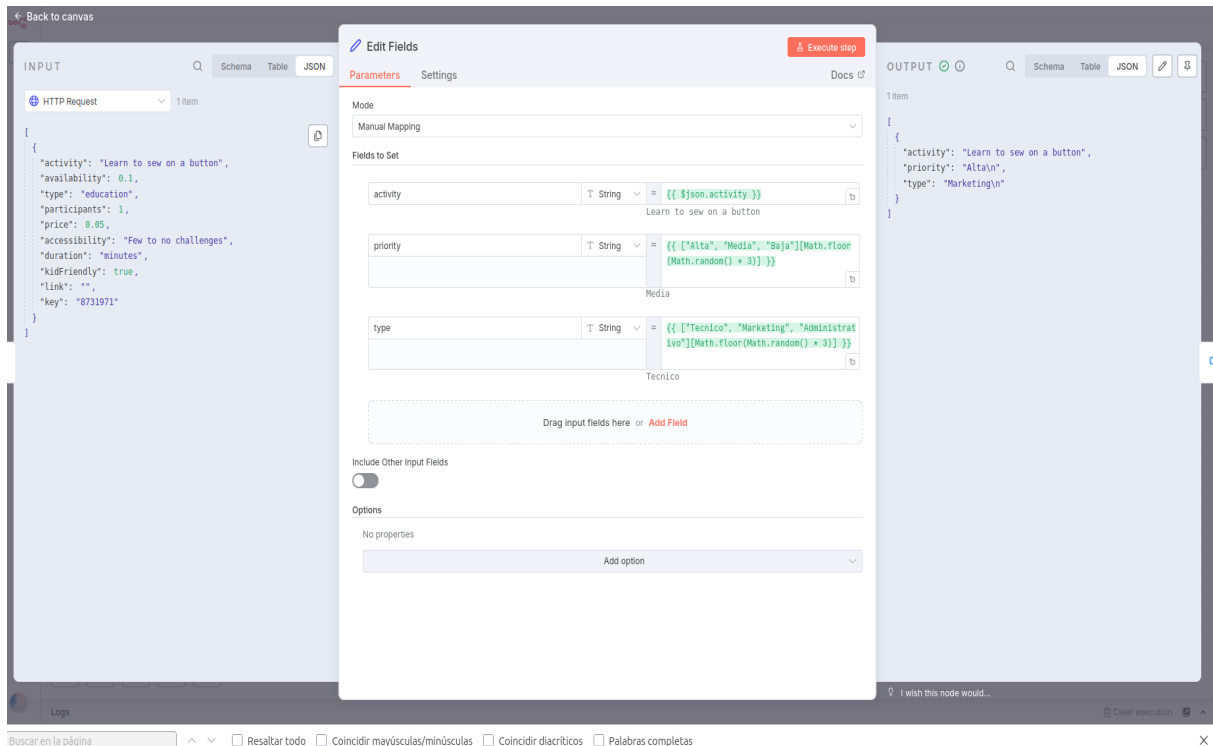
The screenshot displays the configuration for a 'Schedule Trigger' node. On the left, the 'Parameters' tab is active, showing a 'Trigger Interval' dropdown set to 'Minutes' and a 'Minutes Between Triggers' input field set to '5'. A red 'Execute step' button is visible at the top right of the configuration panel. The right side of the interface shows the 'OUTPUT' tab, which displays a JSON object representing the trigger event. The JSON object includes fields for 'timestamp', 'Readable date', 'Readable time', 'Day of week', 'Year', 'Month', 'Day of month', 'Hour', 'Minute', 'Second', and 'Timezone'.

```
{
  "timestamp": "2025-11-05T19:24:48.415-05:00",
  "Readable date": "November 5th 2025, 7:24:48 pm",
  "Readable time": "7:24:48 pm",
  "Day of week": "Wednesday",
  "Year": "2025",
  "Month": "November",
  "Day of month": "05",
  "Hour": "19",
  "Minute": "24",
  "Second": "48",
  "Timezone": "America/New_York (UTC-05:00)"
}
```


Ahora se usará el nodo HTTP Request para llamar a la API para simular las tareas.



Una vez se haya obtenido las tareas se añadirán 5 nodos Edit Fields(Set) para simular la obtención de 5 actividades y aleatoriamente se le dará una prioridad(Alta, Media o Baja) y un tipo(Técnico, Administrativo o Marketing).



Con las actividades ya asignadas a una prioridad y un tipo el siguiente paso será añadir un nodo Switch para separar las actividades según su tipo.

The screenshot shows the configuration of a 'Switch' node in a workflow tool. The node is named 'Switch' and is configured with three routing rules based on the 'type' field. The rules are: 'Administrativo', 'Tecnico', and 'Marketing'. The output shows a JSON object with 'activity', 'priority', and 'type' fields.

INPUT: No data

Switch Configuration:

- Mode: Rules
- Routing Rules:
 - Rule 1: `{{json["type"].trim()}}` is equal to `Administrativo`
 - Rule 2: `{{json["type"].trim()}}` is equal to `Tecnico`
 - Rule 3: `{{json["type"].trim()}}` is equal to `Marketing`
- Rename Output: Off
- Convert types where required: Off
- Options: No properties

OUTPUT: Run 5 of 5 (1 item)

```
{
  "activity": "Learn to sew on a button",
  "priority": "Alta",
  "type": "Marketing"
}
```

Una vez las actividades esta separadas según si tipo con un nodo Switch se separarán según su prioridad.

The screenshot shows the configuration of a 'Switch1' node in a workflow tool. The node is named 'Switch1' and is configured with three routing rules based on the 'priority' field. The rules are: 'Baja', 'Media', and 'Alta'. The output shows a JSON object with 'activity', 'priority', and 'type' fields.

INPUT: No data

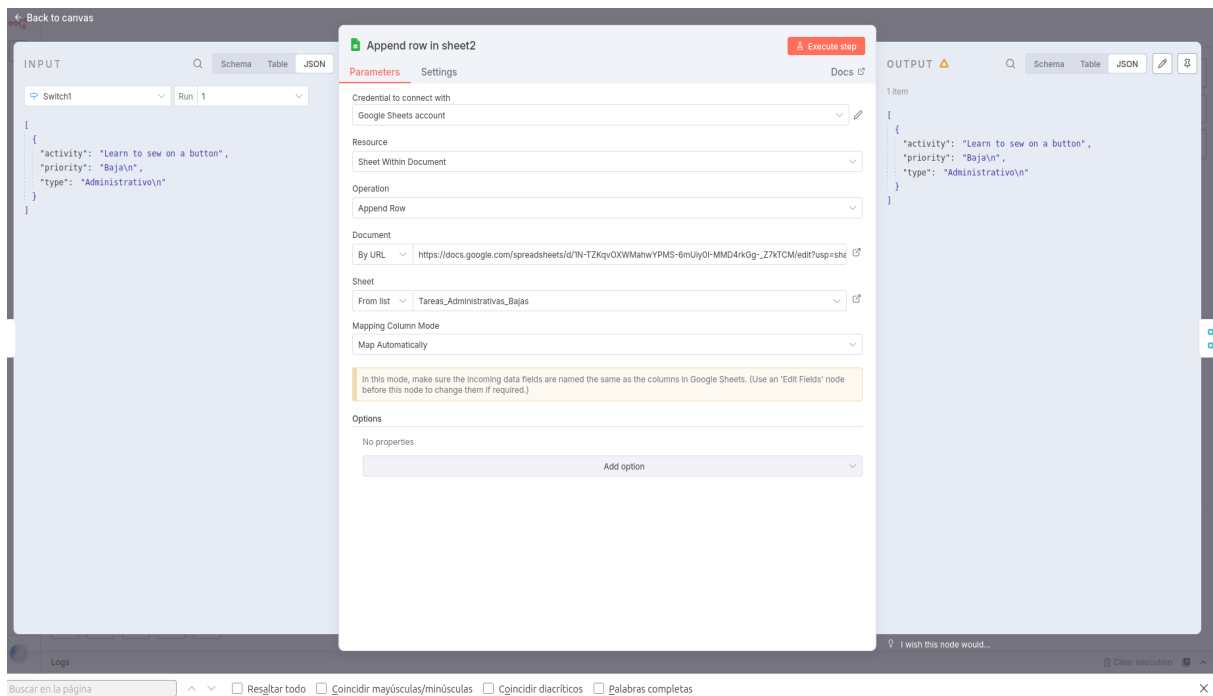
Switch1 Configuration:

- Mode: Rules
- Routing Rules:
 - Rule 1: `{{json["priority"].trim()}}` is equal to `Baja`
 - Rule 2: `{{json["priority"].trim()}}` is equal to `Media`
 - Rule 3: `{{json["priority"].trim()}}` is equal to `Alta`
- Rename Output: Off
- Convert types where required: Off
- Options: No properties

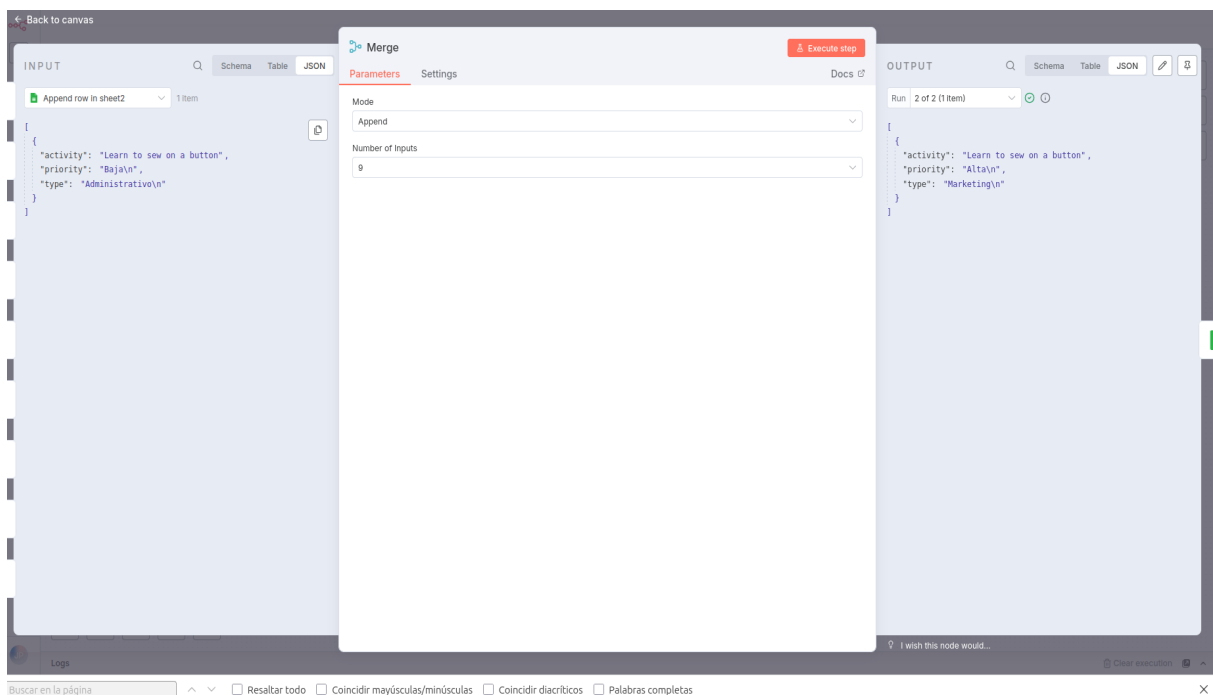
OUTPUT: Run 2 of 2 (1 item)

```
{
  "activity": "Learn to sew on a button",
  "priority": "Bajav",
  "type": "Administrativo"
}
```

De este modo ya estarán las actividades separadas corecctamente. Por ello, el siguiente paso será añadirlas a una hoja de Google Sheets usando el nodo. Habrá una hoja específica para cada psible convinación de actividad. Por ejemplo, una tarea de prioridad Alta y tipo Técnico iría a una hoja llamada Tareas-Tecnicas-Alta.



A continuación, se usará un nodo merge para unir todas las ramas finales.



El último paso será usar un nodo Google Sheets para añadir a una hoja, llamada Registro-general, todas las actividades. En esta hoja se guardará la actividad, la prioridad, el tipo y la hora de asignación.

The screenshot displays the n8n workflow editor with the 'Append row in sheet9' node selected. The interface is divided into three main sections: INPUT, the central configuration panel, and OUTPUT.

INPUT: Shows a JSON object with the following structure:

```
{  "activity": "Learn to sew on a button",  "priority": "Alta",  "type": "MarketingIn"}}
```

Configuration Panel (Append row in sheet9):

- Credential to connect with:** Google Sheets account
- Resource:** Sheet Within Document
- Operation:** Append Row
- Document:** By URL, https://docs.google.com/spreadsheets/d/1N-TZKqvOXWMahwYPMS-6mUlyOj-MMD4rkGg-_Z7kTCM/edit#usp=sh
- Sheet:** From list, REGISTRO_GENERAL
- Mapping Column Mode:** Map Each Column Manually
- Values to Send:**
 - Activity:** `{{ $json.activity }}` (maps to 'Learn to sew on a button')
 - Priority:** `{{ $json.priority }}` (maps to 'Alta')
 - Type:** `{{ $json.type }}` (maps to 'Marketing')
 - Hora Asignacion:** `{{ $now }}` (maps to '[DateTime: 2025-11-05T19:28:18.012-05:00]')

OUTPUT: Shows the resulting JSON object after the node execution:

```
{  "Hora Asignacion": "2025-11-05T19:25:15.000-05:00",  "Type": "MarketingIn",  "Priority": "Alta",  "Activity": "Learn to sew on a button"}
```

At the bottom of the interface, there is a search bar and several checkboxes for search filters: 'Resaltar todo', 'Coincidir mayúsculas/minúsculas', 'Coincidir diacríticos', and 'Palabras completas'.