

Demostración de Solución generada a partir de la prueba técnica de Motomex para el puesto de Especialista en Automatizaciones e Inteligencia Artificial.

Configuración del entorno:

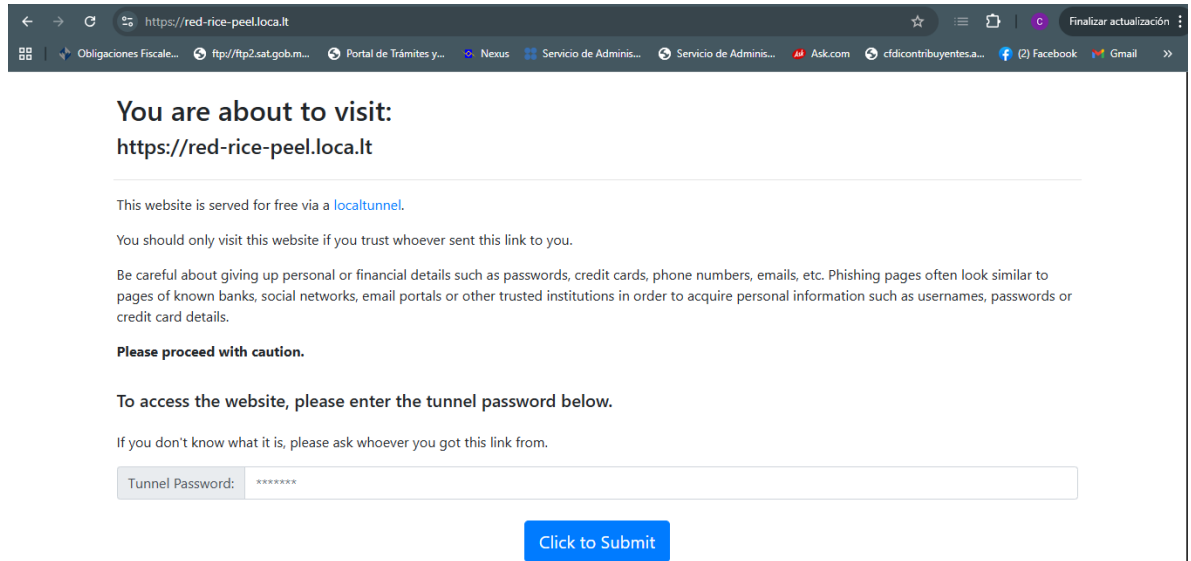
1. Como la solución implementa el desarrollo de una API, hay que utilizar el siguiente comando para ejecutarla localmente:

```
(venv) C:\Users\HP\Desktop\prueba_tecnica>uvicorn main:app --reload
+32mINFO+0m: Will watch for changes in these directories: ['C:\\Users\\HP\\Desktop\\prueba_tecnica']
+32mINFO+0m: Uvicorn running on +1mhttp://127.0.0.1:8000+0m (Press CTRL+C to quit)
+32mINFO+0m: Started reloader process [+36m+1m28124+0m] using [+36m+1mStatReload+0m]
INFO: Started server process [25048]
INFO: Waiting for application startup.
INFO: Application startup complete.
```

2. Debido a la integración con cloud n8n, debemos exponer vía Internet la API para poder utilizarla. Para ello se utiliza la herramienta Localtunnel. En otra terminal ejecuta:

```
C:\Users\HP>lt --port 8000
your url is: https://red-rice-peel.loca.lt
```

3. Copia la URL en tu navegador y nos pedirá un tunnelpassword:



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `https://red-rice-peel.loca.lt`. The page content includes a warning: "You are about to visit: https://red-rice-peel.loca.lt". Below this, it states "This website is served for free via a [localtunnel](#)." and "You should only visit this website if you trust whoever sent this link to you." It also contains a security warning about phishing. A section titled "Please proceed with caution." follows, with the instruction "To access the website, please enter the tunnel password below." and a note: "If you don't know what it is, please ask whoever you got this link from." At the bottom, there is a text input field labeled "Tunnel Password:" with a masked password "*****" and a blue "Click to Submit" button.

4. Ingresamos al siguiente Link para obtener el Tunnel Password

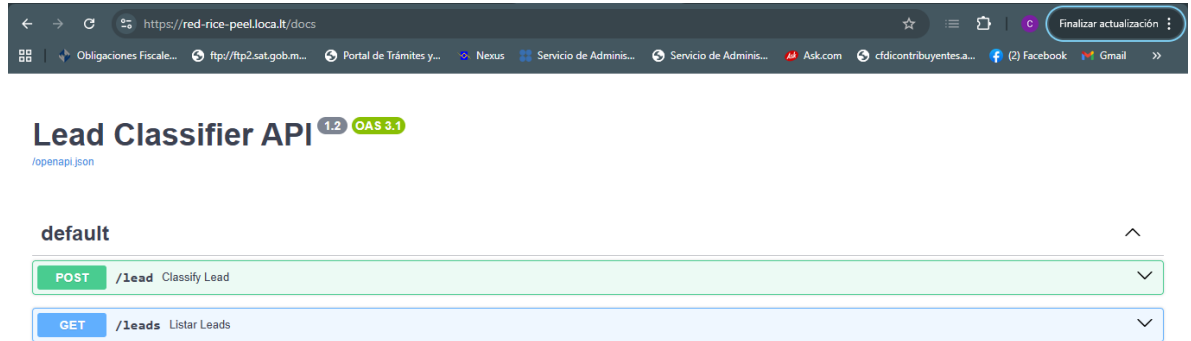
1. If running the localtunnel client on a local computer, visit this link in a web browser on that PC or any other PC on the same network:
<https://loca.lt/mytunnelpassword>

2. If running the localtunnel client on a remote computer, ssh into the remote computer and run one of the following:

```
curl https://loca.lt/mytunnelpassword or wget -q -O - https://loca.lt/mytunnelpassword
```

5. Copiamos el password y damos click en submit:

6. Prueba la API con:
“url generada con localtunnel” + /docs



7. Para ver el dashboard, utilizamos el comando:

```
streamlit run dashboard.py
```

8. Y hay que agregar en esta parte del código la URL proporcionada por localtunnel:

```
st.set_page_config(page_title="Dashboard de Leads - Marketing",  
st.title("📊 Dashboard de Leads - Marketing")  
st.markdown("Visualización de leads clasificados automáticamente")  
  
API_URL = "https://red-rice-peel.loca.lt/leads"
```

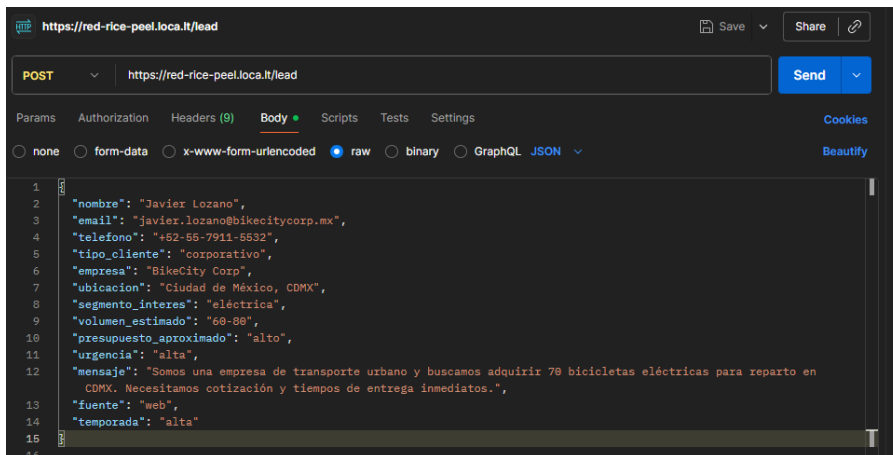
Ejemplo 1 – Lead de Alto Valor

Se utiliza de Ejemplo el siguiente Lead:

```
{  
  "nombre": "Javier Lozano",  
  "email": "javier.lozano@bikecitycorp.mx",  
  "telefono": "+52-55-7911-5532",  
  "tipo_cliente": "corporativo",  
  "empresa": "BikeCity Corp",  
  "ubicacion": "Ciudad de México, CDMX",  
  "segmento_interes": "eléctrica",  
  "volumen_estimado": "60-80",  
  "presupuesto_aproximado": "alto",  
  "urgencia": "alta",  
  "mensaje": "Somos una empresa de transporte urbano y buscamos adquirir 70 bicicletas eléctricas para reparto en CDMX. Necesitamos cotización y tiempos de entrega inmediatos.",  
  "fuente": "web",  
  "temporada": "alta"  
}
```

Es un Lead Caliente, que de acuerdo con la lógica de negocio basada en el contexto brindado por el caso de estudio, debe asignarse al ejecutivo Roberto Campos.

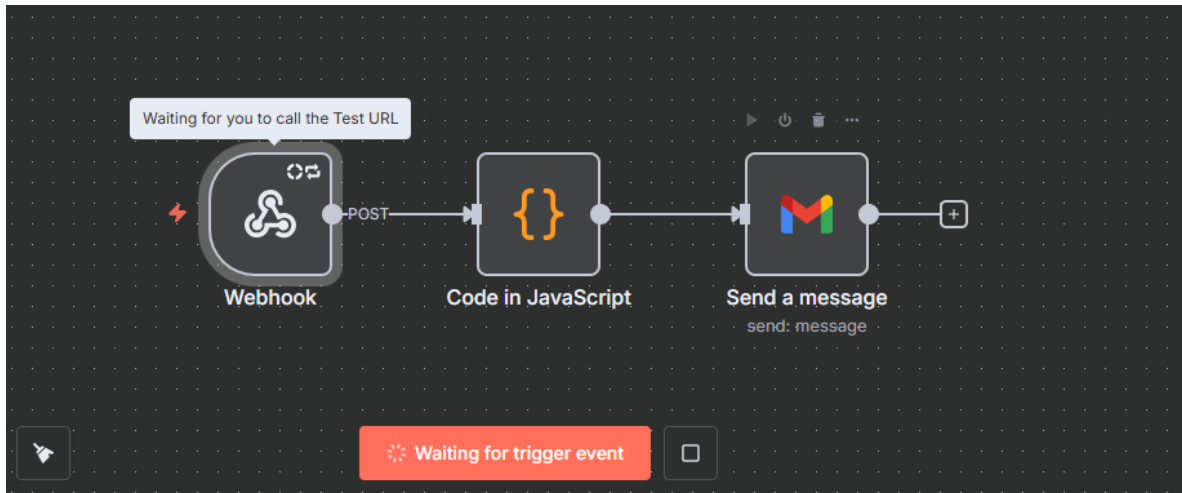
Ahora, ejecutamos el flujo en n8n y hacemos la petición post a nuestra URL brindada por Localtunnel:



De este ejemplo se obtiene el siguiente resultado en Postman:



Después, de procesar en nuestro flujo de n8n, obtenemos el siguiente correo:



alejandro.alanisgrr@gmail.com
Para: Usted

Responder Responder a todos Reenviar

Dom 02/11/2025 07:54 PM

Iniciar respuesta con: Buenas tardes Adjunto cotización solicitada. Muchas gracias por contactarnos.

MENSAJE: Somos una empresa de transporte urbano y buscamos adquirir 70 bicicletas eléctricas para reparto en CDMX. Necesitamos cotización y tiempos de entrega inmediatos.

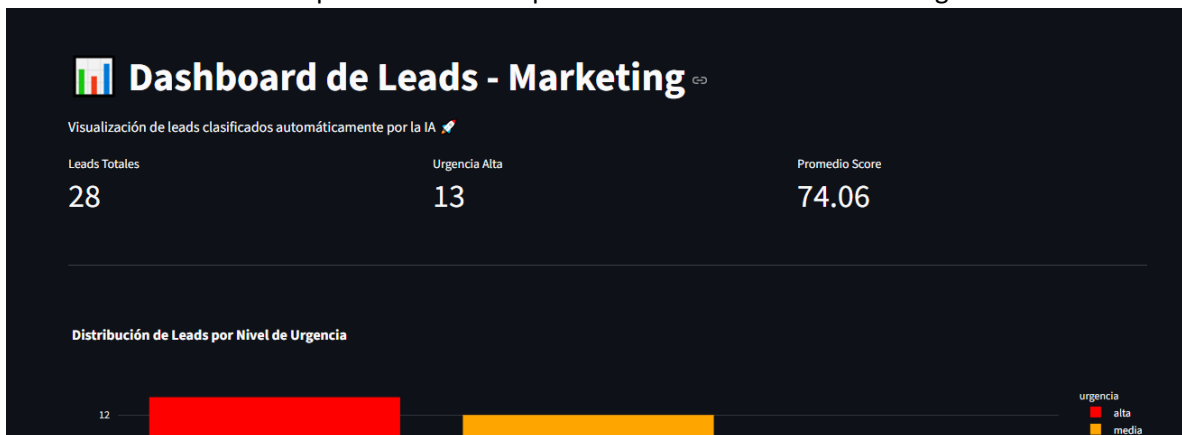
- **Nombre:** Javier Lozano
- **Correo:** javier.lozano@bikecitycorp.mx
- **Teléfono:** +52-55-7911-5532
- **Segmento:** electrica
- **Fuente:** web
- **Score Final:** 84.8

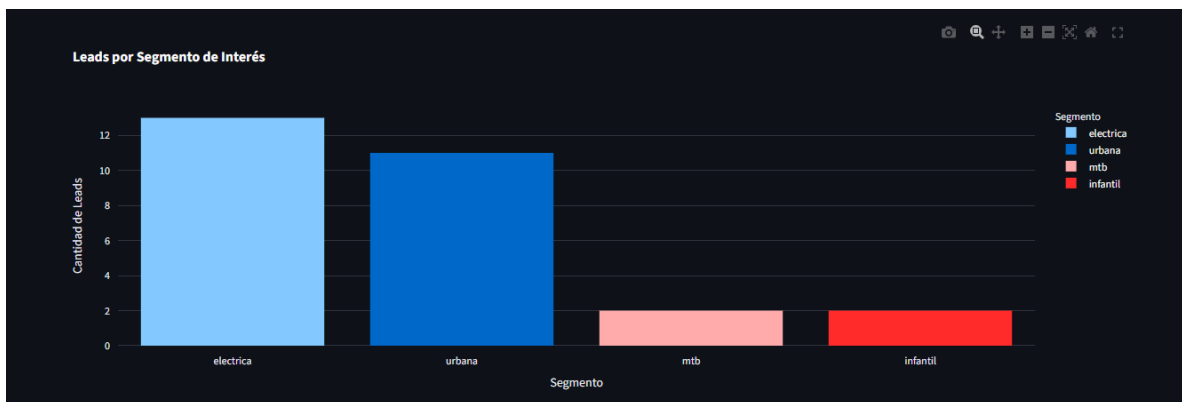
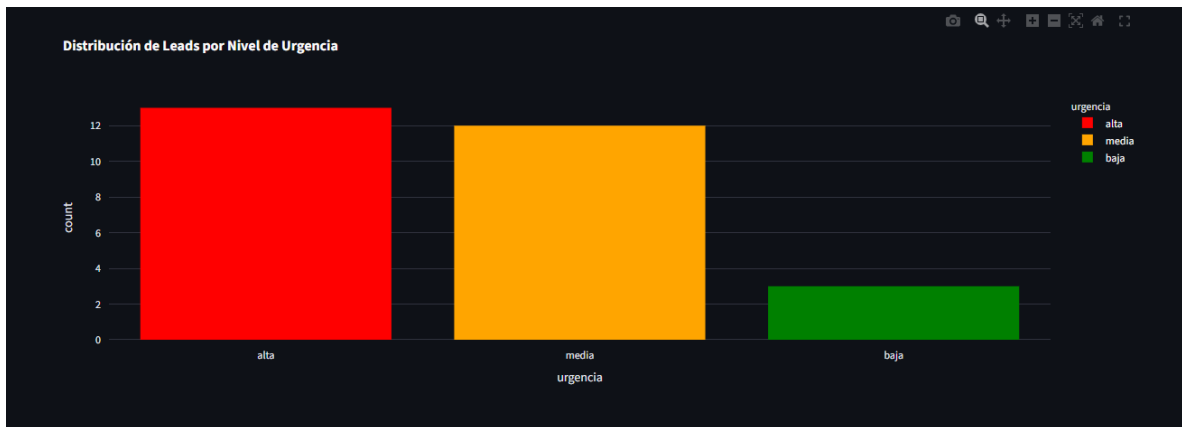
Ejecutivo Asignado

- **Nombre:** Roberto Campos
- **Correo:** cesar.alanisgro@outlook.com

El cual coincide completamente con la asignación esperada.

Ahora pasaremos a ver el dashboard, el cual nos entrega información acerca de los leads y funciona como visibilidad para los demás departamentos como el de marketing.





Se puede observar en la tabla de leads recientes, el Lead del ejemplo 1

Leads Recientes						
nombre	email	tipo_cliente	segmento	urgencia	score_final	canal
Javier Lozano	javier.lozano@bikecitycorp.mx	empresa	electrica	alta	84.8	web

Ejemplo 2 – Lead de Nivel Bajo

Ahora, utilizaremos de ejemplo el siguiente Lead

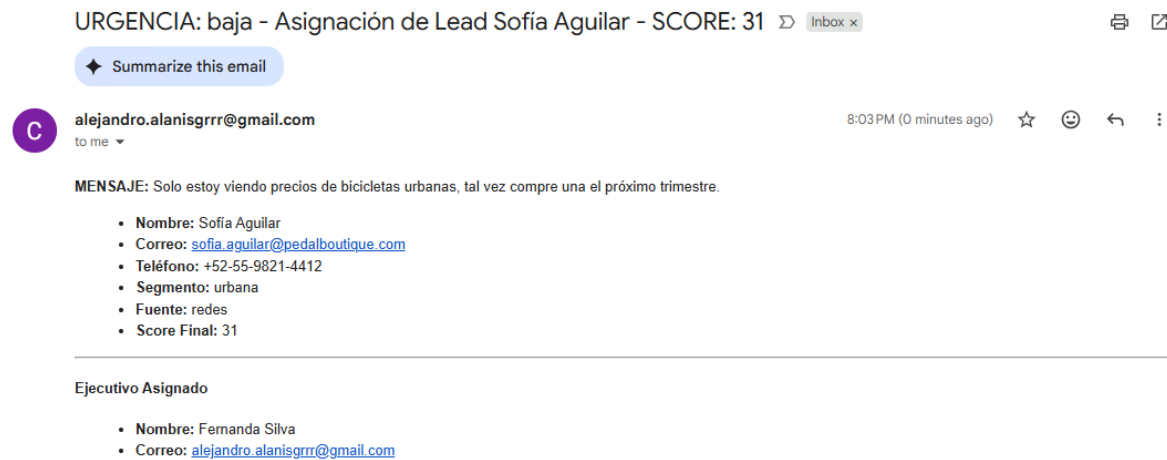
```
{
  "nombre": "Sofía Aguilar",
  "email": "sofia.aguilar@pedalboutique.com",
  "telefono": "+52-55-9821-4412",
  "tipo_cliente": "consumidor_final",
  "empresa": "Pedal Boutique",
  "ubicacion": "Puebla, PUE",
  "segmento_interes": "urbana",
  "volumen_estimado": "6-10",
  "presupuesto_aproximado": "bajo",
  "urgencia": "baja",
  "mensaje": "Solo estoy viendo precios de bicicletas urbanas, tal vez compre una el próximo trimestre.",
  "fuente": "redes",
  "temporada": "baja"
}
```

Cómo no es de un nivel alto, entonces, dada la lógica de negocio, debería asignarse a la ejecutiva Fernanda Silva.

Haciendo la Petición en Postman, tenemos:

```
POST https://red-rice-peel.local.it/lead
Body
JSON
{
  "status": "ok",
  "lead_data": {
    "nombre": "Sofia Aguilar",
    "email": "sofia.aguilar@pedalboutique.com",
    "telefono": "+52-55-9821-4412",
    "tipo_cliente": "consumidor_final",
    "empresa": "Pedal Boutique",
    "ubicacion": "Puebla, PUE",
    "segmento_interes": "urbana",
    "volumen_estimado": "6-10",
    "presupuesto_aproximado": "bajo",
    "urgencia": "baja",
    "mensaje": "Solo estoy viendo precios de bicicletas urbanas, tal vez compre una el próximo trimestre.",
    "fuente": "redes",
    "temporada": "baja"
  },
  "classification": {
    "intent": "cotizacion",
    "urgency": "baja",
    "budget_level": "medio",
    "customer_type": "particular",
    "segment": "urbana",
    "score": 25,
    "recommended_action": "Responder información"
  },
  "ponderacion_total": 35,
  "score_final": 31.0
}
```

Y una vez que paso por n8n, nos arroja el siguiente correo:



De acuerdo a lo esperado, el lead se asigna a Fernanda Silva.

De igual forma, podemos ver que ya aparece en nuestro dashboard de streamlit:

Leads Recientes						
nombre	email	tipo_cliente	segmento	urgencia	score_final	canal
Sofia Aguilar	sofia.aguilar@pedalboutique.com	particular	urbana	baja	31	redes
Javier Lozano	javier.lozano@bikecitycorp.mx	empresa	eléctrica	alta	84.8	web
Carolina Díaz	carolina.diaz@urbancycles.mx	empresa	urbana	media	70.8	email

