

# Creación de un chatbot telefónico conversacional

Toni Blasco Calafat  
Universitat Politècnica de Valencia  
MIARFID

7 de febrero de 2023

## 1. Introducción

Esta memoria se pretende mostrar la arquitectura y la implementación sobre un chatbot capaz de ayudar en la asistencia telefónica al usuario. Esta herramienta desarrollada en el marco del trabajo de la asignatura permite a un usuario, mantener una conversación con un bot que le puede ayudar a realizar diversas funciones como darse de alta, de baja, preguntar que ofertas se tienen y cuáles son las diferentes características de las mismas con sus respectivas condiciones. Para la realización de esta tarea se ha hecho uso del entorno RASA, haciendo una extensión del bot programado en las prácticas de la asignatura, añadiéndole nuevas funcionalidades con las acciones, más intents, y mejora de nuevas formas para poder referenciar un intent. Además se ha implementado todas estas funciones en un bot para telegram, de forma que se use el programa de Ngrok para poder tener un servidor local donde se ejecuta el bot.

A continuación a lo largo de la memoria se presentarán las diversas funcionalidades que esta presenta, por una parte se encontrarán los intents que ha se han utilizado para el chatbot junto a las entidades y acciones. Finalmente se presentará como se ha conectado el bot a telegram y que modificaciones de ello conlleva además del uso del Ngrok para su correcto funcionamiento.

## 2. Intents

El intent se puede ver como el objetivo que persigue el usuario para realizar cualquier acción específica en el diálogo con el bot. En el proyecto se han realizado estos intents

1. saludo: Intent encargado de dar la bienvenida al sistema
2. despedirse: Intent que se encarga de despedir al bot
3. confirmar: confirmar una oferta específica
4. denegar: Usado para el descarte de la oferta seleccionada
5. interes: El usuario demuestra interés sobre alguna de las ofertas sin determinar ninguna en específico, el bot responde sobre cuál de todas o que escriba alguna palabra clave para mostrar todas
6. dudaTiempo: Muestra de interés por parte del usuario en la duración de las ofertas
7. informacionOferta: información sobre alguna oferta en específico
8. darseBaja: Intent que demuestra el usuario cuando quiere darse de baja de la compañía telefónica, el bot responde preguntando si quiere una mejora en sus prestaciones actuales antes de darse de baja.
9. esperarfeedback: Intent que tiene el usuario cuando se le pregunta si realmente quiere darse de baja o quiere una mejora en la oferta que tiene actualmente, esperando tanto un si como un no.

10. seleccionOferta: Intent del usuario por el que si quiere mejorar la oferta, indicando su oferta actual
11. informacionOfertas: El usuario quiere que se muestren todas las ofertas que hay en la tienda.
12. seleccionInteresOferta: El usuario elige una de las ofertas, como respuestas el bot le pregunta si realmente está interesado en la oferta o no para asegurar.
13. confirmarOferta: El usuario responde con una palabra fija.
14. ayuda: Intent relacionado a la ayuda por parte del bot sobre el usuario, proporcionandole toda la información que le es posible sobre la plataforma.

### 3. Entities y acciones

Las entities son todos los parámetros que tienen una entidad asociada. Esto lo que quiere decir es que se considera una entity todo tipo de dato sobre los que se definen los parámetros de los intents. Para cada una de las entities asociadas en el desarrollo del chatbot se ha creado una acción que la trata, en el caso de este chat bot se han creado:

1. oferta: Es la entidad relacionada a cuando el usuario requiere una información sobre alguna oferta en específico.
2. tiempo: Es la entidad que se relaciona con el intent dudaTiempo, donde el usuario requiere información sobre la duración de alguna oferta de forma específica.
3. mejoraP: Se encarga de mejorar la oferta actual del usuario en el caso de que quiera darse de baja
4. feedback: Espera el feedback del usuario actuando de forma diferente en cada caso.
5. ofertas: Entidad relacionada a dar información sobre todo tipo de ofertas.
6. seleccionoferta: Entidad que se hace uso para dar de alta a un usuario de la oferta que ha elegido.

### 4. Conexión con telegram

Para crear un chatbot en telegram hay que seguir diversos pasos. El primero es ir al Bot Father y escribir `/newbot` siguiendo sus directrices. Al final de la conversación el chatbot proporciona un `access_token` y el usuario con el que tendrás que verificarte.

Posteriormente dado que se necesita una función en el weebhook se ha descargado la aplicación Ngrok, esta aplicación ofrece acceso instantáneo a las aplicaciones en cualquier nube, red privada o dispositivo con autenticación, equilibrio de carga y otros controles críticos.

Finalmente, en el archivo `credentials.yml` se pone la siguiente información:

```
telegram:
  access_token: 5907139544:AAF_KRXcUD8l_YM7euroFAyMoKNsvifY0xw
  verify: RAHtelbot
  webhook_url: "https://c717-176-87-121-207.eu.ngrok.io/webhooks/telegram/webhook"
```

Figura 1: Conexión del bot con Telegram

Cabe remarcar que en cada ejecución del programa Ngrok se proporciona una url ya que nos asocia un puerto diferente que hay que canviar en la webhook.

## 5. Conclusión

A modo conclusión se remarca la creatividad de este proyecto ya que permite realizar tantas funciones como se quieran aplicar. Además gracias a este proyecto se ha aprendido a conectar un bot con una aplicación tan concurrida como es telegram, esta es una característica a destacar ya que permite tener grandes funcionalidades en la plataforma. Por otra parte, se ha ayudado a tener un mayor entendimiento por parte del planteamiento correcto de un intent, ya que a la hora de diseñar un chatbot se tiene que tener en cuenta toda respuesta posible del usuario.