

ChatBots



SEMINARIO

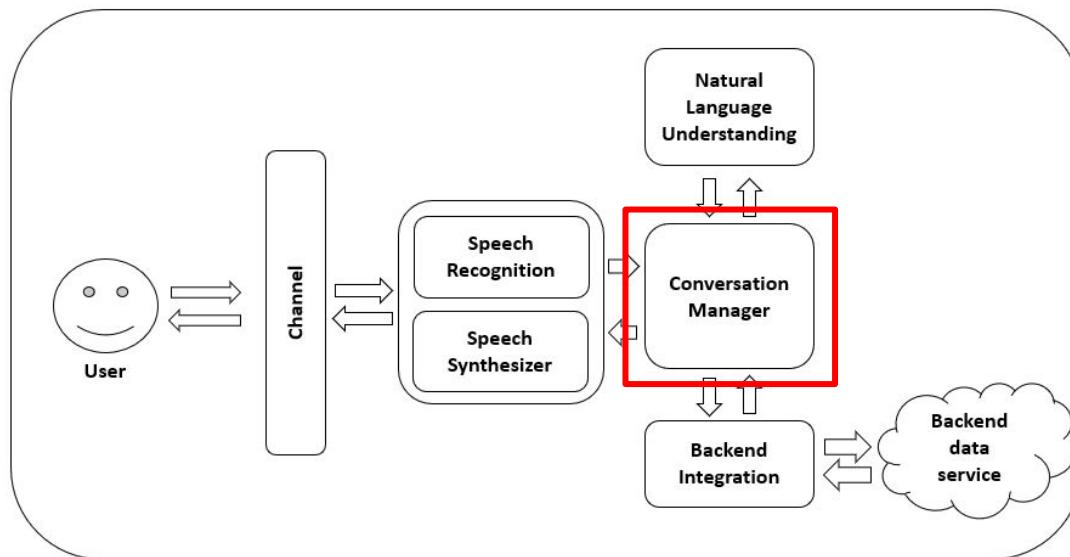


¿Qué es un chatbot?

Aplicación que procesa las entradas en lenguaje natural de un usuario y genera respuestas “inteligentes” y relativas a la conversación.

- Se originan en un entorno donde la comunicación con el cliente y el marketing online es cada vez más importante.
- Basado en NLP (Natural Language Processing) y en técnicas de Machine Learning e Inteligencia Artificial, dependiendo se su complejidad.
- Se pueden conectar con múltiples plataformas de mensajería.
- Asistentes virtuales por voz: Siri, Google Home y Alexa.

Arquitectura de una interfaz conversacional



Controla el flujo de la conversación.

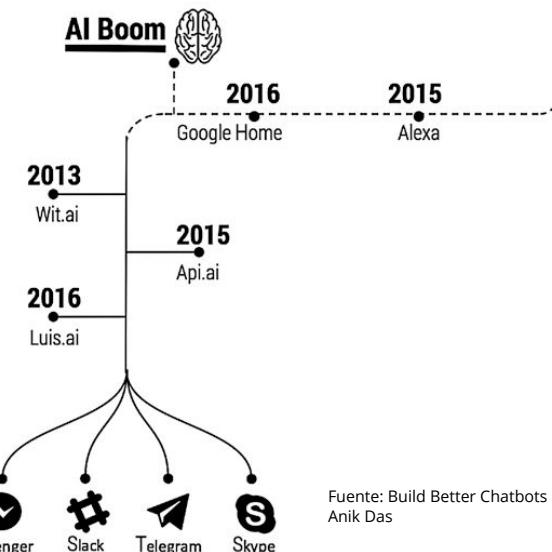
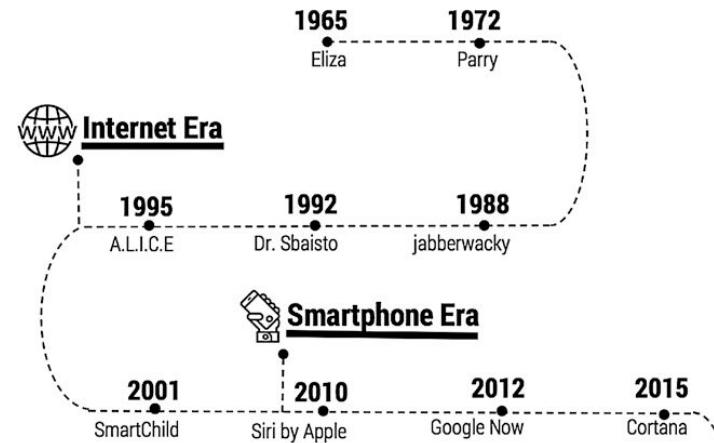
Recoge la representación semántica de lo que el usuario dice.

Decide cuál debe ser la respuesta del sistema.

Mantiene el contexto conversacional.

Un poco de historia

- Eliza desarrollado por el MIT fue el primero en PLN.
- ALICE
- SmartChild primer chatbot que proporcionaba información.
- Siri, Google Allo, S Voice
- Telegram, Slack, Facebook ...



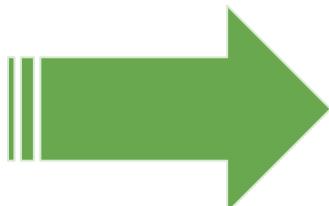
Fuente: Build Better Chatbots Rashid Khan, Anik Das

Factores que promueven su crecimiento

Crece el número de usuarios en internet

Crece el tiempo que estamos navegando

Se generan millones de datos que se pueden utilizar para recuperar información



Un chatbot debe tener acceso a los datos para responder a las preguntas

Y ser accesible por muchas personas

JUL
2018

SOCIAL MEDIA USE

BASED ON THE MONTHLY ACTIVE USERS REPORTED BY THE MOST ACTIVE SOCIAL MEDIA PLATFORM IN EACH COUNTRY

TOTAL NUMBER
OF ACTIVE SOCIAL
MEDIA USERS



3.356
BILLION

ACTIVE SOCIAL USERS
AS A PERCENTAGE OF
THE TOTAL POPULATION



44%

TOTAL NUMBER
OF SOCIAL USERS
ACCESSING VIA MOBILE



3.096
BILLION

ACTIVE MOBILE SOCIAL
USERS AS A PERCENTAGE
OF THE TOTAL POPULATION



40%

SOURCES: FACEBOOK; TENCENT; VKONTAKTE; KAKAO; NAVER; DING; TECHRASA; SIMILARWEB; KEPiOS ANALYSIS.
NOTE: PENETRATION FIGURES ARE FOR TOTAL POPULATION, REGARDLESS OF AGE.

Factores que promueven su crecimiento

Avances en la tecnología

Machine learning

Inteligencia artificial

Deep learning



Mejoramos las respuestas
a través de la IA

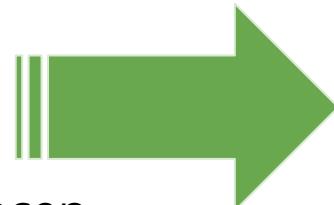
Factores que promueven su crecimiento

El ecosistema de los desarrolladores

Mayor impulso del open source

Rápido desarrollo de aplicaciones

Desarrollo de APIs



Telegram, Facebook, Slack ofrecen
plataforma donde implementar

Facilita la construcción de
mejores chatbots.

Principales escenarios de aplicación

Asistentes personales como Alexa, Siri, Cortana que nos ayudan en tareas como administrar calendario, enviar mensajes, recibir llamadas, reproducir música.

- ★ Están ampliando sus habilidades.

Principales escenarios de aplicación

Asistentes empresariales como servicio al cliente, ventas, marketing y soporte.

- ★ Automatizar tareas conversacionales
- ★ Chatbots para el marketing de productos.
- ★ La banca fue uno de los primeros sectores en experimentar con interfaces de conversación.
- ★ Sector de seguros, donde actúan como asistentes y ofrecen presupuestos personalizados.
- ★ Sectores legal, salud, gubernamental y de terceros.

Principales escenarios de aplicación

Los chatbots, se están convirtiendo en *coworkers* ayudando a otros empleados con tareas que son repetitivas.

Los servicios de mensajería, como Slack y Microsoft Teams están potenciando el uso de chatbots en sus plataformas para automatizar la comunicación en la oficina.

Características

- La interfaz del chatbot es simple.
- Es natural e intuitiva, sabemos cómo funciona un chat.
- Es inmediato.
- Puede ayudar a incrementar la productividad.
- Permite ahorro de tiempo y recursos.
- Proporciona buena experiencia de usuario.

Interfaz de usuario

La interfaz basada en chat proporciona al usuario la capacidad de transmitir su “intención” en lenguaje natural.

Las plataformas de mensajería suministran ciertos elementos que facilitan la comunicación y visualización de los datos con el usuario:

- *Card*
- *Buttons*
- *Carousel*
- *Quick replies*
- *Web views*

Card

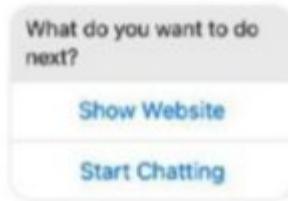


Las tarjetas son estructuras que se utilizan para enviar mensajes al usuario.

Pueden estar formadas texto, imagen, url y botones opcionales.

Buttons

Son elementos claves para ayudar a los usuarios a elegir entre múltiples opciones.



No volátiles, no desaparecen al hacer clic.

El botón puede enviar un *payload* o abrir una URL externa.

El número de botones a mostrar depende de la plataforma.

Pueden contener: título, *payload text* o una URL

Carousel

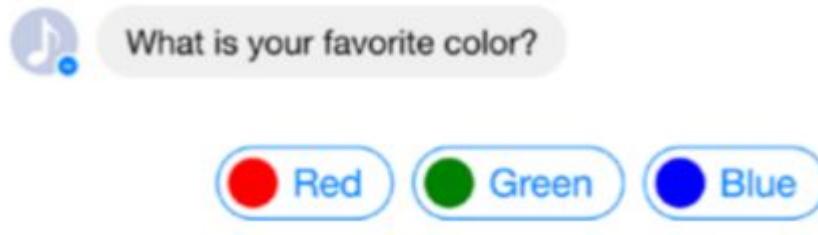


Imágenes, texto, títulos y botones.

Utilizado para presentar cierta cantidad de datos al usuario.

Los botones pueden enviar un mensaje personalizado al bot o redirigir a una URL.

Quick replies



Botones que ayudan a los usuarios a elegir entre opciones.

Se admiten en Facebook Messenger, pero se pueden crear Skype y Slack.

Pueden contener: título, texto y/o imagen.

Web Views



Pueden cargar una página HTML.

Son extensiones de la interfaz para realizar o mostrar tareas pesadas que pueden ser difíciles de realizar a través de una interfaz chat.

Compatibles con Facebook.

Herramientas gráficas más populares

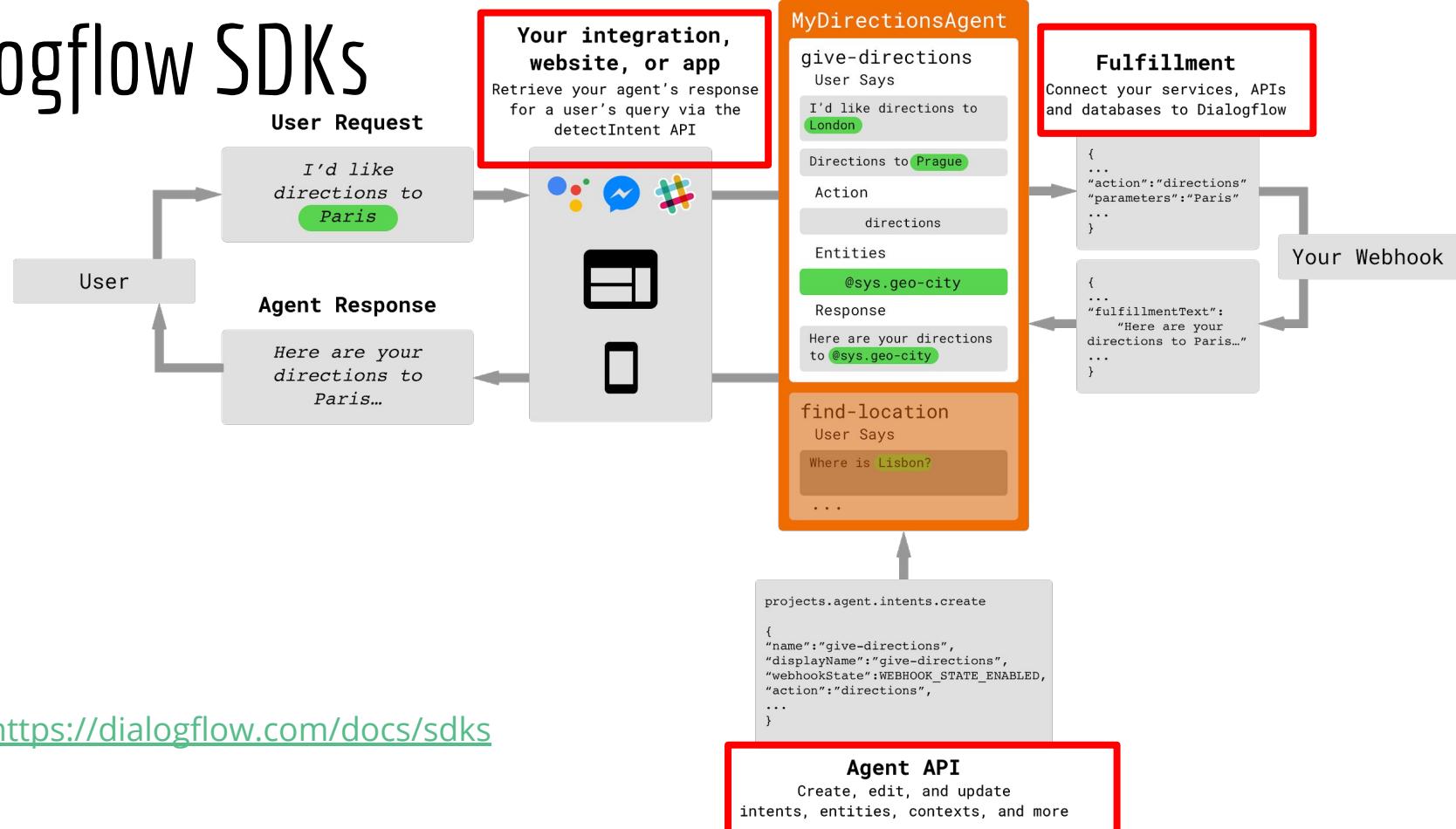
- [Chatfuel](#) - Una forma fácil de empezar con chatbots y la IA. Puede utilizarse en combinación con algún servicio de NLP, como Dialogflow.
- [Manychat](#) - Herramienta dirigida especialmente al marketing mediante Facebook Messenger.
- [Landbot](#) - Iniciativa que promueve la creación de websites conversacionales.
- [Wotnot.io](#) - Permite utilizar Google Sheets para trabajar los flujos de conversación.
- [Hubspot](#) - Suite de herramientas para marketing, ventas y atención al cliente incluye [herramienta de construcción de bots motion.ai](#)

Servicios de NLP (*Natural Language Processing*) y Machine Learning:

- [IBM Watson](#) - Pionero en la materia.
- [Dialogflow](#) - Google, previamente conocido como API.AI
- [Microsoft Bot Framework](#) - Conjunto de servicios y herramientas de Microsoft Azure.
- [Wit.ai](#) - Tiene integración nativa con la plataforma de Facebook Messenger.
- [Telegram Bots](#)

DialogFlow

Dialogflow SDKs



Fuente <https://dialogflow.com/docs/sdk>

Agente



Es un bot al que tenemos que “enseñar” a comunicarse, qué debe decir, qué entiende de las preguntas que le hagan y en qué dominio se va a mover.



¿Creamos uno?
Dialogflow

The screenshot shows the Dialogflow web interface. On the left, there's a sidebar with the Dialogflow logo and navigation links: 'Create Agent' (highlighted in blue), 'Docs', 'Forum', 'Support', 'Account', and 'Logout'. The main area has a title 'LibraryBot-cuco' and a 'CREATE' button. It includes settings for 'DEFAULT LANGUAGE' (set to English - en) and 'DEFAULT TIME ZONE' (set to (GMT+1:00) Europe/Madrid). Below that is a section for 'GOOGLE PROJECT' with a note: 'New GCP project will be automatically linked to the agent after saving'.

The screenshot shows the Dialogflow web interface for managing a bot named "Ada-Bot". The left sidebar contains navigation links: "Intents" (selected and highlighted in blue), "Entities", "Knowledge [beta]", "Fulfillment", "Integrations", "Training", "History", "Analytics", "Prebuilt Agents", and "Docs". The main content area is titled "Intents" and features a red oval highlighting the title. A "CREATE INTENT" button is in the top right. Below the title is a search bar labeled "Search intents" with a magnifying glass icon and a filter icon. Two default intents are listed: "Default Fallback Intent" (green icon) and "Default Welcome Intent" (blue icon). A large informational section below them includes an "i" icon, the text "No regular intents yet. [Create the first one.](#)", a description of what intents are, and a link to "Read more here". Another section below that says "Before you start, check out [Prebuilt Agents](#), a collection of agents developed by the Dialogflow team."

Dialogflow

Ada-Bot

Intents

Entities

Knowledge [beta]

Fulfillment

Integrations

Training

History

Analytics

Prebuilt Agents

Docs

CREATE INTENT

Intents

Search intents

Default Fallback Intent

Default Welcome Intent

i

No regular intents yet. [Create the first one.](#)

Intents are mappings between a user's queries and actions fulfilled by your software. [Read more here.](#)

Before you start, check out [Prebuilt Agents](#), a collection of agents developed by the Dialogflow team.

Intent

Es lo primero que intenta identificar el sistema de IA cuando el usuario se comunica con el chatbot.

“La intención” es un conjunto de frases con el mismo significado y que el bot sabe cómo responder a ellas.

Es un mapeo de frases y lo que debe decir el bot en respuesta a ellas.

Training phrases

Conjunto de frases que hacen que el bot se active para un intent.

Son las frases que podemos esperar.

Por ejemplo:

“Buscar un libro”, “Hacer una búsqueda” “Hola” “Buenos días” “Adiós”, “obtener un documento de pago”, “reservar mesa”...

Responses

Contexts 

Events 

Training phrases 

Action and parameters

Responses 

DEFAULT [GOOGLE ASSISTANT](#) TELEGRAM +

 Response from this tab will be sent to the Google Assistant integration.

Use response from the DEFAULT tab as the first response.

[ADD RESPONSES](#)

 Set this intent as end of conversation 

Fulfillment 

Es la respuesta en texto, hablado o *rich media*, expresión real que dará el agente.

Se pueden agregar más respuestas para que el agente elija una al azar y así ser menos repetitivo y aburrido.

Dependen en gran medida de la plataforma en la que se despliegue el agente.

The screenshot shows the Dialogflow interface for managing intents. On the left, a sidebar lists various sections: Ada-Bot (selected), Entities, Knowledge [beta], Fulfillment, Integrations, Training, History, Analytics, Prebuilt Agents, and Docs. The 'Intents' section is currently active, indicated by a blue background and a '+' icon. The main area is titled 'Intents' and contains a search bar labeled 'Search intents'. Below the search bar, two intents are listed: 'Default Fallback Intent' and 'Default Welcome Intent'. The 'Default Welcome Intent' is highlighted with a red circle and a red arrow points to it from the bottom-left. A large 'CREATE INTENT' button is located in the top right corner. Below the intents, a message states 'No regular intents yet. [Create the first one.](#)' followed by a descriptive paragraph about intents and a link to 'Read more here.'

Intents

CREATE INTENT

Intents

Default Fallback Intent

Default Welcome Intent

No regular intents yet. [Create the first one.](#)

Intents are mappings between a user's queries and actions fulfilled by your software. [Read more here.](#)

Default Welcome Intent

Training phrases →
añadimos las frases
de entrenamiento.

The screenshot shows the Dialogflow interface for the 'Ada-Bot' project in Spanish ('es'). The left sidebar lists various sections: Entities, Knowledge [beta], Fulfillment, Integrations, Training, History, Analytics, Prebuilt Agents, Docs, Standard (Free), and Upgrade. The 'Intents' section is selected and highlighted in blue. On the right, under the 'Default Welcome Intent' heading, there are sections for 'Contexts' and 'Events'. The 'Events' section contains a single event named 'Welcome'. Below these is the 'Training phrases' section, which is circled in red. A search bar labeled 'Search training phrases' is located to the right of the list. The list of training phrases includes: "Add user expression", "hola", "hey", "saludos", "hey ho", and "chao".

- Default Welcome Intent

Contexts

Events

Welcome (x) Add event

Training phrases

Add user expression

hola

hey

saludos

hey ho

chao

SAVE

Default Welcome Intent

The screenshot shows the Dialogflow interface for a bot named 'Ada-Bot'. The left sidebar has tabs for Intents, Entities, Knowledge [beta], Fulfillment, Integrations, Training, History, and Analytics. The 'Intents' tab is selected. A red circle highlights the 'Responses' section under the 'Default Welcome Intent'. The 'Responses' section contains a 'Text response' table with four rows:

| | Text response |
|---|-------------------------------|
| 1 | ¡Hola! |
| 2 | ¡Hey! |
| 3 | ¡Buenos días! |
| 4 | Enter a text response variant |

Below the table is a button labeled 'ADD RESPONSES'. At the top right of the main window is a 'SAVE' button.

Responses

- Borramos las que vienen por defecto.
- Añadimos las respuestas que queremos que dé nuestro bot en la presentación.
- Convenientе presentar al bot.

Añadir idiomas

The screenshot shows the Dialogflow interface for the 'Ada-Bot' project. On the left, there's a sidebar with various tabs: General, Languages (which is currently selected), ML Settings, Export and Import, Speech, and Share. The main area shows the 'Ada-Bot' configuration with the language set to 'es'. There's a large 'SAVE' button at the top right. Below it, there's a section titled 'Add idioma' with a blue 'SAVE' button. To the right of this, there's a list of available languages: Spanish – es (marked as 'DEFAULT'), Danish – da, German – de, English – en, French – fr, and Hindi – hi. A red circle highlights the '+' icon next to the 'es' language entry, and a red arrow points from this circle to the 'Add idioma' section.

Podemos añadir más idiomas para el bot



Dialogflow

Ada-Bot

es



Intents



Entities



Knowledge [beta]

Fulfillment

Integrations

Training

History

Analytics

Prebuilt Agents

> Docs

Standard
Free

Upgrade

Support

Account

Logout

- request-about-name

SAVE



Contexts



Events



Training phrases



Train the intent with what your users will say



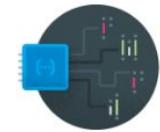
Provide examples of how users will express their intent in natural language. Adding numerous phrases with different variations and parameters will improve the accuracy of intent matching. [Learn more](#)

[ADD TRAINING PHRASES](#)

Action and parameters



Extract the action and parameters



Parameters are specific values extracted from a user's request when entities are matched. The values captured by parameters can be used in fulfillment, or in building a response. If you mark parameters as required, Dialogflow will prompt the user if their values were not extracted from their initial request. [Learn more](#)

[ADD PARAMETERS AND ACTION](#)

Responses



Execute and respond to the user

Respond to your users with a simple message, or build custom rich messages for the integrations you support. [Learn more](#)

[ADD RESPONSE](#)



Ada-Bot

es

Intents

+ Entities

+ Knowledge [beta]

+ Fulfillment

+ Integrations

Training

History

Analytics

Prebuilt Agents

> Docs

Standard Free Upgrade

Support

Account

Logout

- request-about-name

SAVE

Events

Training phrases

Search training phrases

- ¿Qué quiere decir Ada?
- ¿Qué significa tu nombre?
- Qué significa tu nombre
- Y ¿por qué Ada?
- ¿Por qué llamas Ada?

Action and parameters

Extract the action and parameters



Parameters are specific values extracted from a user's request when entities are matched. The values captured by parameters can be used in fulfillment, or in building a response. If you mark parameters as required, Dialogflow will prompt the user if their values were not extracted from their initial request.

[Learn more](#)

[ADD PARAMETERS AND ACTION](#)

Responses



Execute and respond to the user

Respond to your users with a simple message, or build custom rich messages for the integrations you support. [Learn more](#)

[ADD RESPONSE](#)

Ada-Bot es

Intents +

Entities +

Knowledge [beta]

Fulfillment

Integrations

Training

History

Analytics

Prebuilt Agents

Docs

Standard Free Upgrade

Support

Account

Logout

request-about-name

SAVE

Contexts ?Events ?Training phrases ?

Search training phrases



“ ¿Que quiere decir Ada?

“ ¿Que significa tu nombre?

“ Qué significa tu nombre

“ Y ¿por qué Ada?

“ ¿Por qué te llamas Ada?

Action and parameters ^

ada-name

| REQUIRED ? | PARAMETER NAME ? | ENTITY ? | VALUE | IS LIST ? |
|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Enter name | Enter entity | Enter value | <input type="checkbox"/> |

[+ New parameter](#)



Ada-Bot



es



Intents



Entities

Knowledge [beta]

Fulfillment

Integrations

Training

History

Analytics

Prebuilt Agents

> Docs

Standard

Free

Upgrade

Support

Account

Logout

SAVE



• request-about-name

Por qué te llamas Ada?



Set this intent as end of conversation

Action and parameters

ada-name

| REQUIRED | PARAMETER NAME | ENTITY | VALUE | IS LIST |
|--------------------------|----------------|--------------|-------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Enter name | Enter entity | Enter value | <input type="checkbox"/> |

+ New parameter

Responses

DEFAULT

Text response

- 1 Ada Lovelace fue una matemática y escritora británica. Precursora en el mundo de la informática habiendo sido pionera a la hora de describir un lenguaje de programación. Interesante ¿verdad?
- 2 Mi nombre es por Ada Lovelace, la primera programadora de ordenadores.
- 3 Es en recuerdo a Ada Lovelace, matemática y escritora británica.
- 4 Enter a text response variant

ADD RESPONSES

Set this intent as end of conversation

Set this intent as end of conversation

Integración

Dialogflow

Ada-Bot es

Intents Entities Knowledge [beta]

Fulfillment

Integrations

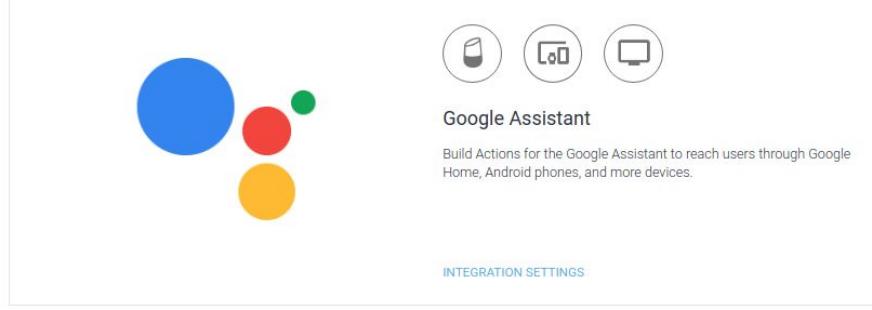
Training History Analytics

Prebuilt Agents

Docs Standard Free Upgrade

Support Account Logout

Integrations



Google Assistant

Build Actions for the Google Assistant to reach users through Google Home, Android phones, and more devices.

INTEGRATION SETTINGS

| | | | |
|---|--|--|---|
|  Web Demo |  Facebook Messenger |  Dialogflow Phone Gateway <small>BETA</small> |  Slack |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  Viber |  Twitter |  Twilio IP |  Twilio (Text messaging) |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|  Skype |  Telegram |  Kik |  LINE |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Web Demo



Test the agent on its own page. Share the link to the page or embed the ` widget in other websites to get more conversations going. [More in documentation.](#)

<https://bot.dialogflow.com/c12431af-7eeb-49d5-98ac-f93e340dd733> 

 Seems that your agent info is not filled yet. Set icon and description for better end-user experience. 

Add this agent to your website by copying the code below:

```
<iframe  
allow="microphone;"  
width="350"  
height="430"  
src="https://console.dialogflow.com/api-client/demo/embedded/c12431af-7eeb-49d5-98ac-  
f93e340dd733">  
</iframe>
```



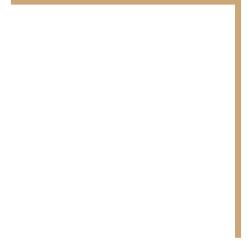
CLOSE

Integración

Añadir el bot en un página html.

Probar desde el navegador.

Probar desde el móvil con el enlace.



Mejoramos nuestro interlocutor

Small Talk

The screenshot shows the Dialogflow interface with the 'Small Talk' tab selected in the sidebar. The main area displays a preview of small talk interactions and an 'Enable' toggle switch, which is circled in red. Below the preview, a note about Actions on Google policy is shown. The right side of the interface features a 'SAVE' button.

Small Talk Customization Progress

| | |
|---------------|----|
| About agent | 0% |
| Courtesy | 0% |
| Emotions | 0% |
| Hello/Goodbye | 0% |

Habilitar la función de *Small Talk*.

Añadir un poco de inteligencia al agente para que pueda mantener una conversación “informal y natural”.

Prebuilt Agents

The screenshot shows the Dialogflow interface with the 'Prebuilt Agents' tab selected in the sidebar. The main area displays a list of pre-built agents:

- Coffee Shop**: Order drinks and snacks from a coffee shop.
- Small Talk**: Small talk topics to help make your bot more personable.

Seleccionar un agente ya predefinido en el sistema y que contenga los *intents* y *entities* para mejorar nuestro bot.

Proporciona más control.

Se pueden seleccionar los *intents* y las respuestas para el bot.

<https://dialogflow.com/docs/samples>



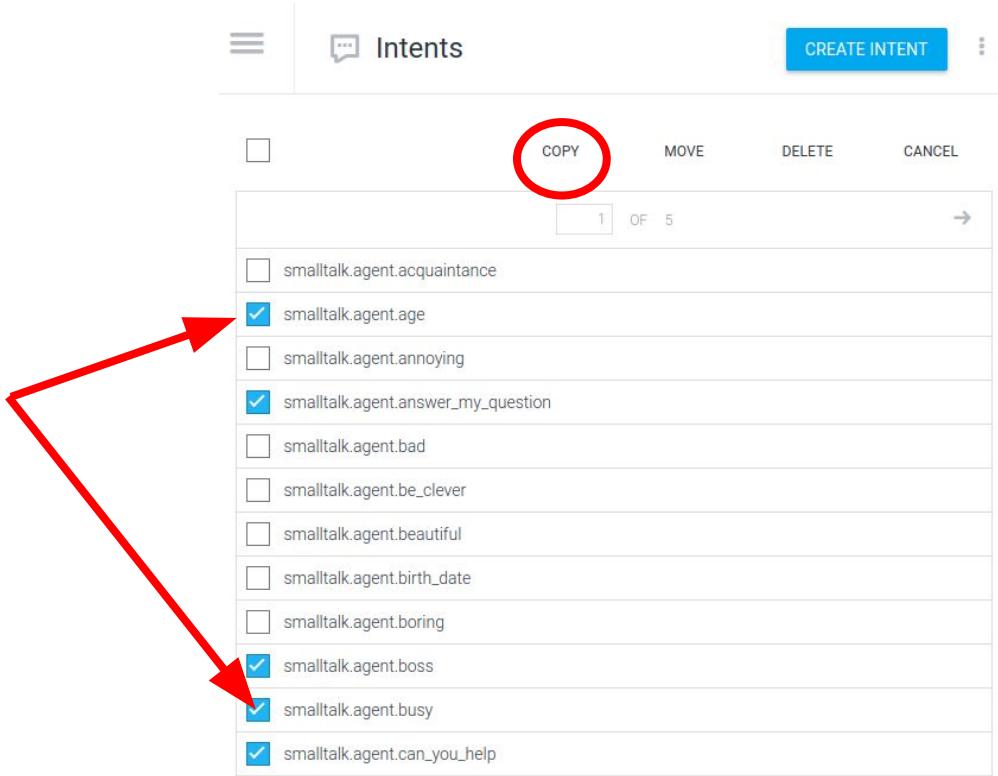
Configuramos *intents*

- smalltalk.greetings.bye, añadiendo respuestas de despedida. Por ejemplo “Espero verte pronto, yo seguiré aquí :)
- Buscar *help* y añadimos las respuestas a smalltalk.agent.can_you_help, *I'm here to help you.*
- smalltalk.agent.boss
- smalltalk.agent.boring

Importar Small Talk

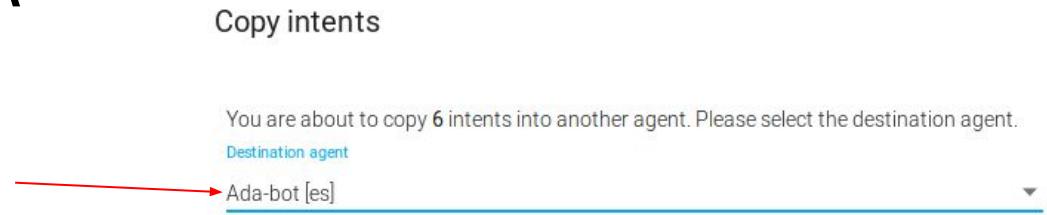
Seleccionar los *intents* a importar

COPY



Importar Small-Talk

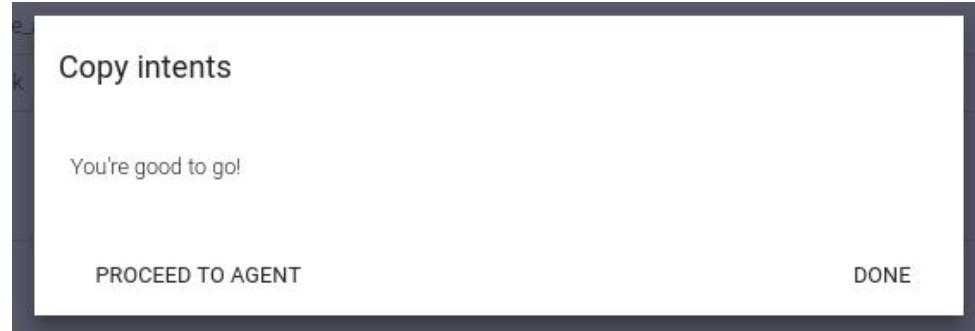
Seleccionar el agente destino



Marcar la opción *Copy related entities*



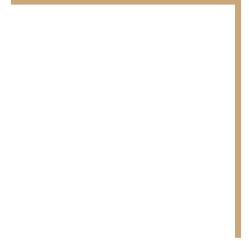
START



The screenshot shows the Dialogflow web interface. At the top left is the Dialogflow logo and the text "Dialogflow". Below it is the agent name "Ada-bot" with dropdown menus for "es" and "en" and a gear icon. The main navigation menu on the left includes "Intents" (which is highlighted in blue), "Entities", "Knowledge [beta]", "Fulfillment", "Integrations", "Training", "History", "Analytics", and "Prebuilt Agents". The "Intents" section on the right lists several intents: "ada.good.by", "ada.request.about.name", "ada.request.boss", "Default Fallback Intent", "Default Welcome Intent", "smalltalk.agent.boring", "smalltalk.agent.boss", "smalltalk.agent.good", "smalltalk.greetings.goodevening", "smalltalk.greetings.goodmorning", and "smalltalk.greetings.goodnight". A search bar labeled "Search intents" is also present.

Listado de los *intents* de nuestro agente después de la importación:

- Los que ya estaban creados.
- Los nuevos que se acaban de importar.



Action and parameters

Action and parameters

Los parámetros son valores específicos extraídos de la solicitud de un usuario cuando las entidades coinciden.

Los valores capturados por los parámetros se pueden utilizar en el *fulfillment* o en la construcción de una respuesta.

Se pueden marcar cómo obligatorios y Dialogflow le irá preguntando al usuario si no consigue extraerlos de su solicitud inicial.

Parameter

Keyword extraída de *Training phrases*.

- **No requeridos**, no son necesarios para construir la respuesta.
- **Requeridos** son necesarios para contestar al usuario.

Los parámetros pueden ser una entidad definida en el sistema **@sys.x** o definida por el desarrollador.

Filter

@sys.geo-state

@sys.email

@sys.url

@sys.any

@sys.currency-name

@sys.music-artist

@sys.color

+ Create new

Prompt questions



Prompts for "q"

| NAME | ENTITY | VALUE | |
|---------|----------|-------|---|
| q | @sys.any | Sq | <p>Preguntas que el bot hará al usuario para obtener los parámetros requeridos si el usuario no los suministra en la primera interacción.</p> <p>Se pueden definir varias y Dialogflow elegirá una al azar.</p> <p>Se puede dejar el valor por defecto.</p> |
| PROMPTS | | | |
| 1 | | | ¿Qué obra quieres localizar? |
| 2 | | | ¿Qué obra quieres leer? |
| 3 | | | ¿Qué obra estás buscando? |
| 4 | | | ¿Que libro estás buscando? |
| 5 | | | Enter a prompt variant |

CLOSE

Training phrases ?

1. Marcar texto

" Add user expression

" Buscar obras

" Me gustaría leer la obra el Quijote

" Quiero leer alguna cosa

" Encontrar el libro El Quijote

Filter

"@sys.geo-state

"@sys.email

" Localizar El Quijote

" Buscar la obra clásica El Gal

2. Seleccionar tipo de entidad

3. Se marcar cómo required

Action and parameters

bib.search.work

REQUIRED ? PARAMETER NAME ?

@sys.any

@sys.currency-name

@sys.music-artist

@sys.color

+ Create new

Action and parameters

bib.search.work

4. Nombre del parámetro

| REQUIRED ? | PARAMETER NAME ? | ENTITY ? | VALUE | IS LIST ? | PROMPTS ? |
|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | q | @sys.any | \$q | <input type="checkbox"/> | Define prompts... |
| <input type="checkbox"/> | Enter name | Enter entity | Enter value | <input type="checkbox"/> | - |
| | | | | | |

+ New parameter

5. Definir prompts



Crear un intent **agente.weather.request.info**

Introducir varias frases de entrenamiento.

Marcar la ciudad como parámetro y le ponemos como nombre “localidad”.

Marcamos ese parámetro como requerido.

Definir prompts questions para pedir el parámetro requerido, en caso que el usuario no nos dé la información.

Introducir una respuesta.

Guardar y probar.

Entities

Entity

Keyword extraída de *Training phrases* que determinarán la respuesta del chatbot, puesto que son necesarias para poder llevar a cabo la acción.

Las entidades, van asociadas a las intenciones.

Puede ser:

- *System entities, @sys...* para reconocer horas, fechas, ciudades, números...
- *Developer entities*

<https://dialogflow.com/docs/entities>

@sys System entities

Precedidas por @sys

Diseñadas para capturar conceptos comunes a la mayoría de los dominios y tareas conversacionales.

Fechas, nombres, ciudades, países, correo electrónico, teléfono, colores, idiomas...

- @ sys.email
- @ sys.geo-city
- @ sys.geo-country
- @ sys.url
- @sys.language ...

The screenshot shows a search interface with a list of entities. The list includes:

- Buscar (@sys.email)
- Me gustó (@sys.geo-country)
- Quiero (@sys.geo-capital)
- Encontrar (@sys.percentage)
- Localizar (@sys.geo-state)
- Localizar (@bib_workType)
- Buscar (@sys.url)

At the bottom right of the interface, there is a button labeled "+ Create new".

Crear developer entity

The screenshot shows the Dialogflow Entities interface. On the left, there's a sidebar with tabs for Ada-bot, Entities (which is selected and highlighted in blue), Knowledge [beta], Fulfillment, and Integrations. The main area shows a table for the entity 'bib_worktype'. The table has two columns: 'Value' and 'Description'. The values listed are 'vídeo', 'audio', 'texto', 'facsímil', and 'imagen'. Each value has a corresponding description in Spanish. There are checkboxes for 'Define synonyms' and 'Allow automated expansion'. A 'SAVE' button is at the top right of the table. A red box labeled '1 Nombre de la entity' highlights the entity name 'bib_worktype'. A red box labeled '2 Lista con los posibles valores de la entity.' highlights the table. A red box labeled '3 Reconocer valores no enumerados explícitamente' points to the 'Allow automated expansion' checkbox. A red box labeled '4 Guardar' points to the 'SAVE' button.

1 Nombre de la entity

3 Reconocer valores no enumerados explícitamente

4 Guardar

2 Lista con los posibles valores de la entity.

Se definen sinónimos para cada valor en caso de tenerlos.

| Value | Description |
|----------|---|
| vídeo | vídeo, documento en movimiento, videos, film |
| audio | audio, audios, grupo de audios, documento sonoro, pista de audio, música |
| texto | texto, documento texto, manuscrito, mecanografiado |
| facsímil | facsímil, facsimilar, original |
| imagen | imagen, foto, fotografía, documento gráfico, 3D, tres D, tres dimensiones, 2D |

Uso de las *entities*

The screenshot shows the Dialogflow web interface. On the left, the navigation sidebar includes 'Ada-bot' (language: es), 'Intents' (selected), 'Entities', 'Knowledge [beta]', 'Fulfillment', 'Integrations', 'Training', 'History', 'Analytics', and 'Prebuilt Agents'. The main area shows an intent named 'bib.search.work' with a 'SAVE' button. Below it are sections for 'Contexts', 'Events', and 'Training phrases'. A search bar for training phrases is present. Two training phrases are listed: the first is empty, and the second is 'Buscar audios de el Quijote'. This phrase is highlighted with a red circle. Below the phrases is a table with columns 'PARAMETER NAME', 'ENTITY', and 'RESOLVED VALUE'. It contains two rows: one for 'bib_worktype' with ENTITY '@bib_worktype' and RESOLVED VALUE 'audios', and another for 'q' with ENTITY '@sys.any' and RESOLVED VALUE 'el Quijote'.

| PARAMETER NAME | ENTITY | RESOLVED VALUE |
|----------------|---------------|----------------|
| bib_worktype | @bib_worktype | audios |
| q | @sys.any | el Quijote |

Marcar que esta keyword es una *entity* del tipo @bib_workType

Agent

USER SAYS

Busca audio de El Quijote

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

Puedes encontrar la obra "El Quijote" en el amplio catálogo de la BVMC sobre obras clásicas de literatura hispánica

INTENT

bib.search.work

ACTION

bib.search.work

PARAMETER

VALUE

q

El Quijote

bib_worktype

audio

Agent

USER SAYS

Busca documentos sonoros de El Quijote

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

Puedes encontrar la obra "El Quijote" en el amplio catálogo de la BVMC sobre obras clásicas de literatura hispánica

INTENT

bib.search.work

ACTION

bib.search.work

PARAMETER

VALUE

q

El Quijote

bib_worktype

audio

Agent

USER SAYS

Buscar documentos sonoros de El Quijote

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

Puedes encontrar audio de la obra "El Quijote" en el amplio catálogo de la BVMC sobre obras clásicas de literatura hispánica

INTENT

bib.search.work

ACTION

bib.search.work

PARAMETER VALUE

q El Quijote

bib_worktype audio

Respuestas que da el chatbot:

Puedes encontrar
\$bib_worktype de la obra "**\$q**"
en el amplio catálogo de la
BVMC sobre obras clásicas de
literatura hispánica

Agent

USER SAYS

Buscar documentos sonoros de El Quijote

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

Puedes encontrar documentos sonoros de la
obra "El Quijote" en el amplio catálogo de la
BVMC sobre obras clásicas de literatura
hispánica

INTENT

bib.search.work

ACTION

bib.search.work

PARAMETER VALUE

q El Quijote

bib_worktype audio

Puedes encontrar
\$bib_worktype.original de la
obra "**\$q**" en el amplio catálogo
de la BVMC sobre obras clásicas
de literatura hispánica

Cómo usar los valores en las respuestas

Se puede hacer referencia al parámetro usando la notación \$

`$bib_worktype`, es el valor de referencia de la *entity* `@bib_worktype`.

`$bib_worktype.original`, es el texto introducido por el usuario.

Action and parameters

| bib.search.work | | | | | |
|-------------------------------------|----------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------------|
| REQUIRED | PARAMETER NAME | ENTITY | VALUE | IS LIST | PROMPTS |
| <input checked="" type="checkbox"/> | q | @sys.any | \$q | <input type="checkbox"/> | ¿Qué obra estás... |
| <input type="checkbox"/> | bib_worktype | @bib_worktype | \$bib_worktype | <input type="checkbox"/> | — |
| <input type="checkbox"/> | Enter name | Enter entity | Enter value | <input type="checkbox"/> | — |

+ New parameter

Responses

DEFAULT TELEGRAM +

Text response

- 1 Puedes encontrar \$bib_worktype de la obra "Sq" en el amplio catálogo de la BVMC sobre obras clásicas de literatura hispanica
- 2 Puedes encontrar \$bib_worktype.original de la obra "Sq" en el amplio catálogo de la BVMC sobre obras clásicas de literatura hispanica
- 3 Enter a text response variant



1. Crear una entidad que se llame “**tipo_informacion**”
Posibles valores: temperatura (tiempo), lluvia (posibilidad de agua, posibilidad de lluvia, lloviendo, tormenta), viento (velocidad del viento, aire...), humedad...
2. Ir al intent creado *agente.weather.request.info* y añadir cómo frase de entrenamiento “Saber la **temperatura** en Alicante”. Marcamos temperatura como parámetro del tipo **@tipo_informacion**
3. Probar.
4. En el mismo intent, cambiar las respuestas que da el chatbot, utilizando el valor de la entidad \$tipo_informacion y probar.
5. Volver a editar las respuestas del intent, pero esta vez utilizando el texto introducido por el usuarios.

Respuestas enriquecidas

Añadir respuestas enriquecidas

Responses 

DEFAULT TELEGRAM

GOOGLE ASSISTANT



Response from this tab will be sent to the Google Assistant integration.

Use response from the DEFAULT tab as the first response.



Desde aquí se pueden añadir diferentes plataformas para configurar las respuestas.

<https://dialogflow.com/docs/reference/message-objects>

ADD RESPONSES



Set this intent as end of conversation 

DEFAULT GOOGLE ASSISTANT TELEGRAM +

 Response from this tab will be sent to the Telegram integration.

Use response from the DEFAULT tab as the first response.



Card



https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Ada_Lovelace_by_William_Henry_Hunt.jpg

Ada Lovelace

Enter card subtitle

Saber más

https://es.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

Enter new button title...

Ejemplo de Card

 TELEGRAM

Ada. Como Ada Lovelace, matemática y escritora que dedujo y previó la capacidad de los ordenadores para ir más allá de los simples cálculos de números.



Image



<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/c>



Quick replies



Para saber en qué te puedo ayudar

Para saber en qué te puedo ayudar



Ayuda

ADD RESPONSES

Try it now



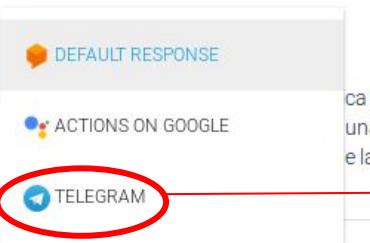
See how it works in [Google Assistant.](#) ↗

Agent

USER SAYS

Ada?

COPY CURL



INTENT

ada.request.about.name

ACTION

ada.request.name

DIAGNOSTIC INFO

ada?

TELEGRAM

Ada. Como Ada Lovelace, matemática y escritora que dedujo y previó la capacidad de los ordenadores para ir más allá de los simples cálculos de números.



↗ SABER MÁS



1. Definir respuestas enriquecidas de tipo tarjeta, seleccionamos imagen y enlace para que el usuario consulte un documento.
2. Guardar y probar.



Ada. Como Ada Lovelace, matemática y escritora que dedujo y previó la capacidad de los ordenadores para ir más allá de los simples cálculos de números.



Ada Lovelace

SABERMÁS

Diseño de flujos de conversación

Diseño de flujos de conversación

1. Tareas conversacionales

- a. ¿Qué tareas queremos que resuelva el chatbot?

2. Diseño conversacional.

- a. El flujo de conversación es el diseño básico de cómo debe ser la interacción entre el usuario y el chatbot. Un diálogo es un flujo de conversación.

Ejemplos de otros tipos de conversaciones

- Usuario: Hola
- Bot: ¡Hola! Soy el bot del tiempo. ¿Qué te gustaría saber? ¿Tiempo actual o pronóstico?
- Usuario: clima actual
- Bot: Ok. ¿Qué ciudad?
- Usuario: Alicante
- Bot: Ok. El tiempo ahora en Alicante. La temperatura es de 19 grados centígrados. Cielos despejados.
- Usuario: Gracias.
- Bot: ¡No hay problema! :)

¿Cuándo se paga el IBI en Alicante?

¿Cuándo se pagan los impuestos en Alicante?

¿Cuándo se pagan los impuestos?



Alicante

¿En qué localidad?

IBI

¿Tienes domiciliado el pago?

NO

El periodo de pago voluntario para el recibo es el mes de mayo del año en curso.

SI

Y ¿tienes fraccionado el pago?

NO

Se realizará un cargo en tu cuenta la primera semana de mayo del año en curso con el importe total.

SI

Al tener domiciliado y fraccionado el pago del IBI, si son dos plazos se carga el primero a primeros de junio y el segundo a finales de octubre...



Agent

USER SAYS

quiero domiciliar el IBI

COPY CURL

TELEGRAM

El IBI puedes domiciliarlo: Vía telefónica: mediante grabación telefónica al titular o cotitular de la cuenta. E mail: mediante solicitud cumplimentada y fotocopia del DNI. Web municipal: OVT Oficina: aportando número de cuenta y DNI.



INTENT

agente.impuesto.domiciliacion.info

ACTION

agente.impuesto.domiciliacion.info

PARAMETER

VALUE

tipo-impuesto

IBI

Intención información sobre la domiciliación de un impuesto

El usuario sigue con la intención de obtener información sobre cómo domiciliar sus impuestos, pero el agente no lo sabe



Agent

USER SAYS

y el IVTM?

COPY CURL

TELEGRAM

Not available

INTENT

Default Fallback Intent

ACTION

input.unknown

DIAGNOSTIC INFO

Try it now

Agent

USER SAYS

Me gustaría localizar el registro de DOXA

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

A screenshot of a bot interface. At the top, there's a search bar with the placeholder 'Try it now' and a microphone icon. Below it, the word 'Agent' is displayed. The main area shows a user message 'Me gustaría localizar el registro de DOXA'. A red arrow points from this message to a red callout box containing the text 'Sigue con la intención de buscar obras, pero el bot no lo sabe'. Below the user message is a 'COPY CURL' button. Underneath the message, there's a preview of a search result titled 'Listado de obras encontradas en la biblioteca' with a small thumbnail image. At the bottom, there are buttons for 'VER LISTADO' and 'RESET CONTEXTS'. On the left, under 'CONTEXTS', 'subject' is selected. On the right, under 'INTENT', 'bib.search.work' is listed. At the very bottom, there's a table with columns 'ACTION', 'PARAMETER', and 'VALUE'.

CONTEXTS

subject

RESET CONTEXTS

INTENT

bib.search.work

ACTION

bib.search

PARAMETER

VALUE

bibActions

[localizar]

q

DOXA

workSynonyms

el registro

Intención de buscar obras

Sigue con la intención de buscar obras, pero el bot no lo sabe



Try it now

Agent

USER SAYS

y El Quijote

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

A screenshot of a bot interface. At the top, there's a search bar with the placeholder 'Try it now' and a microphone icon. Below it, the word 'Agent' is displayed. The main area shows a user message 'y El Quijote'. A red arrow points from this message to the same red callout box containing the text 'Sigue con la intención de buscar obras, pero el bot no lo sabe'. Below the user message is a 'COPY CURL' button. Underneath the message, there's a preview of a search result with the text '¿Cuántos resultados mostramos?'. At the bottom, there are buttons for '5 Resultados' and '10 Resultados'. On the left, under 'CONTEXTS', 'subject' is selected. On the right, under 'INTENT', 'bib.search.author' is listed. At the very bottom, there's a table with columns 'ACTION', 'PARAMETER', and 'VALUE'.

CONTEXTS

subject

RESET CONTEXTS

INTENT

bib.search.author_dialog_params_countResult

bib_search_author_dialog_context

f3de5a21-8da2-4472-90e3-7340576ce66

8_id_dialog_context

ACTION

Not available

PARAMETER

VALUE

countResult

q

y El Quijote

Contexts y Follow-up intents

Contexto

Con Dialogflow se puede mantener un registro del contexto conversacional que permite controlar el flujo de la conversación.

Representan el estado actual de la solicitud de un usuario.

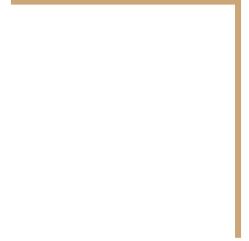
Permite pasar información de un *intent* a otro.

Wikipedia: En comunicaciones y lingüística, contexto es el ámbito noético hacia el significado de un mensaje (como una oración), su relación a otras partes del mensaje (como un libro), el ambiente en el cual la comunicación ocurrió, y cualquier percepción que pueda ser asociada con la comunicación.

Contexts

1. Personalizados
2. Follow-up intents predefinidos en la plataforma.

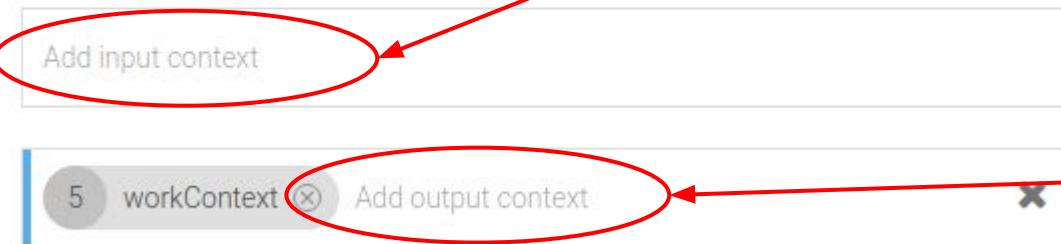
| | |
|---|--|
| <input checked="" type="radio"/> bib.material.notice | |
| <input type="checkbox"/> bib.search.author | Add follow-up intent   |
| <input checked="" type="radio"/> bib.search.create.help ^ | |
| <input checked="" type="radio"/> ↳ bib.search.create.help - no | |
| <input checked="" type="radio"/> ↳ bib.search.create.help - yes |  |



Context personalizado

- bib.search.work

Contexts 



Add input context, hace referencia al contexto de dónde recibe la primera parte de la conversación.

Add output context, referencia al contexto al cual enviar las respuestas.

Input context

- Contexto de donde recibe la información (1^a parte de la conversación).
- Al agregar contextos de entrada aumentamos la probabilidad de coincidencia del *intent* si el contexto está activo
- Las consultas sin ningún tipo de contexto activo pueden coincidir con cualquier *intent*.
- Las consultas con contextos podrían coincidir con *intents* sin contextos de entrada.
- Pero si hay contextos activos, el *intent* que responda debe tener un uno o más de esos contextos activos.

Output context

- Contexto dónde se envían las respuestas.
- Al ejecutarse el *intent* Dialogflow activa el contexto de salida, si aún no lo estaba o renueva ese contexto, si ya estaba activo.
- Se pueden especificar varios contextos de salida de un *intent*.
- Los contextos tienen una vida útil ***lifespan***, que establece el número de conversaciones en las que estará activo el contexto.
- Los contexto facilitan pasar información del usuario a futuras respuestas.

Agent

USER SAYS

COPY CURL

Quisiera domiciliar el recibo del IBI



El IBI puedes domiciliarlo: Vía telefónica: mediante grabación telefónica al titular o cotitular de la cuenta. E mail: mediante solicitud cumplimentada y fotocopia del DNI. Web municipal: OVT Oficina: aportando número de cuenta y DNI.



CONTEXTS

domiciliacioninfo

RESET CONTEXTS

INTENT

agente.impuesto.domiciliacion.info

ACTION

agente.impuesto.domiciliacion.info

PARAMETER

VALUE

tipo-impuesto

IBI

Agent

USER SAYS

COPY CURL

también el IVTM?



El IVTM puede domiciliarlo por vía telefónica mediante grabación telefónica al titular o cotitular de la cuenta; e-mail enviando solicitud cumplimentada y fotocopia del DNI; en la web municipal OVT o en la oficina con el número de cuenta y DNI.



CONTEXTS

domiciliacioninfo

RESET CONTEXTS

INTENT

agente.impuesto.domiciliacion.info2

ACTION

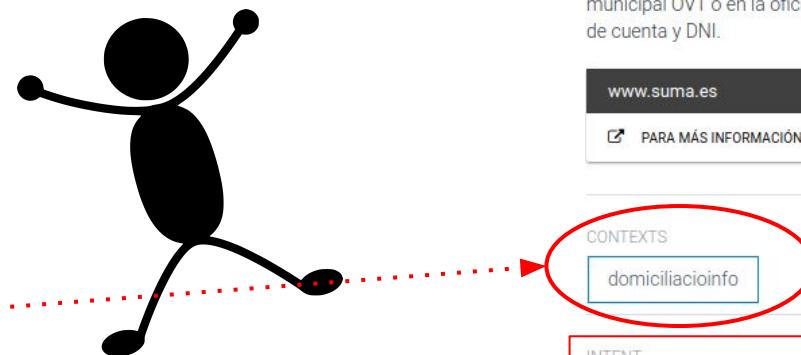
agente.impuesto.domiciliacion.info

PARAMETER

VALUE

tipo-impuesto

IVTM



Try it now



USER SAYS

COPY CURL

Me gustaría localizar el registro de DOXA

DEFAULT RESPONSE



Listado de obras encontradas en la
biblioteca

Aquí tienes el listado de las obras "DOXA". Para realizar
la búsqueda solo tienes que hacer clic en el botón :)

VER LISTADO

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

workcontext

INTENT

[bib.search.work](#)

ACTION

bib.search

PARAMETER

VALUE

bibActions

[{"localizar"]}]

q

DOXA

workSynonyms

el registro

Try it now



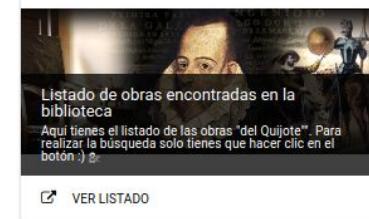
Agent

USER SAYS

COPY CURL

Y del Quijote?

DEFAULT RESPONSE



Listado de obras encontradas en la
biblioteca

Aquí tienes el listado de las obras "del Quijote". Para
realizar la búsqueda solo tienes que hacer clic en el
botón :)

VER LISTADO

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

workcontext

INTENT

[bib.search.next.work](#)

ACTION

Not available

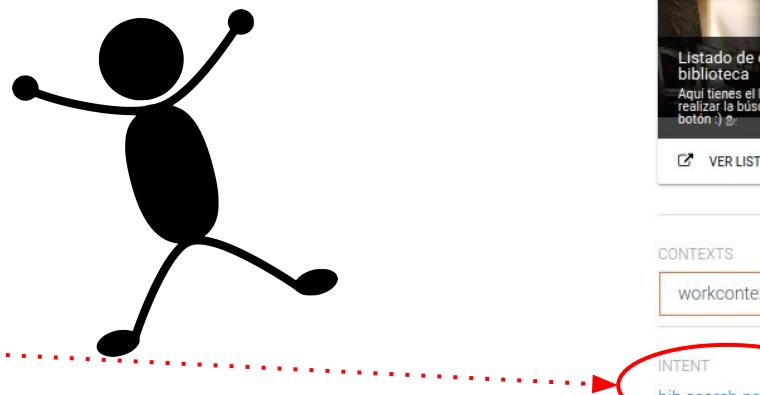
PARAMETER

VALUE

workSynonyms

q

del Quijote





1. Ir a *intent agente.weather.request.info*
2. Añadir un contexto en *Add output context*.
3. Guardar

● weather.request.info SAVE ...

Contexts ?

Add input context

5 weather-info × Add output context X



1. Crear un segundo *intent* ***agente.weather.request.info2***
2. Añadir cómo contexto de entrada el que acabamos de definir.
3. Frases de entrenamiento del tipo “Y en Sevilla?”
4. Marcar la ciudad como parámetro del tipo @sys.deo-city y cómo nombre “localidad”.
5. Marcamos ese parámetro como requerido.
6. Definir prompts questions para pedir el parámetro requerido.
7. Introducir una respuesta.
8. Guardar.



• weather.request.info2

SAVE

⋮

Contexts ?

^

weather-info × Add input context

5 weather-info × Add output context ×

Follow-up intent

Follow-up intent

The screenshot shows the Dialogflow console interface. At the top, there's a navigation bar with a menu icon, the word "Intents", a "CREATE INTENT" button, and a three-dot more options menu. Below the navigation is a search bar labeled "Search intents". A list of intents is displayed, including several custom intents starting with "agente.impuesto.domiciliacion.info" and a "Default Fallback Intent". A context menu is open over the "Default Fallback Intent", listing options: "custom", "fallback" (which is highlighted in grey), "yes", "no", "later", and "cancel".

- agente.impuesto.domiciliacion.info
- agente.impuesto.domiciliacion.info2
- agente.impuestos.domiciliar.fraccionar.info
- agente.impuestos.fraccionar.ibi.variostitulares
- agente.impuestos.fraccionar.infogeneral
- agente.impuestos.fraccionar.infogeneral2
- Default Fallback Intent
- Default Welcome Intent

<https://dialogflow.com/docs/contexts/follow-up-intents>

<https://dialogflow.com/docs/reference/follow-up-intent-expressions>

¿Cuándo se paga el IBI en Alicante?

¿Cuándo se pagan los impuestos en Alicante?

¿Cuándo se pagan los impuestos?



Alicante

¿En qué localidad?

IBI

¿Tienes domiciliado el pago?

NO

El periodo de pago voluntario para el recibo es el mes de mayo del año en curso.

SI

Y ¿tienes fraccionado el pago?

NO

Se realizará un cargo en tu cuenta la primera semana de mayo del año en curso con el importe total.

SI

Al tener domiciliado y fraccionado el pago del IBI, si son dos plazos se carga el primero a primeros de junio y el segundo a finales de octubre...



El usuario quiere información sobre cuándo se pagan los impuestos

Cuando el usuario realiza la pregunta **¿Cuándo se paga el IBI?** se activa el intent `agente.impuestos.pagos.info`

Agent

USER SAYS

¿Cuándo se paga el IBI?

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

¿Me dices la localidad?

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

- agente_impuestos_pagos_info_dialog_context
- agenteimpuestospagosinfo-yes-followup
- 375ae33a-8db3-4c5f-bd9e-4995d1af0193_id_dialog_context
- agente_impuestos_pagos_info_dialog_params_geo-city

INTENT

[agente.impuestos.pagos.info](#)

ACTION

impuestos.pagos.info

PARAMETER VALUE

tipo-impuesto IBI

geo-city

Agent

USER SAYS

Alicante

COPY CURL

DEFAULT RESPONSE

Has domiciliado el recibo del IBI en Alicante?

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

[agenteimpustospagosinfo-followup](#)

INTENT

[agente.impuestos.pagos.info](#)

ACTION

impuestos.pagos.info

PARAMETER VALUE

tipo-impuesto IBI

geo-city Alicante

Contexto de salida del intent `agente.impuestos.pagos.info`

Agent

USER SAYS

Alicante

COPY CURL



¿Has domiciliado el recibo del IBI en Alicante?

Agent

USER SAYS



COPY CURL

si, claro

DEFAULT RESPONSE

Y ¿tienes fraccionado el pago del recibo?

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

agenteimpuestospagosinfo-followup

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

agenteimpuestospagosinfo-yes-followup

agenteimpustospagosinfo-followup

Contexto de salida del intent
agente.impuestos.pagos.info - yes

Contexto del que viene del intent
agente.impuestos.pagos.info

INTENT

agente.impuestos.pagos.info

ACTION

impuestos.pagos.info

PARAMETER VALUE

tipo-impuesto

IBI

geo-city

Alicante

INTENT

agente.impuestos.pagos.info - yes

Al contestar "sí" se activa el intent agente.impuestos.pagos.info - yes

ACTION

agenteimpustospagosinfo.agenteimpustospag...

yes

Agent

USER SAYS

si, claro



DEFAULT RESPONSE

Y ¿tienes fraccionado el pago del recibo?

COPY CURL

Agent

USER SAYS

si si



COPY CURL



Al tener domiciliado y fraccionado el pago del IBI en dos plazos cargándose el primer plazo a primeros de julio y el segundo a finales de octubre. Y en tres plazos cargándose los plazos los meses: mayo, julio, octubre.

CONTEXTS

RESET CONTEXTS

agenteimpuestospagosinfo-yes-followup

agenteimpuestospagosinfo-followup

INTENT

agente.impuestos.pagos.info - yes

ACTION

agenteimpuestospagosinfo.agenteimpuestosp...
yes

Más información sobre el pago de tributos



WEB DE SUMA

INTENT

agente.impuestos.pagos.info - yes - yes

ACTION

agenteimpuestospagosinfo.agenteimpuestosp...
yes.agenteimpuestospagosinfo-yes-yes

Fulfillment

Fulfillment

Código desplegado a través de un servicio que proporciona información para el usuario.

- Permite generar respuestas dinámicas (mostrar detalle de un recibo recibo, el estado de una orden...)
- Realizar operaciones (generar pdf, confirmar un pago...)
- Implementar las reglas de negocio.

Parámetros:

- Se le pueden pasar parámetros desde el *intent*
- Rellenar directamente desde el *webhook*.
- Desde otro *intent* distinto del que lo activó.



Petición del usuario

Generar documento de pago para mi recibo del agua con el número 121212 y el identificador fiscal 1356589898



Generar documento de pago para el recibo
121212
Concepto: agua

DESCARGA DEL PDF

Respuesta del agente

Dialogflow

Se activa el *intent* agente.recibo.generar

Generar el documento de pago para mi recibo del agua con el número 121212 y el identificador fiscal 1356589898

PARAMETER NAME ? ENTITY ?
identificadorfisca @sys.any

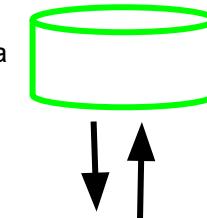
numerofijo @sys.any
concepto @recibo-concepto

Fulfillment ?
 Enable webhook call for this intent
 Enable webhook call for slot filling

Fulfillment

Conectamos a Dialogflow con nuestro API

Desde el API conectamos a BD u otros servicios



Fulfillment Webhook

request HTTPS POST JSON

response JSON

API
Recibe la información necesaria para realizar la acción

- bib.search.work

Events

Training phrases

Action and parameters

bib.search

REQUIRED PARAMETER NAME ENTITY

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> q | @sys.any |
| <input type="checkbox"/> workSynonyms | @workSynonyms |
| <input type="checkbox"/> bibActions | @bibActions |
| <input type="checkbox"/> Enter name | Enter entity |

+ New parameter

Responses

DEFAULT +

Text response

- 1 Upsss, algo ha ocurrido. ¿Puedes intentarlo más tarde?
- 2 Enter a text response variant

ADD RESPONSES

Set this intent as end of conversation

Parámetros

Fulfillment

Enable webhook call for this intent

Enable webhook call for slot filling



Cómo habilitar fulfillment

Se habilita la ejecución desde el *intent*.

Se puede habilitar para cualquiera de los *intents*.

- Enable *webhook call for this intent*. Solo se invoca fulfillment cuando el usuario ha proporcionado todos los parámetros necesarios para la ejecución.
- Enable *webhook call for during slot filling*. Permite validar cada parámetro en el momento en el que el usuario lo proporciona.

Cómo configurar el *fulfillment*

The screenshot shows the Dialogflow Fulfillment page. On the left sidebar, the 'Fulfillment' option is highlighted with a red circle. The main content area is titled 'Webhook'. It contains a description of what happens when a POST request is received from Dialogflow, followed by an 'Inline Editor' section. The editor is powered by Cloud Functions for Firebase and allows building and managing fulfillment directly in Dialogflow. A code editor window shows the 'Index.js' file with the following content:

```
// See https://github.com/dialogflow/dialogflow-fulfillment-nodejs
// for DialogFlow fulfillment library docs, samples, and to report issues
'use strict';

const functions = require('firebase-functions');
const {WebhookClient} = require('dialogflow-fulfillment');
const {Card, Suggestion} = require('dialogflow-fulfillment');

process.env.DEBUG = 'dialogflow:debug'; // enables lib debugging statements

exports.dialogflowFirebaseFulfillment = functions.https.onRequest((request, response) => {
  const agent = new WebhookClient({ request, response });
  console.log('Dialogflow Request headers: ' + JSON.stringify(request.headers));
  console.log('Dialogflow Request body: ' + JSON.stringify(request.body));
});
```

At the bottom right of the editor, there is a 'SAVE' button.

Webhook



info-education-bot

es

en



Fulfillment

Webhook

ENABLED



Your web service will receive a POST request from Dialogflow in the form of the response to a user query matched by intents with webhook enabled. Be sure that your web service meets all the [webhook requirements](#) specific to the API version enabled in this agent.

URL* <https://midominio.es/endpoint/>

BASIC AUTH Enter username Enter password

HEADERS Enter key Enter value

Enter key Enter value

Add header

DOMAINS Disable webhook for all domains

DISABLED



Inline Editor (Powered by Cloud Functions for Firebase)

Build and manage fulfillment directly in Dialogflow via Cloud Functions for Firebase. [Docs](#)

[index.js](#) [package.json](#)

```
1 // See https://github.com/dialogflow/dialogflow-fulfillment-nodejs
2 // for Dialogflow fulfillment library docs, samples, and to report issues
3 'use strict';
```

```
{  
  "responseId": "8077bd94-9c09-4426-92de-1d2baff08ce8",  
  "queryResult": {  
    "queryText": "78787878",  
    "action": "agente.recibo.generar",  
    "parameters": {  
      "numerofijo": "78787878",  
      "identificadorfiscal": "123",  
      "concepto": "alcantarillado"  
    },  
    "allRequiredParamsPresent": true,  
    "fulfillmentText": "Upps! Algo no ha ido bien, ¿puedes volver a intentarlo?",  
    "fulfillmentMessages": [  
      {  
        "text": {  
          "text": [  
            "Upps! Algo no ha ido bien, ¿puedes volver a intentarlo?"  
          ]  
        }  
      }  
    ],  
    "intent": {  
      "name": "projects/info-education-bot/agent/intents/ba97e697-1969-40fb-947b-3f1536014330",  
      "displayName": "agente.recibo.generar"  
    },  
    "intentDetectionConfidence": 1,  
    "languageCode": "es"  
  },  
  "originalDetectIntentRequest": {  
    "payload": {}  
  },  
  "session": "projects/info-education-bot/agent/sessions/2820885a-cd24-9e44-71df-62e033"
```

Request

Es lo que enviamos a nuestro sistema (API)

```
app.post('/endpoint/', function (req, res) {  
    var pIntent = req.body.queryResult.intent.displayName;  
    //Se puede establecer un código de acciones  
    var pAction = req.body.queryResult.action;  
  
    console.log('Action ' + pAction );  
    switch (pAction){  
        case 'request_emc':  
            var pResponse = request_emc(req.body.queryResult.parameters);  
            break;  
  
        case 'agente.recibo.generar':  
            var pResponse = recipro_generar(req.body.queryResult.parameters);  
            break;  
  
        case 'agente.recibo.consultar.detalle':  
            var pResponse = recipro_consultar_detalle(req.body.queryResult.parameters);  
            break;  
  
        default:  
            out = {  
                fulfillmentText: 'Se ha producido un error',  
                fulfillmentMessages: null  
            };  
  
    }  
  
    //Response  
    res.setHeader('Content-Type', 'application/json');  
    var outString = JSON.stringify(pResponse);  
    console.log('Out:' + outString);  
  
    //Send response to Dialogflow  
    res.send(outString);  
})
```

Fulfillment Response

```
{  
  "fulfillmentText": "ok",  
  "fulfillmentMessages": [  
    {  
      "card": {  
        "title": "Generar documento de pago para el recibo 123",  
        "subtitle": "Concepto: alcantarillado",  
        "imageUri": "",  
        "buttons": [  
          {  
            "text": "Descarga del PDF",  
            "postback": "https://ovt.tributoslocales.es/ovt/EXP1/055001/DAVILA0AR/noauth"  
          }  
        ]  
      }  
    }  
  ]  
}
```

Agent

USER SAYS COPY CURL
78787878

INTENT
agente.recibo.generar

ACTION
agente.recibo.generar

| PARAMETER | VALUE |
|---------------------|----------------|
| numerofijo | 78787878 |
| concepto | alcantarillado |
| identificadorfiscal | 123 |

DIAGNOSTIC INFO



The screenshot shows a fulfillment interface with a red box highlighting a card titled 'DEFAULT RESPONSE'. The card displays the title 'Generar documento de pago para el recibo 123' and subtitle 'Concepto: alcantarillado'. Below the card is a button labeled 'DESCARGA DEL PDF'.

V2 API V1 API

| Name | Type | Description |
|-----------------------------|------------|---|
| responseId | String | Unique id for request. |
| session | String | Unique session id. |
| queryResult | Object | Result of the conversation query or event processing. |
| ↳ queryText | String | The original text of the query. |
| ↳ parameters | Object | Consists of <code>parameter_name:parameter_value</code> pairs. |
| ↳ allRequiredParamsPresent | Boolean | Set to false if required parameters are missing in query. |
| ↳ fulfillmentText | String | Text to be pronounced to the user or shown on the screen. |
| ↳ fulfillmentMessages | Object | Collection of rich messages to show the user, including text to be shown or pronounced. |
| ↳ outputContexts | Object | Collection of output contexts . |
| ↳ intent | Object | The intent that matched the user's query. |
| ↳ intentDetectionConfidence | Number 0-1 | Matching score for the intent. |
| ↳ diagnosticInfo | Object | Free-form diagnostic info. |
| ↳ languageCode | String | The language that was triggered during intent matching. |
| originalDetectIntentRequest | Object | Full request coming from an integrated platform. (Facebook Messenger, Slack, etc.) |

Request format

<https://dialogflow.com/docs/fulfillment/how-it-works>

```
{  
  "responseId": "8077bd94-9c09-4426-92de-1d2baff08ce8",  
  "queryResult": {  
    "queryText": "78787878",  
    "action": "agente.recibo.generar",  
    "parameters": {  
      "numerofijo": "78787878",  
      "identificadorfiscal": "123",  
      "concepto": "alcantarillado"  
    },  
    "allRequiredParamsPresent": true,  
    "fulfillmentText": "Upps! Algo no ha ido bien, ¿puedes volver a intentarlo?",  
    "fulfillmentMessages": [  
      {  
        "text": {  
          "text": [  
            "Upps! Algo no ha ido bien, ¿puedes volver a intentarlo?"  
          ]  
        }  
      }  
    ],  
    "intent": {  
      "name": "projects/info-education-bot/agent/intents/ba97e697-1969-40fb-947b-3f15360",  
      "displayName": "agente.recibo.generar"  
    },  
    "intentDetectionConfidence": 1,  
    "languageCode": "es"  
  },  
  "originalDetectIntentRequest": {  
    "payload": {}  
  },  
  "session": "projects/info-education-bot/agent/sessions/2820885a-cd24-9e44-71df-62e033"
```

Response

| V2 API | V1 API | |
|------------------------|------------------------|--|
| Name | Type | Description |
| fulfillmentText | String | Optional. The text to be shown on the screen. This value is passed directly to <code>QueryResult.fulfillment_text</code> . |
| fulfillmentMessages[] | Object (Message) | Optional. The collection of rich messages to present to the user. This value is passed directly to <code>QueryResult.fulfillment_messages</code> . |
| source | String | Optional. This value is passed directly to <code>QueryResult.webhook_source</code> . |
| payload | Object (Struct) | Optional. This value is passed directly to <code>QueryResult.webhook_payload</code> . |
| outputContexts[] | Object (Context) | Optional. The collection of output contexts. This value is passed directly to <code>QueryResult.output_contexts</code> . |
| followupEventInput | Object (EventInput) | Optional. Makes the platform immediately invoke another <code>sessions.detectIntent</code> call internally with the specified event as input. |

<https://dialogflow.com/docs/fulfillment/how-it-works>

fulfillmentMessages[], Object (Message)

```
{  
  "platform": enum(Platform),  
  
  // Union field message can be only one of the  
  following:  
  "text": {  
    object(Text)  
  },  
  "image": {  
    object(Image)  
  },  
  "quickReplies": {  
    object(QuickReplies)  
  },  
  "card": {  
    object(Card)  
  },  
  "payload": {  
    object  
  },  
  "simpleResponses": {  
    object(SimpleResponses)  
  },  
  "basicCard": {  
    object(BasicCard)  
  },  
  
  "suggestions": {  
    object(Suggestions)  
  },  
  "linkOutSuggestion": {  
    object(LinkOutSuggestion)  
  },  
  "listSelect": {  
    object(ListSelect)  
  },  
  "carouselSelect": {  
    object(CarouselSelect)  
  }  
  // End of list of possible types for  
  union field message.  
}
```

```
{  
  "responseId": "8077bd94-9c09-4426-92de-1d2baff08ce8",  
  "queryResult": {  
    "queryText": "78787878",  
    "action": "agente.recibo.generar",  
    "parameters": {  
      "numerofijo": "78787878",  
      "concepto": "alcantarillado",  
      "identificadorfiscal": "123"  
    },  
    "allRequiredParamsPresent": true,  
    "fulfillmentText": "ok",  
    "fulfillmentMessages": [  
      {  
        "card": {  
          "title": "Generar documento de pago para el recibo 123",  
          "subtitle": "Concepto: alcantarillado",  
          "buttons": [  
            {  
              "text": "Descarga del PDF",  
              "postback": "https://ovt.tributoslocales.es/ovt/EXP1/055001/DAVILA0AR/noa  
            }  
          ]  
        }  
      }  
    ],  
    "intent": {  
      "name": "projects/info-education-bot/agent/intents/ba97e697-1969-40fb-947b-3f1536  
      "displayName": "agente.recibo.generar"  
    },  
    "intentDetectionConfidence": 1,  
    "diagnosticInfo": {
```

Inline Editor

- Admite dos archivos:
 - index.js
 - package.json
- La función debe llamarse "dialogflowFirebaseFulfillment"
- Si cambia el nombre de la función, no se implementará a través de Dialogflow. Para cambiarla se puede descargar el código, hacer los cambios e implementar a través de la CLI de Firebase.

<https://github.com/dialogflow>

1. Fulfillment → *Enable the Inline Editor*
2. Crear la función que dará respuesta al *intent*.

```
function searchWork(agent) {  
    //código  
}
```

3. Relacionar con el *intent*.

```
intentMap.set('bib.search.work', searchWork);
```

Firebase

The screenshot shows the Firebase Functions logs page. The left sidebar has 'Desarrollo' selected, showing 'Authentication', 'Database', 'Storage', 'Hosting', 'Functions' (which is highlighted in blue), and 'ML Kit'. The main area is titled 'Functions' and shows a table of log entries. The table has columns for 'Hora' (Hour), 'Nivel' (Level), 'Función' (Function), and 'Mensaje de evento' (Event message). The logs are sorted by hour, with entries from November 13 and November 12, 2018. Most entries are at the 'INFO' level, while some are at 'WARNING' or 'ERROR' level, indicating issues with Dialogflow requests and Firebase configuration.

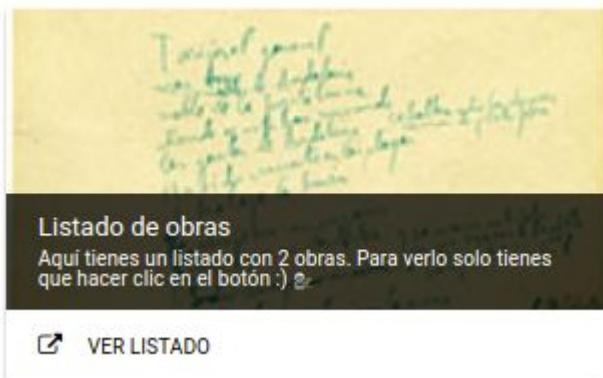
| Hora | Nivel | Función | Mensaje de evento |
|------------------|---------|----------------------|---|
| 13 nov. 2018 | INFO | dialogflowFirebase.. | Function execution took 1702 ms, finished with status code: 200 |
| 3:29:14.277 p.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Dialogflow Request body: {"responseId": "666fid79-f32f-4ad8-911d-e2c83025c111", "queryResult": {"queryText": "3434", "para... |
| 3:29:14.250 p.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Dialogflow Request headers: {"host": "us-central1-library-bot-bvmc.cloudfunctions.net", "user-agent": "Apache-HttpClient_... |
| 3:29:14.247 p.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Warning, estimating Firebase Config based on GCLOUD_PROJECT. Initializing firebase-admin may fail |
| 3:29:12.814 p.m. | WARNING | dialogflowFirebase.. | Warning, estimating Firebase Config based on GCLOUD_PROJECT. Initializing firebase-admin may fail |
| 3:29:12.576 p.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Function execution started |
| 9:18:47.756 a.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Function execution took 566 ms, finished with status code: 200 |
| 9:18:47.642 a.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Dialogflow Request body: {"responseId": "edf953d1-0bf3-40b7-902b-76861cb4ae39", "queryResult": {"queryText": "3434", "para... |
| 9:18:47.559 a.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Dialogflow Request headers: {"host": "us-central1-library-bot-bvmc.cloudfunctions.net", "user-agent": "Apache-HttpClient_... |
| 9:18:47.191 a.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Billing account not configured. External network is not accessible and quotas are severely limited. Configure billing... |
| 9:18:47.191 a.m. | INFO | dialogflowFirebase.. | Function execution started |
| 9:17:51.569 a.m. | WARNING | dialogflowFirebase.. | Warning, estimating Firebase Config based on GCLOUD_PROJECT. Initializing firebase-admin may fail |
| 9:13:19.918 a.m. | WARNING | dialogflowFirebase.. | Warning, estimating Firebase Config based on GCLOUD_PROJECT. Initializing firebase-admin may fail |
| 12 nov. 2018 | | | |

Los registros están sujetos a la [política de cuotas](#) de Stackdriver

<https://firebase.google.com/pricing/>

Card

DEFAULT RESPONSE ▾



```
agent.add(new Card({
  title: `Listado de obras`,
  imageUrl: 'http://www.cv.com/images/pagina_segunda_t.jpg',
  text: `Aquí tienes un listado con ${maxResult} obras.
        Para verlo solo tienes que hacer clic en el botón :)`,
  buttonText: 'VER LISTADO',
  buttonUrl: `http://www.cv.com/buscador/?numresult=${maxResult}`
})
);
```

Try it now 

See how it works in [Google Assistant](#) 

Agent

USER SAYS  ¿Qué autores hay con nombre Miró?

DEFAULT RESPONSE 
¿Cuántos resultados mostramos?
 

CONTEXTS 
bib_search_author_dialog_params_countres
ult
bib_search_author_dialog_context
f3de5a21-8da2-4472-90e3-7340576ce668_d_dialog_context

INTENT
bib.search.author

ACTION
Not available

| PARAMETER | VALUE |
|-------------|-------|
| countResult | |
| q | Miró |

Quick replies

```
if (isNaN(maxResult)) {  
  
    agent.add('¿Cuántos resultados mostramos?');  
  
    agent.add(new Suggestion(`5 resultados`));  
  
    agent.add(new Suggestion(`10 resultados`));  
  
} else if(maxResult <= 0) {  
  
    agent.add(new Suggestion(`${Math.abs(maxResult)} resultados?`));  
  
}
```

¿Cómo implementar rich messages?

Implementar media responses

Dialogflow Fulfillment Webhook Template for Node.js and Cloud Functions for Firebase

Dialogflow libraries and samples

Dialogflow API V2

Referencia completa al API <https://dialogflow.com/docs/reference/api-v2/rest>

Events

Events

Los eventos permiten invocar *intents* en base a algo que ocurre y sin necesidad que el usuario diga nada: clic en un botón, tiempo de espera...

Se pueden crear eventos personalizados que se activen a través del *fulfillment* o del API.

Por defecto Dialogflow crea un evento de “Welcome” en el *intent Default Welcome Intent*.

Events

- Intent name

Contexts

SAVE

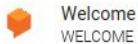
⋮

▼

^

Events

Add event



Welcome

WELCOME



Google Assistant Welcome

GOOGLE_ASSISTANT_WELCOME



Get fortune

actions_intent_GET_FORTUNE



Get horoscope

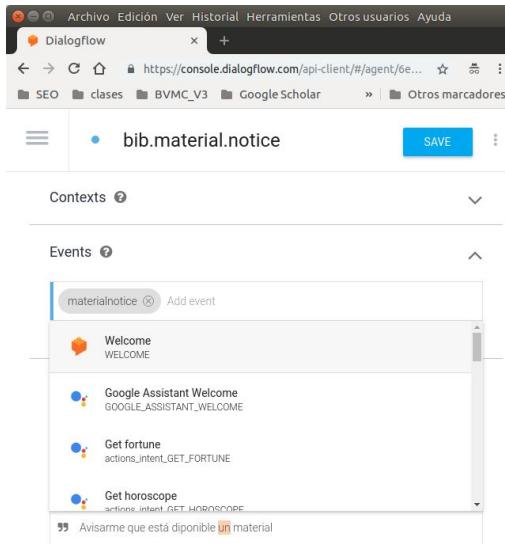
actions_intent_GET_HOROSCOPE

Fulfillment

Camino alternativo para activar el *intent* sin necesidad de entrada de texto o voz.

Se pueden utilizar predefinidos o definir nuevos.

Events



Dialogflow admite eventos de varias plataformas basadas en acciones que los usuarios realizan en esas plataformas.

<https://dialogflow.com/docs/events/platform-events>

Agent

USER SAYS COPY CURL
Tengo recibos pendientes

DEFAULT RESPONSE

Es necesario el DNI para consultar los recibos

CONTEXTS RESET CONTEXTS

06fc341b-6f8e-4c51-945e-f797b4818416
_id_dialog_context

agente_recibo_pendiente_dialog_context

agente_recibo_pendiente_dialog_params_dni

INTENT
agente.recibo.pendiente

ACTION
agente.recibo.pendiente

PARAMETER VALUE

dni

localidad

Agent

USER SAYS COPY CURL
12121212A

DEFAULT RESPONSE

¿Quieres consultar qué recibos tienes pendientes?

CONTEXTS RESET CONTEXTS

agenterecibopendienteeyes-followup

INTENT
agente.recibo.pendiente.yes

ACTION
agente.recibo.pendiente

PARAMETER VALUE

dni 12121212A

Agent

USER SAYS COPY CURL
si

DEFAULT RESPONSE

PDF generado para ver el detalle del recibo pendiente del titular 12121212A

DESCARGA DEL PDF

CONTEXTS RESET CONTEXTS

agenterecibopendienteeyes-followup

INTENT
agente.recibo.pendiente.detalle

ACTION
agente.recibo.pendiente.detalle

PARAMETER VALUE

dni 12121212A

Desde webhook se comprueba si tiene recibos pendientes:

→ **Sí:** se activa el siguiente intent mediante un evento

→ **No:** Se envía un mensaje de texto al usuario y termina la conversación.

Training

Training

hola

Feb 9 3 REQUESTS 0 NO MATCH

APPROVE

USER SAYS

hola



INTENT

Default Welcome Intent

USER SAYS

¿Cómo te llamas?



INTENT

ada.request.about.name

USER SAYS

Ada?



INTENT

ada.request.about.name

Training

Upload logs file

[BACK](#)

You can upload user inputs to the Training tool in one .txt file (one line per phrase) or in .zip archive with multiple (up to 10) .txt files. A single .txt file or unpacked .zip archive should not exceed 3 MB.

No file chosen

You can drag and drop the file here.

Incorporar frases de entrenamiento externas

training-test.txt

Quiero tener recibo de pago
Cómo obtener un recibo
Quiero pagar recibo pero no tengo el documento

Quiero tener recibo de pago

APPROVE

Today

3 REQUESTS

0 NO MATCH

USER SAYS

Quiero tener recibo de pago



INTENT

agente.recibo.generar

CONTEXT OUT

recibogenerar

USER SAYS

Cómo obtener un recibo



INTENT

agente.recibo.generar

CONTEXT OUT

recibogenerar

USER SAYS

Quiero pagar recibo pero no tengo el documento



INTENT

agente.recibo.generar

CONTEXT OUT

recibogenerar

Quiero tener recibo de pago

APPROVE

Today

3 REQUESTS

0 NO MATCH

USER SAYS

Quiero tener recibo de pago



INTENT

agente.recibo.generar

CONTEXT OUT

recibogenerar

USER SAYS

Cómo obtener un recibo



INTENT

agente.recibo.generar

CONTEXT OUT

recibogenerar

USER SAYS

Quiero pagar recibo pero no tengo el documento



INTENT

agente.recibo.generar

CONTEXT OUT

recibogenerar