



·DialogFlow: chateando con las máquinas o al menos intentándolo·

Moisés Martínez



GDG Marbella

¿Quiénes somos?

Doctor en Ciencia y Tecnología Informática

Inteligencia artificial (Robótica, Espacio, Videojuegos)

- ◎ Planificación Automático,
- ◎ Heurísticas basadas en Abstracciones
- ◎ Aprendizaje Automático.


Data Scientist

Co-organizador T3chFest



Moisés Martínez

@moisipm

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles, some of which are larger and have concentric circles, suggesting a hierarchical or central structure. The lines are thin and grey, connecting the nodes in a non-linear fashion.

El gran mito de nuestro tiempo es que
la tecnología es comunicación.

Libby Larsen

A decorative network diagram in the bottom-right corner, similar to the one in the top-left. It shows a cluster of nodes connected by lines, with some nodes being larger and more prominent than others, creating a sense of depth and connectivity.

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by circles of varying sizes, some with concentric rings, and the lines are thin and grey. The diagram is partially cut off by the left edge of the slide.

1. Interactuando con las máquinas

¿Cómo funciona esto? ¿Cómo se realiza?

Interactuando con las máquinas



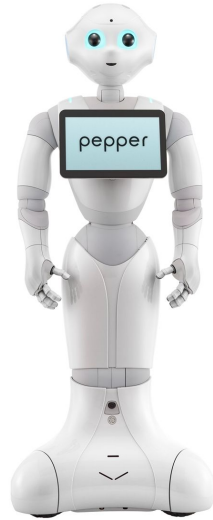
Interacción humano-máquina

Interactuando con las máquinas

La interacción humano-computador estudia la forma en que los seres humanos hacen o no uso de artefactos, sistemas e infraestructuras computacionales (ordenadores, pantallas, smartphones, robots, etc).



¿Asistentes conversacionales?



¿Asistentes conversacionales?



Google Home



HomePod

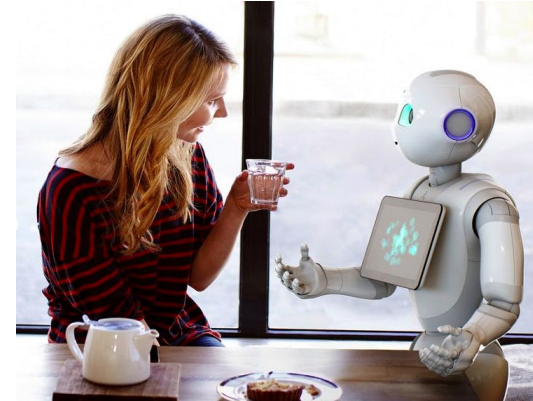
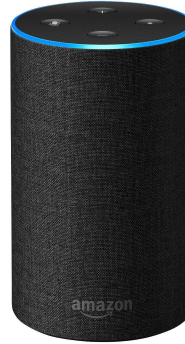


Amazon Echo

¿Asistentes conversacionales?



¿Formas de interactuar con las máquinas?

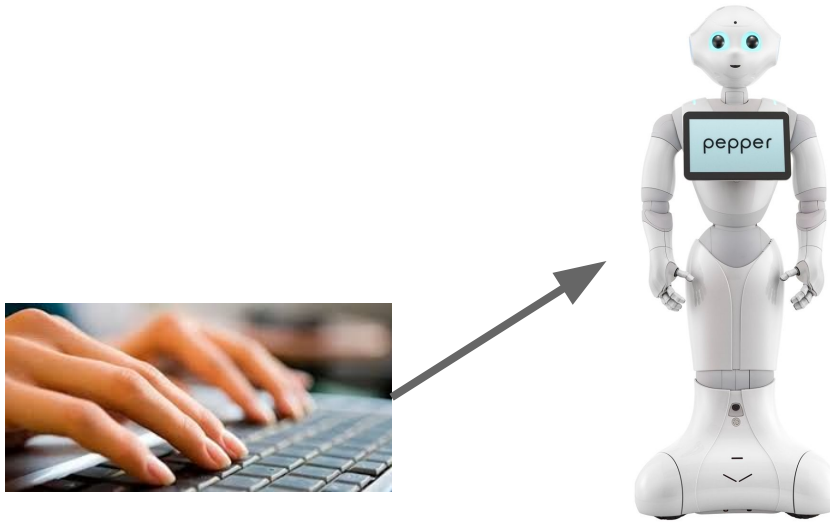


A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by circles of varying sizes, some with concentric rings, and the lines are thin and grey. The overall structure is organic and sprawling, suggesting a network or communication system.

2. **Cómo nos comunicamos**

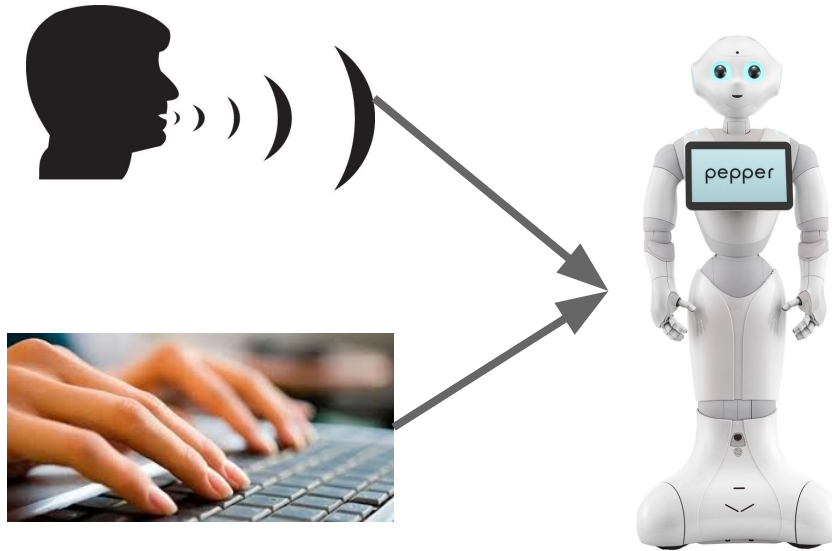
¿Cómo interactuamos los humanos? ¿De qué forma?

¿Formas de interactuar con las máquinas?



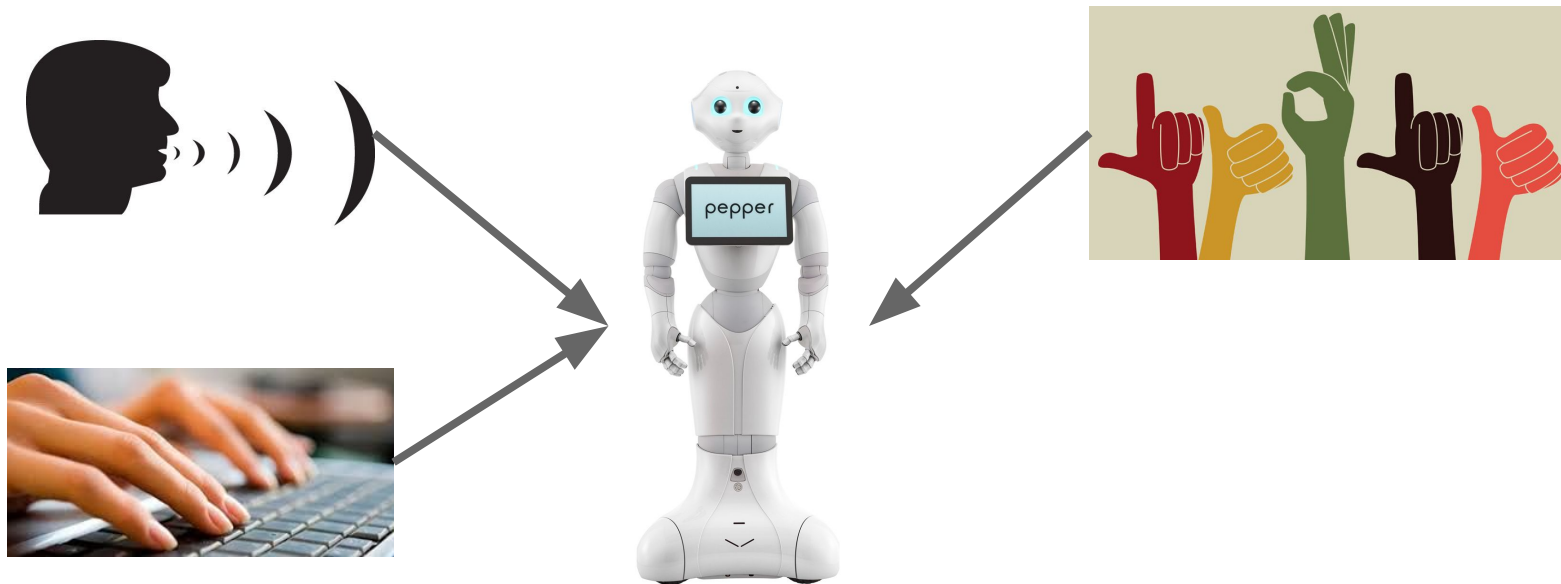
Mediante sistemas conversacionales basados en texto.

¿Formas de interactuar con las máquinas?



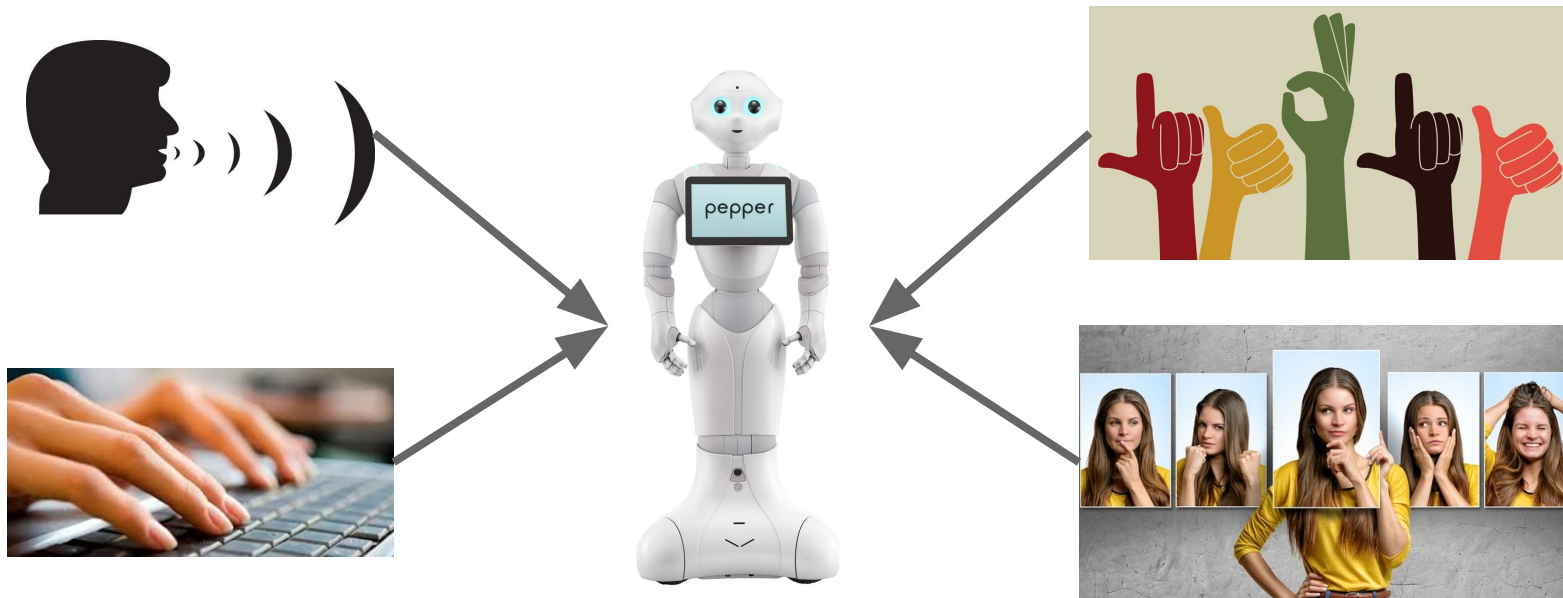
Mediante sistemas conversacionales basados en voz.

¿Formas de interactuar con las máquinas?



Mediante gestos con las manos o los brazos

¿Formas de interactuar con las máquinas?



Mediante expresiones faciales o corporales

¿Formas de interactuar con las máquinas?



NLP (Texto y/o voz)



Visión Artificial

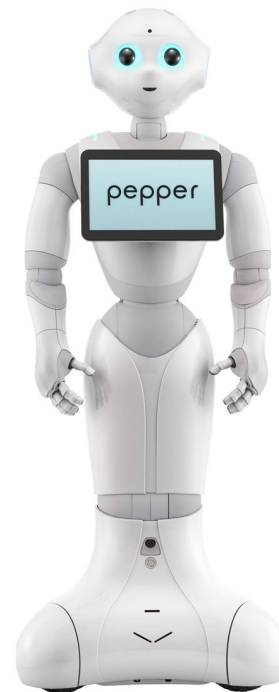
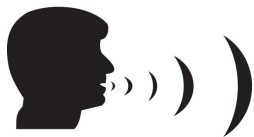
A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by circles of varying sizes, some with concentric rings, and the lines are thin and grey. The diagram is partially cut off by the top and left edges of the slide.

3. **Creando mi asistente conversacional**

¿Qué es esto? ¿Para qué sirve? ¿Cómo funciona?

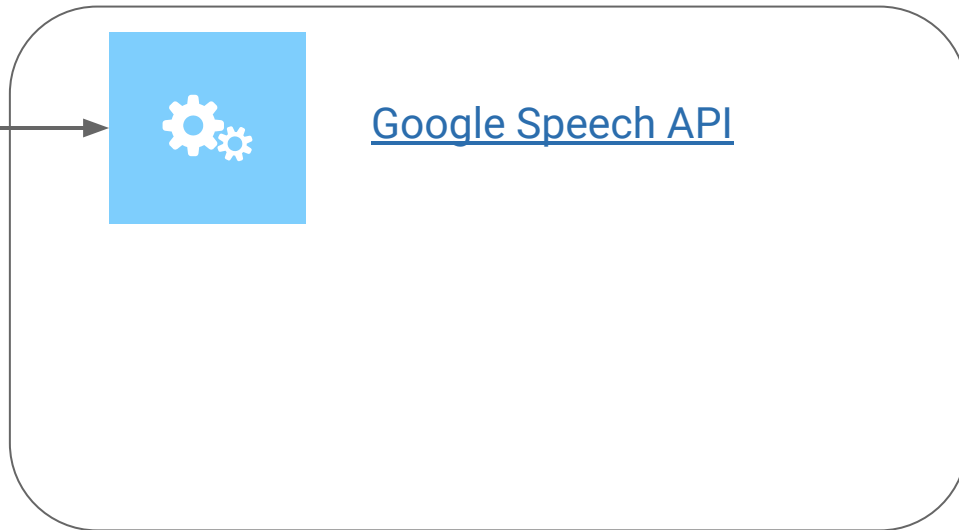
Asistente conversacional (ChatBot)

Entradas

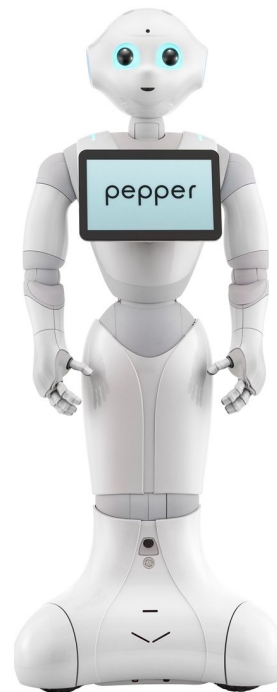


Asistente conversacional (ChatBot)

Entradas

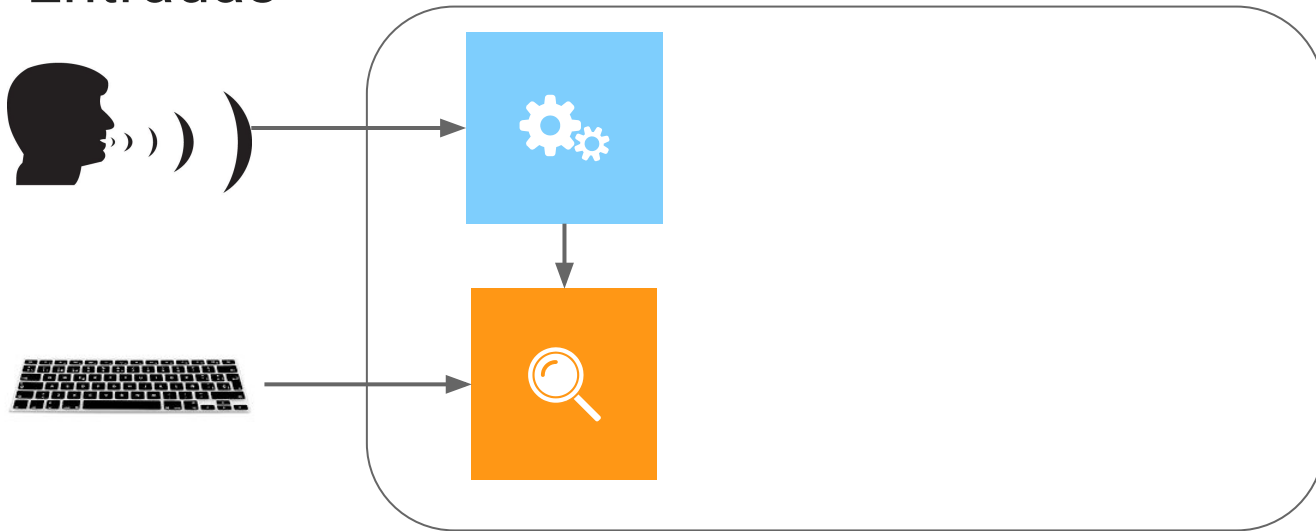


Transformamos la voz a texto

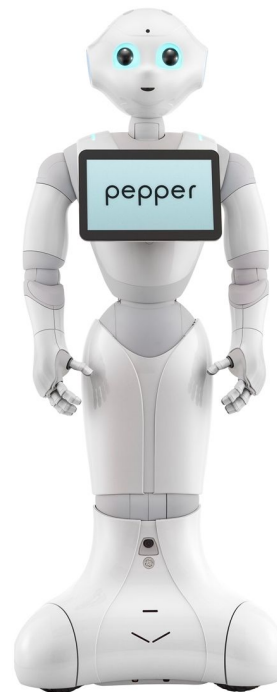


Asistente conversacional (ChatBot)

Entradas

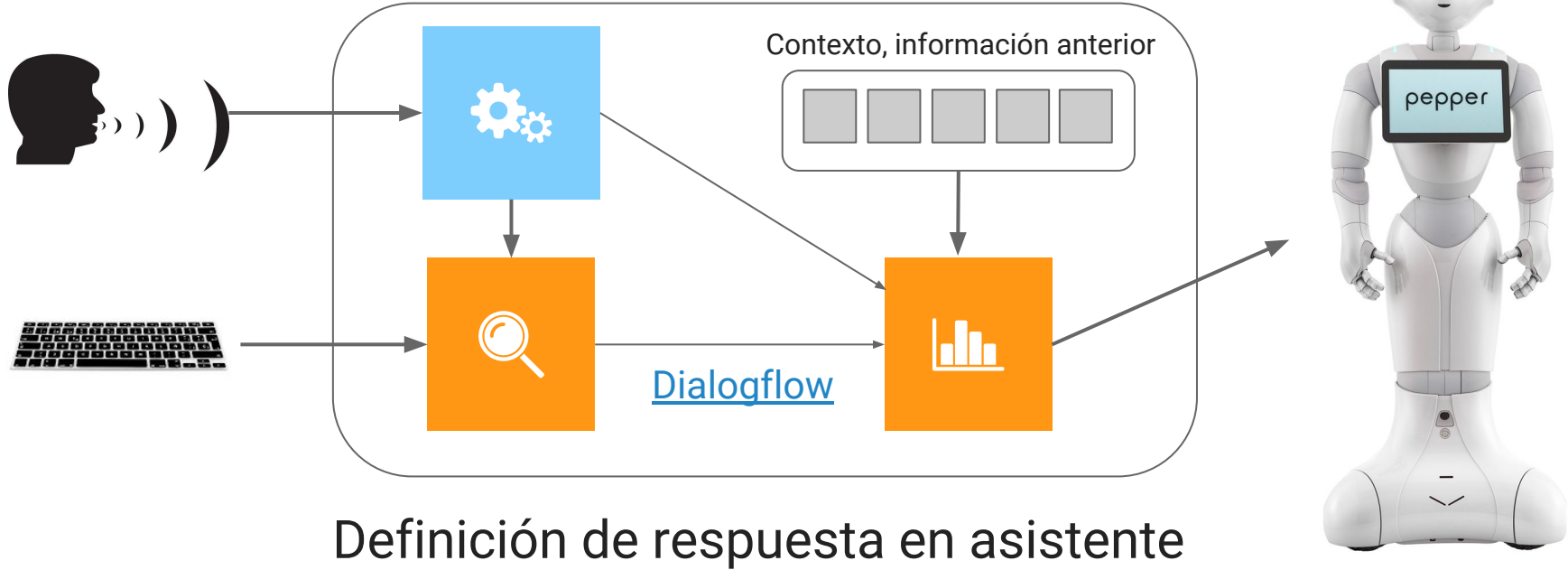


Extracción de información del texto (NLP)



Asistente conversacional (ChatBot)

Entradas



Asistente conversacional (ChatBot) - Tipos de Chatbots

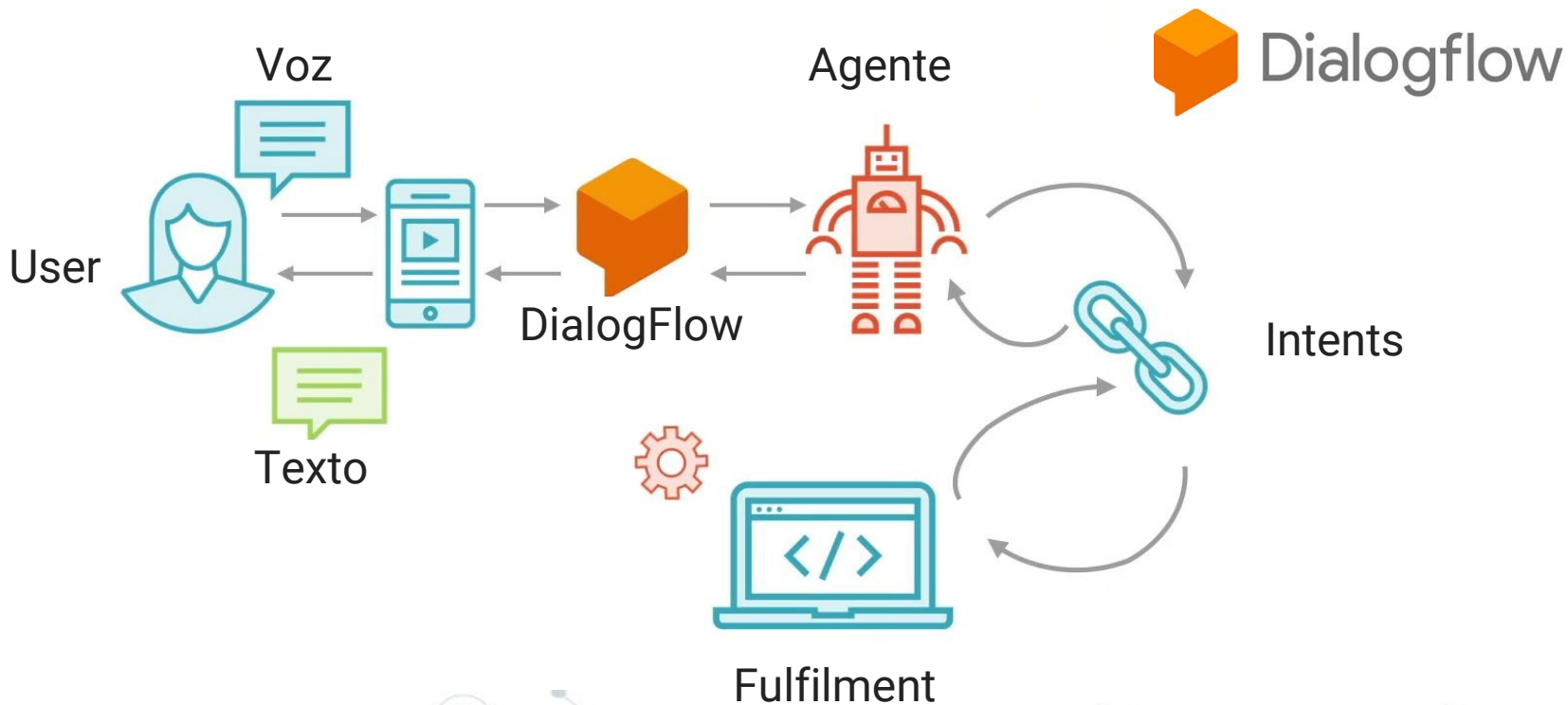
- Chatbots basados en reglas: Son chatbots que no realizan ningún tipo de aprendizaje y se basan en las reglas definidas por el programador. Utilizan NLP para extracción de información.
- Chatbots basados en IA: Son chats que aprenden durante un periodo de tiempo mediante la utilización de Machine Learning. Utilizan NLP para extracción de información. **DialogFlow**

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles, some of which are highlighted with a double-circle outline. The lines are thin and gray, creating a mesh-like structure.

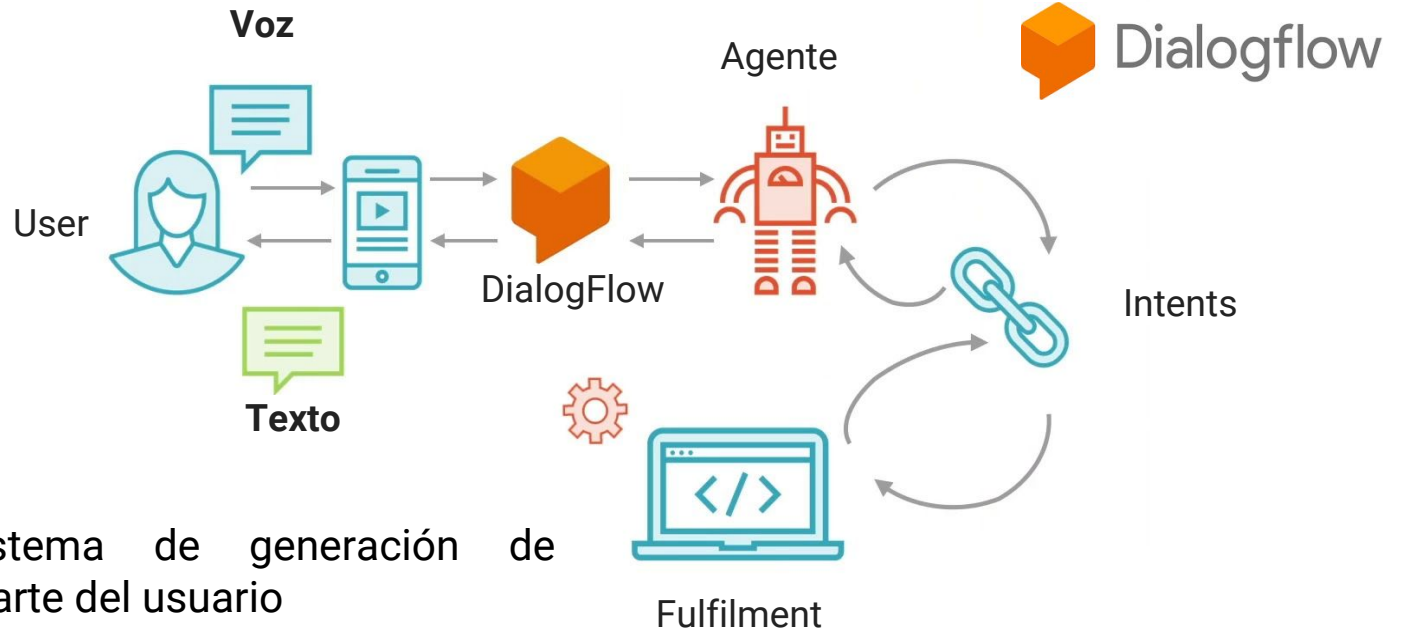
4. DialogFlow

Creando mi primer asistente de voz

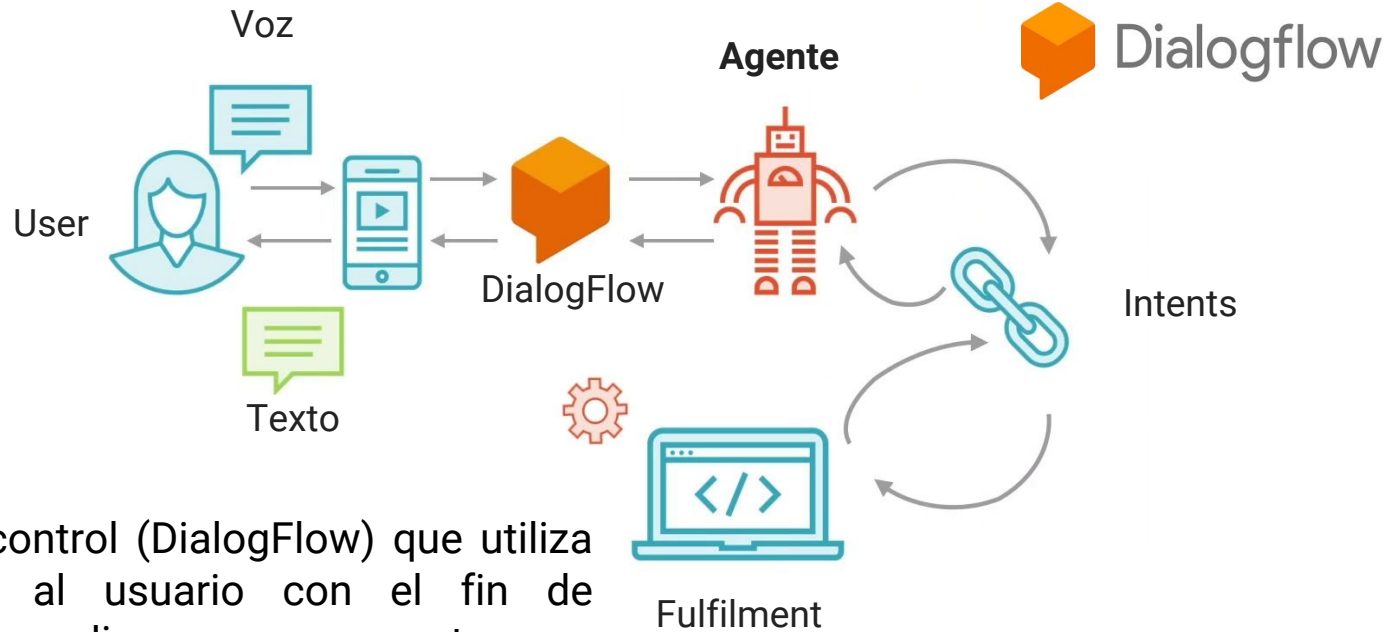
DialogFlow - Mi primer asistente de voz



DialogFlow - Mi primer asistente de voz

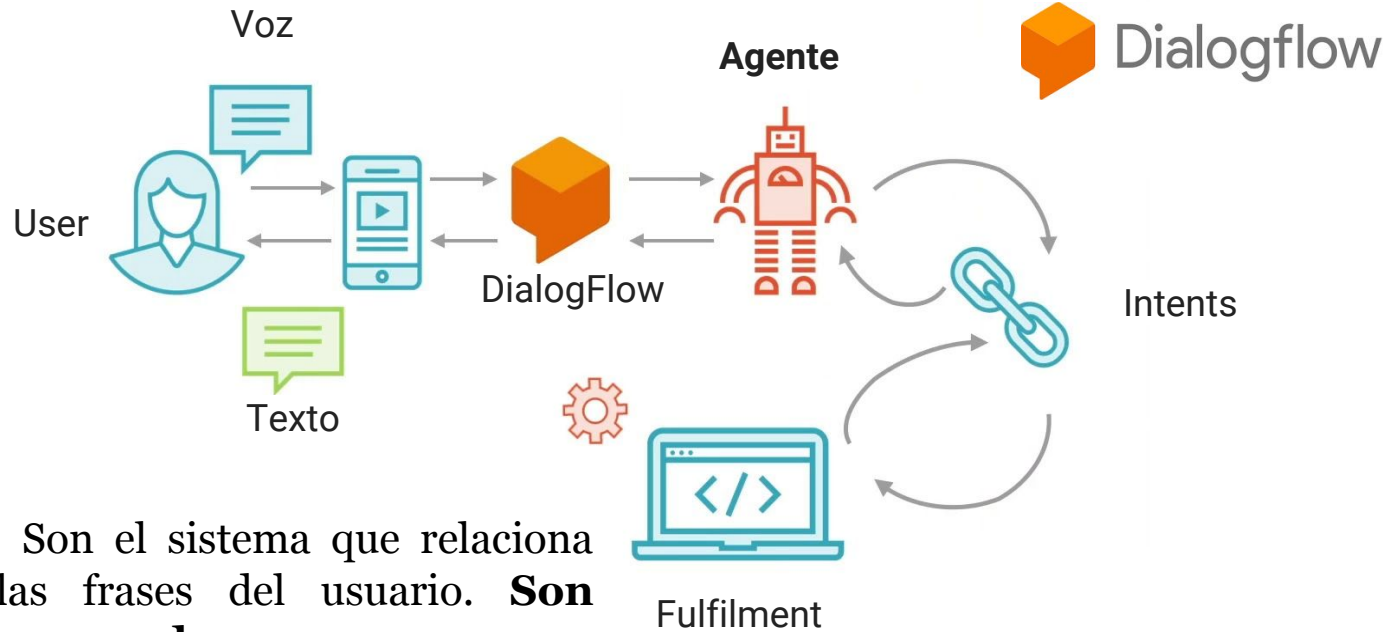


DialogFlow - Mi primer asistente de voz



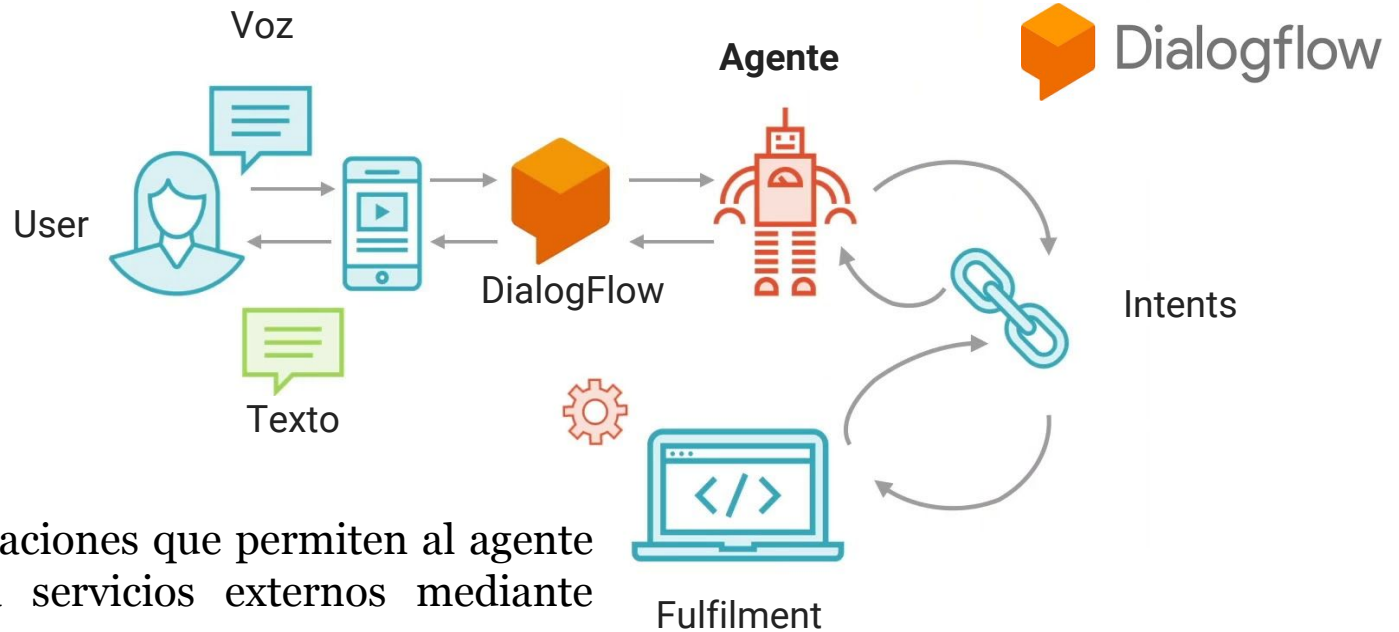
Agente: Sistema de control (DialogFlow) que utiliza NLP para entender al usuario con el fin de seleccionar la acción a realizar como respuesta

DialogFlow - Mi primer asistente de voz



Intents (intenciones): Son el sistema que relaciona las entidades con las frases del usuario. **Son definidas por el programador.**

DialogFlow - Mi primer asistente de voz



Fulfilments: Son operaciones que permiten al agente realizar peticiones a servicios externos mediante WebHooks.

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

Build natural and rich conversational experiences

Give users new ways to interact with your product by building engaging voice and text-based conversational interfaces, such as voice apps and chatbots, powered by AI.

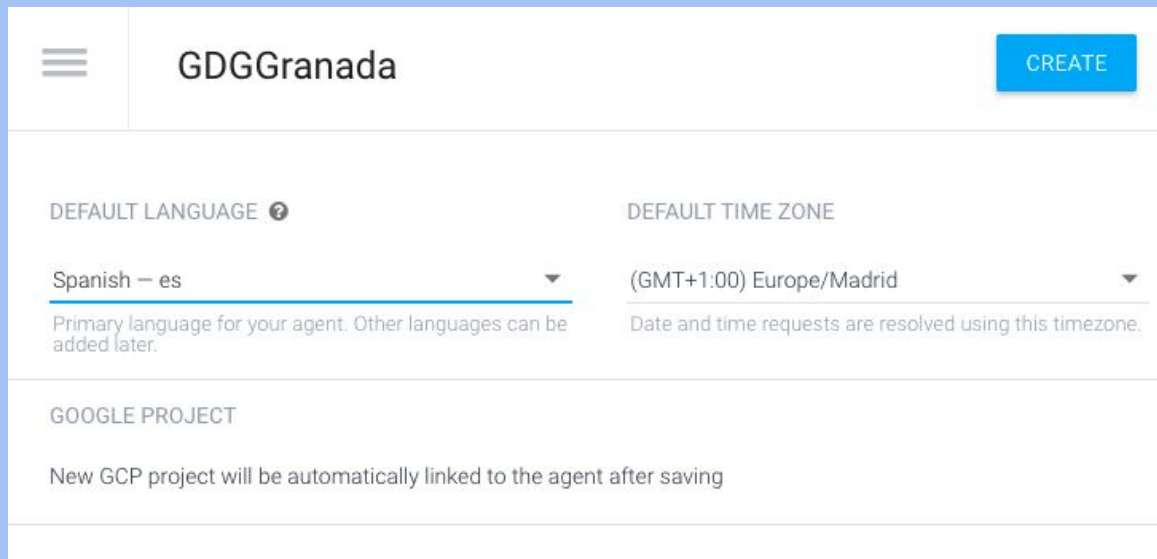
Connect with users on your website, mobile app, the Google Assistant, Amazon Alexa, Facebook Messenger, and other popular platforms and devices.

[SIGN UP FOR FREE](#)

Registrarnos
en DialogFlow

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

Creando
nuestro Agente



The screenshot shows the DialogFlow console interface for creating a new agent. At the top, there is a hamburger menu icon, the agent name "GDGGranada", and a blue "CREATE" button. Below this, the configuration is divided into three sections: "DEFAULT LANGUAGE", "DEFAULT TIME ZONE", and "GOOGLE PROJECT".

DEFAULT LANGUAGE ?	DEFAULT TIME ZONE
Spanish — es	(GMT+1:00) Europe/Madrid
Primary language for your agent. Other languages can be added later.	Date and time requests are resolved using this timezone.

GOOGLE PROJECT

New GCP project will be automatically linked to the agent after saving

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

Horario SAVE

Contexts ? ^

awaiting_necesidad ⊗ Add input context

Add output context ×

Events ? ∨

Training phrases ? Search training phrases 🔍 ^

” Add user expression

” la

” Cual es el horario del evento

” Cual es el horario

” Que horario tiene el devFest

Generamos
nuevos intents

Definimos frases
de entrenamiento

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

• Horario SAVE

Contexts ?

Events ?

Training phrases ?

Action and parameters

Responses ?

DEFAULT +

Text response

- 1 El DevFest Granada 2018 comienza a las 9:00 y termina a las 14:00
- 2 El horario es de 9:00 a 14:00
- 3 El horario de Devfest Granada 2018 es de 9:00 a 14:00
- 4 Tenemos un horario de 9:00 a 14:00
- 5 Enter a text response variant

Generamos
nuevos intents

Definimos las
frases de respuesta


DialogFlow - Mi primer asistente de voz

Definimos
entidades

Variables con
significado, donde
cada uno de sus
valores puede tener
sinónimos

tematica

SAVE

☒ Define synonyms  ☐ Allow automated expansion

Inteligencia Artificial	Inteligencia Artificial
ChatBots	ChatBots, Interfaces conversacionales
Android	Android, Movil
Juegos	Juegos, VideoJuegos, Juegos de Ordenador
Cloud	Cloud, Nube
Click here to edit entry	

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

Utilizamos las entidades como variables en nuestros intents.

The screenshot displays the DialogFlow console interface for a project named 'HayCharla'. At the top right, there is a blue 'SAVE' button and a menu icon. The interface is divided into three main sections: 'Contexts', 'Events', and 'Training phrases'. The 'Contexts' section includes a list with 'awaiting_necesidad' and a button to 'Add input context', as well as a field for 'Add output context'. The 'Events' section is currently collapsed. The 'Training phrases' section features a search bar and a list of phrases, each with a double quote icon on the left. The phrases are: 'Add user expression', 'Tenéis charlas de @tematica', 'Hay charlas de @tematica', and 'Existe alguna charla de @tematica'. The '@tematica' text in the last three phrases is highlighted in purple, indicating it is a recognized entity.

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

HayCharla SAVE

Action and parameters ^

Enter action name

REQUIRED ?	PARAMETER NAME ?	ENTITY ?	VALUE	IS LIST ?	PROMPTS ?
<input checked="" type="checkbox"/>	tematica	@tematica	\$tematica	<input type="checkbox"/>	Define prompt s...
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>	—

[+ New parameter](#)

Responses ? ^

DEFAULT +

Text response ⓘ

- 1 Sí, tenemos algunas charlas de \$tematica
- 2 Tenemos charlas muy interesantes de \$tematica
- 3 Enter a text response variant

y también en
nuestras
respuestas como
variables.

DialogFlow - Mi primer asistente de voz

HayCharla SAVE

Action and parameters ^

Enter action name

REQUIRED ?	PARAMETER NAME ?	ENTITY ?	VALUE	IS LIST ?	PROMPTS ?
<input checked="" type="checkbox"/>	tematica	@tematica	\$tematica	<input type="checkbox"/>	Define prompt s...
<input type="checkbox"/>	Enter name	Enter entity	Enter value	<input type="checkbox"/>	—

+ New parameter

Responses ? ^

DEFAULT +

Text response ⓘ

- 1 Sí, tenemos algunas charlas de \$tematica
- 2 Tenemos charlas muy interesantes de \$tematica
- 3 Enter a text response variant

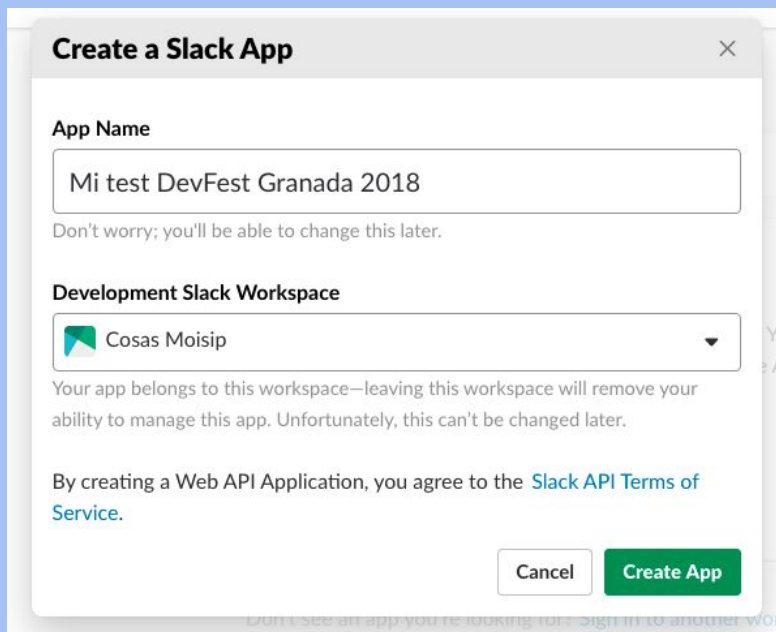
y también en
nuestras
respuestas como
variables.

A decorative network diagram in the top-left corner, featuring a complex web of interconnected nodes and lines. The nodes are represented by small circles, some of which are highlighted with a double-circle outline. The lines are thin and gray, creating a mesh-like structure.

5. DialogFlow con Slack

Lo conectamos a Slack???

DialogFlow conoce a Slack



Create a Slack App

App Name

Mi test DevFest Granada 2018

Don't worry; you'll be able to change this later.

Development Slack Workspace

Cosas Moisip

Your app belongs to this workspace—leaving this workspace will remove your ability to manage this app. Unfortunately, this can't be changed later.

By creating a Web API Application, you agree to the [Slack API Terms of Service](#).

Cancel Create App

Creamos nuestra
App en un
workspace

Que no se nos
olvide instalarlo

DialogFlow conoce a Slack

Creamos nuestro
bot para Slack

Siempre activo

Que no se nos
olvide instalarlo

Bot User

You can bundle a bot user with your app to interact with users in a more conversational manner. Learn more about [how bot users work](#).

Display name

Names must be shorter than 80 characters, and can't use punctuation (other than apostrophes and periods).

Default username

If this username isn't available on any workspace that tries to install it, we will slightly change it to make it work. Usernames must be all lowercase. They cannot be longer than 21 characters and can only contain letters, numbers, periods, hyphens, and underscores.

Always Show My Bot as Online

When this is off, Slack automatically displays whether your bot is online based on usage of the RTM API.

On ☒

Add Bot User



6. Cosas a tener en cuenta

Cosas a tener en cuenta

- Dejemos que el asistente controle la conversación de forma que será más sencillo guiar al humano.
- Sugerir opciones atractivas para simplificar el proceso.
- Identifiquemos al usuario
- Utilicemos información del entorno
 - Yo no puedo pedir leche a Alexa a la 2 AM.
- Permitir que nuestro chatbot aprenda de nuestras acciones pasadas y se adapte a nosotros

Cosas a tener en cuenta



Cosas a tener en cuenta



An abstract network diagram consisting of numerous nodes (represented by circles of varying sizes and shades of gray) connected by thin, light gray lines. The nodes are distributed across the slide, with a higher concentration in the top-left and bottom-right corners, creating a sense of a global or interconnected network.

¿Qué nos traerá el futuro?

<http://t3chfest.uc3m.es> | @t3chfest

t3chfest

14 y 15 de marzo de 2019

Auditorio Universidad Carlos III de Madrid

Pronto...
Call for Talks

Enero 2019
Agenda y entradas

14 y 15 marzo 2019
#T3chFest2019

¡Muchas Gracias!

¿Preguntas?
@moisipm

