

Aplicaciones de análisis: Computación Cognitiva

Servicios de Lenguaje

Servicios de Traducción

Traductor de Lenguaje: permite traducir un texto de un idioma a otro



Language Translator: traducir texto de un idioma en otro.

Uso Previsto

El servicio traduce texto de un idioma a otro. Incluye múltiples modelos de traducción que pueden ser adaptados de acuerdo a cierta terminología única o lenguaje.

Soporta la conversión entre múltiples lenguajes

Incluye la opción de identificar el lenguaje de entrada

El texto puede ser incluido en la solicitud de traducción o embebido en ficheros en diferentes formatos: PDF, HTML, MSWord

Casos de Uso más habituales

- Texto recibido a nivel corporativo que debe ser adaptado a los idiomas locales
- Interacción de las soluciones con los usuarios en distintos idiomas por escrito
- Utilizando otros servicios de forma coordinada: StT, TtS

Input

Texto en diferentes formatos y en diferentes idiomas
Incluye la identificación del idioma de entrada

Output

Texto traducido en otro idioma respetando el formato de entrada

Idiomas soportados

Traducción

- [Árabe](#)
- [Catalán](#)
- [Chino \(simplificado\)](#)
- [Chino \(tradicional\)](#)
- [Checo](#)
- [Danés](#)
- [Holandés](#)
- [Inglés](#)
- [Finés](#)
- [Francés](#)
- [Alemán](#)
- [Griego](#)
- [Hebreo](#)
- [Hindi](#)
- [Húngaro](#)
- [Italiano](#)
- [Japonés](#)
- [Coreano](#)
- [Noruego bokmål](#)
- [Polaco](#)
- [Portugués](#)
- [Ruso](#)
- [Español](#)
- [Sueco](#)
- [Turco](#)

Identificación

Afrikaans

Albanés

Árabe

Armenio

Azerbaiyano

Bashkir

Vasco

Bielorruso

Bengalí

Bosnio

Búlgaro

Khmer central

Chino (simplificado)

Chino (tradicional)

Chuvasio

Checo

Danés

Holandés

Inglés

Esperanto

Finés

Francés

Georgiano

Alemán

Griego

Gujarati

Haitiano

Hebreo

Hindi

Húngaro

Islandés

Indonesio

Italiano

Japonés

Kazajo

Kirguiz

Coreano

Kurdo

Letón

Lituano

Malayalam

Mongol

Noruego Bokmal

Noruego Nynorsk

Panjabi

Persa

Polaco

Portugués

Pastún

Rumano

Ruso

Eslovaco

Somalí

Español

Sueco

Tamil

Telugu

Turco

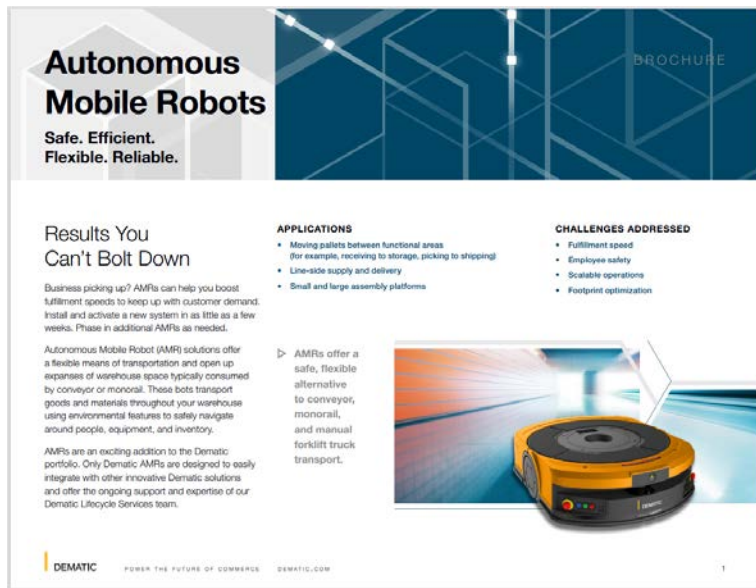
Ucraniano

Urdu

Vietnamita

Impacto de los formatos: PDF

- El formato es difícil de respetar en el modelo de traducción
- Se pierde el efecto de contexto en la traducción



Autonomous Mobile Robots
Safe. Efficient. Flexible. Reliable.

Results You Can't Bolt Down

Business picking up? AMRs can help you boost fulfillment speeds to keep up with customer demand. Install and activate a new system in as little as a few weeks. Phase in additional AMRs as needed.

Autonomous Mobile Robot (AMR) solutions offer a flexible means of transportation and open up expanses of warehouse space typically consumed by conveyor or monorail. These bots transport goods and materials throughout your warehouse using environmental features to safely navigate around people, equipment, and inventory.

AMRs are an exciting addition to the Dematic portfolio. Only Dematic AMRs are designed to easily integrate with other innovative Dematic solutions and offer the ongoing support and expertise of our Dematic Lifecycle Services team.

APPLICATIONS

- Moving pallets between functional areas (for example, receiving to storage, picking to shipping)
- Line-side supply and delivery
- Small and large assembly platforms

CHALLENGES ADDRESSED

- Fulfillment speed
- Employee safety
- Scalable operations
- Footprint optimization

➤ AMRs offer a safe, flexible alternative to conveyor, monorail, and manual forklift truck transport.

DEMATIC POWER THE FUTURE OF COMMERCE **DEMATIC.COM**



Autónomos Robots móviles
Seguro. Eficiente. Flexible. Fiable.

Resultados Usted No Se puede Bajar

¿La recolección de negocios? Los AMR pueden ayudarle a aumentar

APLICACIONES

- Mover paletas entre áreas funcionales (por ejemplo, recibir almacenamiento, recoger en el envío)
- Suministro y entrega en línea

RETOS ABORDADOS

- Velocidad de cumplimiento
- Seguridad del empleado
- Operaciones escalables
- Optimización de huella

velocidades de cumplimiento para mantenerse al día con la demanda del cliente. Instalar y activar un nuevo sistema en tan solo unas semanas. Fase en AMR adicionales según sea necesario.

Oferta de soluciones de Mobile Mobile Robot (AMR) un medio de transporte flexible y abierto expansiones del espacio de almacén normalmente consumido por transportador o monorraíl. Estos robots transportan bienes y materiales en todo su almacén utilizando características medioambientales para navegar de forma segura

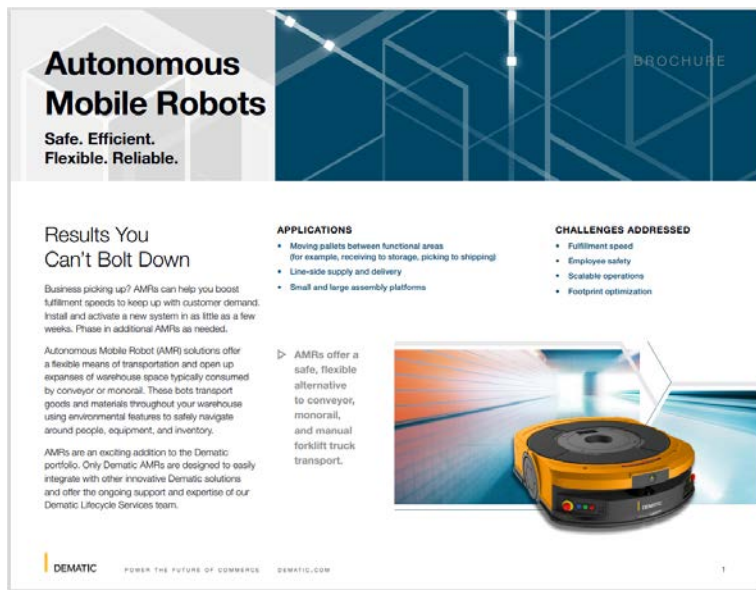
Los AMR ofrecen un seguro, flexible Alternativa al transportador, monorraíl, y manual carrito elevador transporte.

alrededor de personas, equipo e inventario. Los AMR son una adición emocionante al Dematic. Solo los AMR de Dematic están diseñados para integrar con otras soluciones de Dematic innovadoras y ofrecer apoyo continuo y la experiencia de nuestro Equipo Dematic Lifecycle Services.

DEMATIC

Impacto de los formatos: HTML

- El formato también puede verse impactado por la traducción
- El etiquetado de HTML se evita pero se hace necesario asegurar qué texto se quiere traducir



Autonomous Mobile Robots
Safe. Efficient. Flexible. Reliable.

Results You Can't Bolt Down

Business picking up? AMRs can help you boost fulfillment speeds to keep up with customer demand. Install and activate a new system in as little as a few weeks. Phase in additional AMRs as needed.

Autonomous Mobile Robot (AMR) solutions offer a flexible means of transportation and open up expanses of warehouse space typically consumed by conveyor or monorail. These bots transport goods and materials throughout your warehouse using environmental features to safely navigate around people, equipment, and inventory.

AMRs are an exciting addition to the Dematic portfolio. Only Dematic AMRs are designed to easily integrate with other innovative Dematic solutions and offer the ongoing support and expertise of our Dematic Lifecycle Services team.


APPLICATIONS

- Moving pallets between functional areas (for example, receiving to storage, picking to shipping)
- Line-side supply and delivery
- Small and large assembly platforms

➤ AMRs offer a safe, flexible alternative to conveyor, monorail, and manual forklift truck transport.

CHALLENGES ADDRESSED

- Fulfillment speed
- Employee safety
- Scalable operations
- Footprint optimization



1



Autónomos Robots móviles
Seguro. Eficiente. Flexible. Fiable.

Resultados Usted No Se puede Bajar

La recolección de pedidos? Los AMR pueden ayudarle a aumentar velocidades de cumplimiento para mantenerse al día con la demanda del cliente. Instalar y activar un nuevo sistema en tan solo unas semanas. Fase en AMR adicionales según sea necesario.

APLICACIONES

- Mover paletas entre áreas funcionales (por ejemplo, recibir almacenamiento, recoger en el envío)
- Suministro y entrega en línea
- Operaciones escalables

➤ AMRs ofrecen una alternativa segura al transportador, monorraíl, y manual alrededor de personas, equipo e inventario.

RETOS ABORDADOS

- Velocidad de cumplimiento
- Seguridad del empleado
- Optimización de huella

Oferta de soluciones de Mobile Mobile Robot (AMR) un medio de transporte flexible y abierto expansiones del espacio de almacén normalmente consumido por transportador o monorraíl. Estos robots transportan bienes y materiales en todo su almacén utilizando de características medioambientales para navegar de forma segura.

Los AMR ofrecen un seguro, flexible alternativa al transportador, monorraíl, y manual alrededor de personas, equipo e inventario.

Los AMR son una adición emocionante al Dematic. Solo los AMR de Dematic están diseñados para integrar con otras soluciones de Dematic innovadoras y Dematic apoyo continuo y la experiencia de nuestro Equipo Dematic Lifecycle Services.



Impacto de los formatos. MS-Word

- El formato no es tan relevante en el resultado final si consideramos textos orientados a negocio en vez de marketing
- El texto tiene una expresividad superior a la habitual de los mensajes de marketing, que son más concisos, escuetos y directos
- El contexto gramatical y semántico ayuda en la mejora de la calidad de la traducción
- La traducción realizada manualmente suele incluir expresiones más adaptadas a la empresa, incluso giros de índole coloquial

Entrenamiento del servicio

Watson Language Translator ofrece dos niveles de entrenamiento:

- Entrenamiento por glosario
Se utiliza un glosario para forzar que ciertos términos y frases se traduzcan de una manera específica.
- Entrenamiento por corpus paralelo
Se utiliza un corpus paralelo cuando se quiere que el modelo personalizado aprenda de los patrones generales de traducción basadas en las frases adicionales utilizadas. Sobre este modelo también se puede aplicar, adicionalmente, un glosario

Ejemplo de entrenamiento por glosario

Fichero de ejemplo:

```
<tu>
  <tuv xml:lang="en">
    <seg>Packing and Value Added Services</seg>
  </tuv>
  <tuv xml:lang="es">
    <seg>Embalaje y otros servicios de valor añadido</seg>
  </tuv>
</tu>
```

Ejemplo de invocación:

```
try:
    translation = language_translator.translate(
        text='This is sample of the result of a forced trained: What about Packing and Value Added Services?',
        model_id='ab357a21-fbd3-4cb0-9a39-c7854e4a68f5').get_result()
    print(json.dumps(translation, indent=2, ensure_ascii=False))
except ApiException as ex:
    print ("Error. Código " + str(ex.code) + ": " + ex.message)
```

```
{
  "translations": [
    {
      "translation": "Esta es una muestra del resultado de una formación forzada: ¿Qué pasa con Embalaje y otros servicios de valor añadido?"
    }
  ],
  "word_count": 19,
  "character_count": 94
}
```

Language Services

Natural Language Understanding: Semantic Analysis



Natural Language Understanding (NLU) es una colección de APIs para el procesamiento del Lenguaje Natural. Ayudan a la identificación y entendimiento de sentimiento, palabras claves, entidades, conceptos de alto nivel, etc. en el texto

Intended Use

| | | | |
|---|---|---|--|
| Utilizar una o todas de las funcionalidades incluidas en el API | <ul style="list-style-type: none">• Entity extraction• Sentiment analysis• Emotion analysis• Keyword extractions | <ul style="list-style-type: none">• Concept tagging• Relation extraction• Taxonomy classification• Author extraction | <ul style="list-style-type: none">• Language detection• Text extraction• Microformats parsing• Feed detection |
|---|---|---|--|

| Casos de uso más habituales | Input | Output |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Comprender las razones detrás de revisiones positivas y negativas• Interpretar informaciones relevantes que se consideren importantes• Adaptar el contenido recomendado y los anuncios al contenido de la página | Cualquier página web accesible públicamente o documento de HTML/Texto | Información de meta-data extraída, incluyendo entidades, sentimiento, conceptos, etc. en formato JSON |

Utilizando NLU

<https://cloud.ibm.com/apidocs/natural-language-understanding>

Categories: Jerarquía de cinco niveles. Por defecto se devuelven los tres primeros

Concepts: Concepto relacionado con el texto analizado aun cuando no haga mención específica a la palabra

Emotion: Enfado, alegría, tristeza. Es una evaluación relativa a las palabras que se indiquen

Entities: Gente, organizaciones, ciudades... identificadas en el texto de acuerdo a una lista

Keywords: Palabras clave importantes identificadas en el contenido

Metadata: Cuando se especifique una url o html lee información de metadata: Autor, Fecha de publicación, etc.

Relations: Relaciones entre dos conceptos identificados en el texto de acuerdo a un modelo. Por defecto se utiliza un modelo (en-news) que puede ser modificado por uno que creemos nosotros específicamente

Semantic Roles: Indica con respecto a un concepto las sentencias encontradas: Sujeto, verbo y objeto

Sentimiento: Evaluado respecto a aquellos conceptos que se desea

Inicio

Chat

Reservar

CTI

Perfil

Arquipo

Otros datos de interés

Luis Solana
 11/08/1960 (57 años)
 N° de póliza
 • Auto: 1234567
 • Hogar: 537351654HS
 Tarjeta de fidelización: 9999999999 (ORO)
 NIF: 08645327-N
 Dirección: Calle Velázquez, 13
 La Moraleja 28023 Madrid
 Teléfonos:
 • 1º: 685435211
 • 2º: 684331654
 Email: lsolana@gmail.com

Últimos siniestro

| Id | Nombre |
|--------------|--------|
| 123456789012 | |
| 234567890123 | |
| 432456789012 | |
| 532456789012 | |
| 567890123456 | |
| 789012345678 | |

Text

Word Timings and Alternatives

Keywords (0/4)

JSON

Speaker 0: ... le atiende maria garcia en qué puedo ayudarle un.

Speaker 1: Sus hola he soy luis solana creo que me atendiste tú hace ya más de una semana sobre una rotura de mi placa he sabes algo de como está incidencia.

Speaker 0: Disculpe señor solana me puede su DNI.

(Detecting speakers): He sí aunque creo que mis datos ya le salen la pantalla pero no te digo mi DNI es el ocho

Perfil de Personalidad

| | Personalidad | Necesidades | Valores |
|-----------------|--------------|-------------|---------|
| Apertura a | | | 60% |
| Experiencias | | | |
| Ambibilidad | | | 97% |
| Responsabilidad | | | 94% |
| Rango Emocional | | | 24% |
| Extroversión | | | 13% |

Últimas llamadas

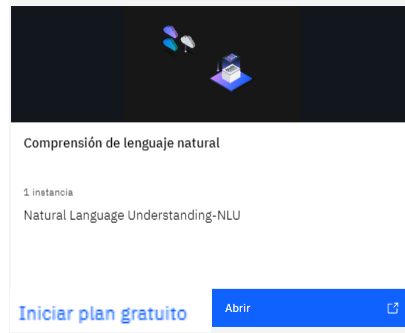
| Fecha | Asunto | Ramo | Transcripción |
|------------|-----------|-----------|---------------|
| 15/03/2017 | Siniestro | Hogar | Si |
| 17/08/2017 | Oferta | Inversión | Si |
| 23/10/2017 | Queja | Auto | Si |
| 24/11/2017 | Consulta | Hogar | Si |
| 12/10/2017 | Oferta | Hogar | Si |

Acción de retención sugerida

Gestión digital del cliente

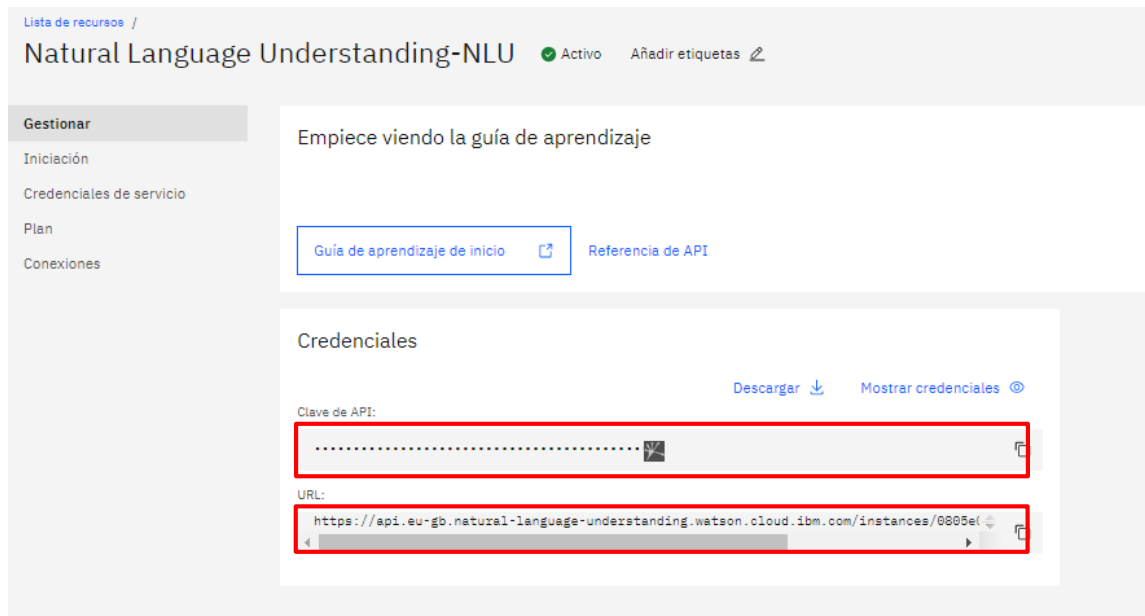
Instrucciones. Instanciación del servicio

- Conectate al servicio de IBM Cloud (<https://cloud.ibm.com>)
- Accede a <https://cloud.ibm.com/developer/watson/dashboard>
Y selecciona Iniciar plan gratuito de “Comprensión de Lenguaje Natural”



Instrucciones. Toma nota del API Token y la URL

- Una vez instanciado el servicio accede a su página principal y toma nota del API Token y la url del servicio instanciado



Instrucciones. Descarga e instalación de la aplicación

- En tu portátil, abre una terminal y clona la aplicación a descargar

```
git clone https://github.com/IBM/natural-language-understanding-code-pattern
```

- Dentro del subdirectorio creado copia el fichero .env.example como .env, descomenta las líneas de IBM Cloud y pon tus variables de API Token y URL

Instalación de la aplicación nodejs ejemplo en Windows

1. Abre una terminal especial de nodejs:
2. Situate en el directorio donde has descargado la aplicación
3. Ejecuta en la terminal:
`npm install -g npm latest`
4. Borra el fichero package-lock.json
5. Modifica el fichero package json (las modificaciones están en rojo)

Cambia la sintaxis de la línea "build:" incorporando las modificaciones en rojo

"build": "INLINE_RUNTIME_CHUNK=false react-scripts build",

Por

"build": "((set INLINE_RUNTIME_CHUNK=false) && react-scripts build",

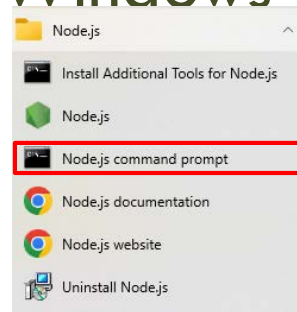
6. Ejecuta, finalmente:

```
npm install
```

```
npm install react-scripts
```

```
npm run build
```

```
npm start
```



Instalación de la aplicación nodejs ejemplo en Linux

- Sitúate en el directorio donde has descargado la aplicación
- Sigue los siguientes pasos para asegurarnos que se despliega adecuadamente la instalación en Linux:

```
sudo npm install -g npm latest
```

- Borra el fichero package-lock.json

- Ejecuta, a continuación:

```
npm install
```

```
npm install react-scripts
```

```
npm run build
```

```
npm start
```

Utilizando el ejemplo

- Utiliza texto o una url, como por ejemplo, el texto extraído de esta url:

<https://santiagonzalez.wordpress.com/2021/03/20/murcia-como-metafora/>

- Comprobemos los metadatos devueltos por el servicio en formato tabla o formato JSON

Como invocar el servicio desde comando

```
curl -X POST -u "apikey:-wf8diqQ04TukZMsHlqMubVmNUdadCI_KZUZstlXSIJp" \  
    --header "Content-Type: application/json" \  
    --data '{ "url": "https://santiagonzalez.wordpress.com/2021/03/20/murcia-como-metafora/",  
"features": { "sentiment": {}, "categories": {}, "concepts": {}, "entities": {}, "keywords": {} } }' \  
    https://api.eu-gb.natural-language-understanding.watson.cloud.ibm.com/instances/6dea0787-  
b7c0-496c-b8f4-343edddb8ad9/v1/analyze?version=2019-07-12
```

Como invocar el servicio desde comando

```
curl -X POST -u "apikey:-wf8diqQ04TukZMsHlqMubVmNUdadCI_KZUZstlXSIJp" \  
    --header "Content-Type: application/json" \  
    --data @parametros.json \  
    https://api.eu-gb.natural-language-understanding.watson.cloud.ibm.com/instances/6dea0787-b7c0-496c-b8f4-343edddb8ad9/v1/analyze?version=2019-07-12
```

Fichero parametros.json

```
{ "url": "https://santiagonzalez.wordpress.com/2021/03/20/murcia-como-metafora/",  
  "features": {  "sentiment": {},  
                 "categories": {},  
                 "concepts": {},  
                 "entities": {},  
                 "keywords": {}  
}
```

Idiomas soportados

- El servicio es capaz de detectar múltiples idiomas (incluido español), pero no todas las funciones soportan todos los idiomas:

Spanish

| Feature | Standard support | Custom model support |
|----------------|------------------|--------------------------------------|
| Categories | X | |
| Concepts | X | |
| Emotion | | |
| Entities | X | X |
| Keywords | X | |
| Metadata | X | |
| Relations | X | X |
| Semantic Roles | X | |
| Sentiment | X | |
| Syntax | X | |

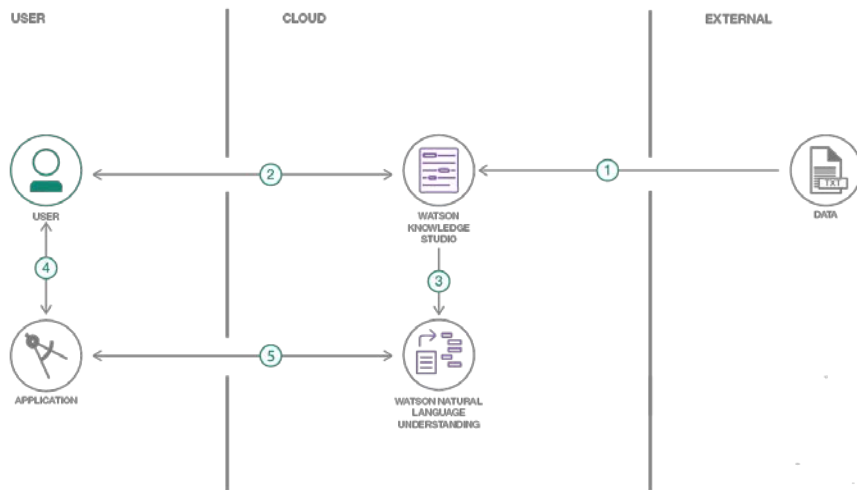
Desarrollo de modelos específicos

- Se pueden desarrollar modelos para ser invocados desde NLU en ciertas funciones (en español solo en **entidades** y **relaciones**)
- Esos modelos se desarrollan utilizando la herramienta **Watson Knowledge Studio** con el que a partir de un juego de documentos se desarrolla un modelo siguiendo una metodología de anotaciones, diccionarios y reglas
- El proceso empieza identificando casos en documentos ejemplo y, a partir de ahí se procede al entrenamiento del modelo con todo el set de documentos.
- La herramienta permite identificar distintos roles y distintos juegos de documentos dependiendo de cada caso que se quiera acometer

Watson Knowledge Studio (WKS)

➤ Análisis de Mensajes SMS con WKS

<https://github.com/IBM/sms-analysis-with-wks>



Objetivo

➤ Entidades:

- ¿Qué se ofrece?
- ¿Quién lo ofrece?
- ¿Cómo se llama la oferta?
- ¿Cuál es el período de validez?
- ¿Número de teléfono del ofertante?
- ¿Hay referencia a algún web site?, ¿Cuál es?

➤ ¿Qué pasos hay que seguir?

- Subir un corpus de documentos a WKS
- Importar tipos en WKS
- Crear un modelo
- Desplegar el modelo de WKS en NLU
- Utilizar en NLU ese modelo a través de las APIs

PIZZA! Don't Cook Wednesdays are here!
Get 50% off a Medium Pizza.
Offer available for single Pizza in-store and
two for Home Delivery.
Walk-In/Call @ 555-555-5555

Identificación y asignación de entidades

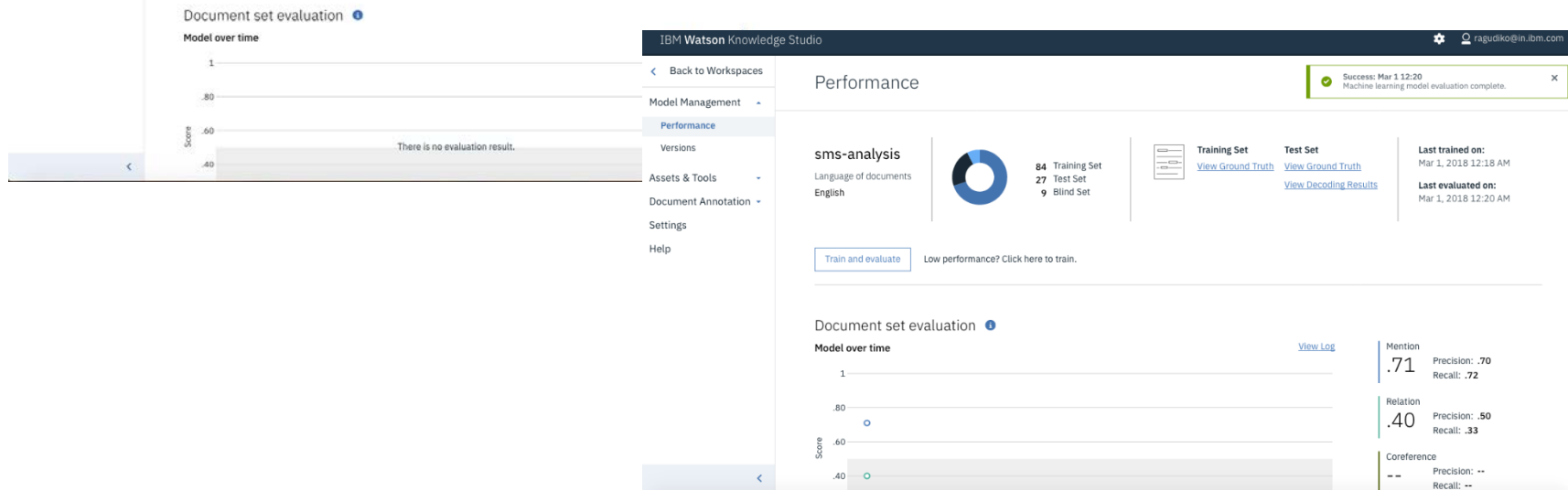
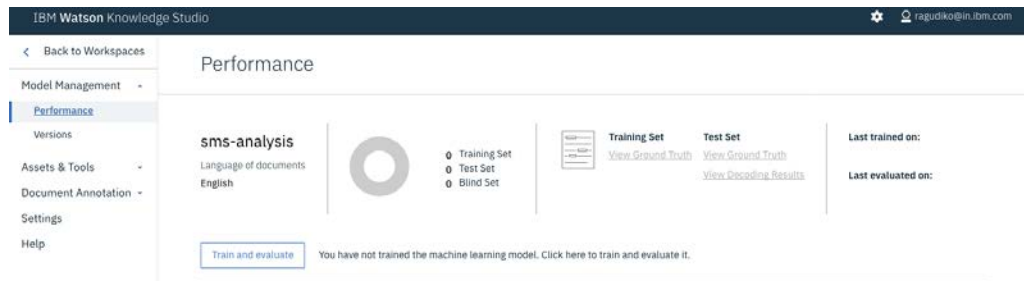
The screenshot shows the IBM Watson Knowledge Studio interface. The main window displays a document titled 'bigbazaar.txt' with several entities highlighted in colored boxes: 'Merchant' (green), 'Offer_Bra...' (grey), 'Offer' (pink), 'Offer_Applicable' (cyan), 'Points' (magenta), 'Validity_Pe...' (grey), 'Coupon_Code' (green), 'Merchant_Phone' (orange), and 'Te...' (yellow). The document text is: 'Bonus Weekend @BigBazaar/tbb Bangalore Rs300 INSTANT OFF on Rs3000 bill + PAYBACK Pts from 20-22 Oct Code 913363319560 To optout, sms OPTOUT to 9773597735 TnC'. The left sidebar shows the 'Mentions' tab selected. The right sidebar shows a list of entity types with their subtypes and roles.

| Type | Subtype | Role |
|--------------------------|---------|------|
| Cashback | | |
| Coupon_Code | | |
| Festival_Occasion_Offers | | |
| Merchant | | |
| Merchant_Phone | | |
| Merchant_URL | | |
| Offer | | |
| Offer_Applicable | | |
| Offer_Branch | | |
| Offer_Product | | |
| Phone_Code | | |
| Points | | |
| Terms_Conditions | | |
| Validity_Period | | |

The screenshot shows the same document in IBM Watson Knowledge Studio, but now with a semantic network diagram overlaid. The diagram uses colored boxes to represent entities and lines to represent relationships. The relationships are labeled with terms like 'MerchantgivesOffer', 'OfferhasValidityPeriod', 'OfferhasCouponCode', and 'OfferisApplicable'. The left sidebar shows the 'Relations' tab selected. The right sidebar shows a list of relation types.

| Relation Type |
|--------------------------|
| - MerchantgivesOffer |
| - MerchanthasPhone |
| - MerchanthasWebsite |
| - OfferhasCouponCode |
| - OfferhasName |
| - OfferhasValidityPeriod |
| - OfferisApplicable |

Creación del modelo



Despliegue

IBM Watson Knowledge Studio

Back to Workspaces

Model Management

Performance

Versions

Assets & Tools

Document Annotation

Settings

Help

Versions

Machine Learning

Rule-based

Rule-based model type mapping

Machine learning models, once trained, can be used to annotate new documents prior to human annotation.

Export the current version of your model to use in other Watson applications such as Watson Explorer.

Run this model

Version History and Deployment

| Version | Base | Creation Date |
|---------|-----------------|---------------|
| 1.1 | Current Version | |
| 1.0 | | 03/01/2018 |

Deploy Model v1.0

Select a service to deploy to.

All services require a subscription.

- ☐ Natural Language Understanding
- ☐ Discovery
- ☐ AlchemyLanguage

Deployment Started.

Deploying to Natural Language Understanding

It might take a few minutes for publishing and deployment to complete, and for this model to be available to your applications.

You can view your deployed models, withdraw a model from deployment, or deploy a newer version.

Model ID: 10:047ef383-83e6-4e90-913b-af04b731859

You can [view documentation](#) to learn how to implement the deployed model into your application.

OK

Version History and Deployment

| Version | Base | Creation Date | Action | Status |
|---------|-----------------|---------------|-----------------------|--------|
| 1.1 | Current Version | | Take Snapshot | N/A |
| 1.0 | | 03/01/2018 | Promote Delete Deploy | N/A |

Consumo

IBM Watson Offer SMS analyzer

Input your offer messages

Hi! Get Rs.25 ~~cashback~~ on mobile recharge of min. Rs.100 with Pockets. Use Code RECHARGE25. Valid up to 3 recharges till 31-Mar-17. Dtl's at goo.gl/zn0vu3 .T&C.

26 words

Clear

Analyze

Offer Details*

Merchant:Hi!

Offer:Get Rs.25 cashback

Offer:Rs.100 with Pockets

Watson Discovery

Motor de exploración basado en IA para extraer conocimiento de documentos

Cargar documentos
en su formato
original

Enseñar a Discovery
visualmente como
interpretar los
documentos

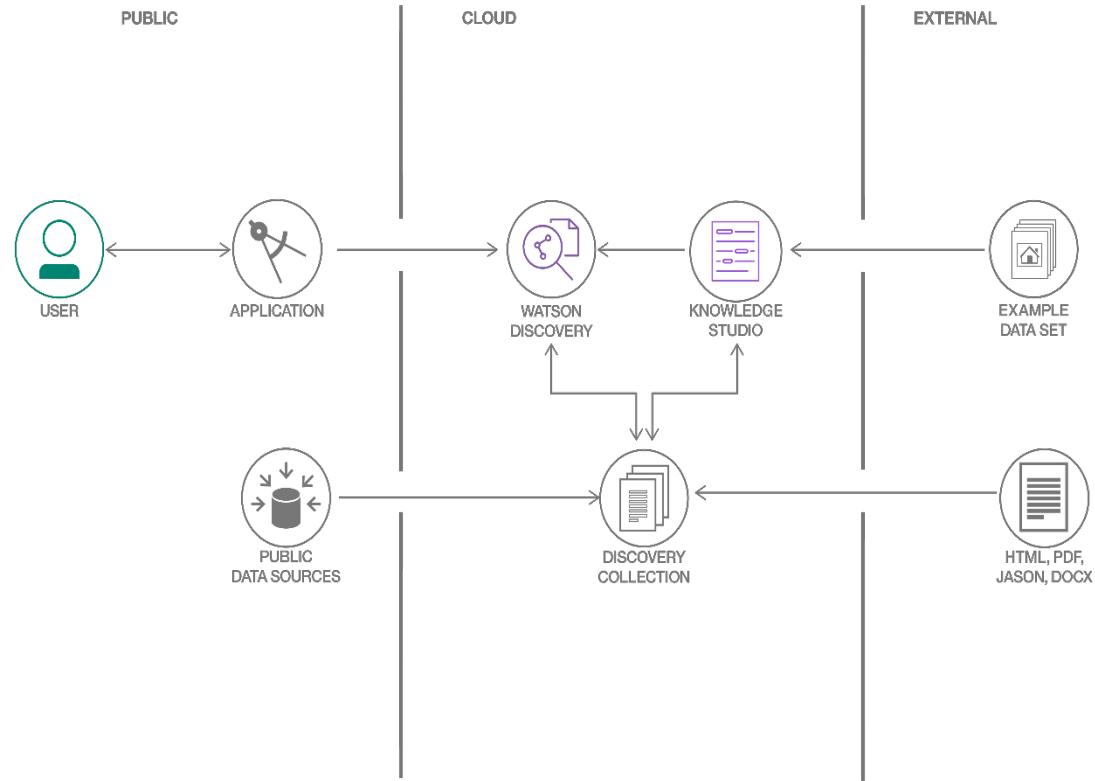
Enriquecer los datos
utilizando NLP para
entender el dominio

Enfocar las
preguntas de la
empresa con ideas
(respuestas,
análisis...)

Invocación desde
múltiples sitios

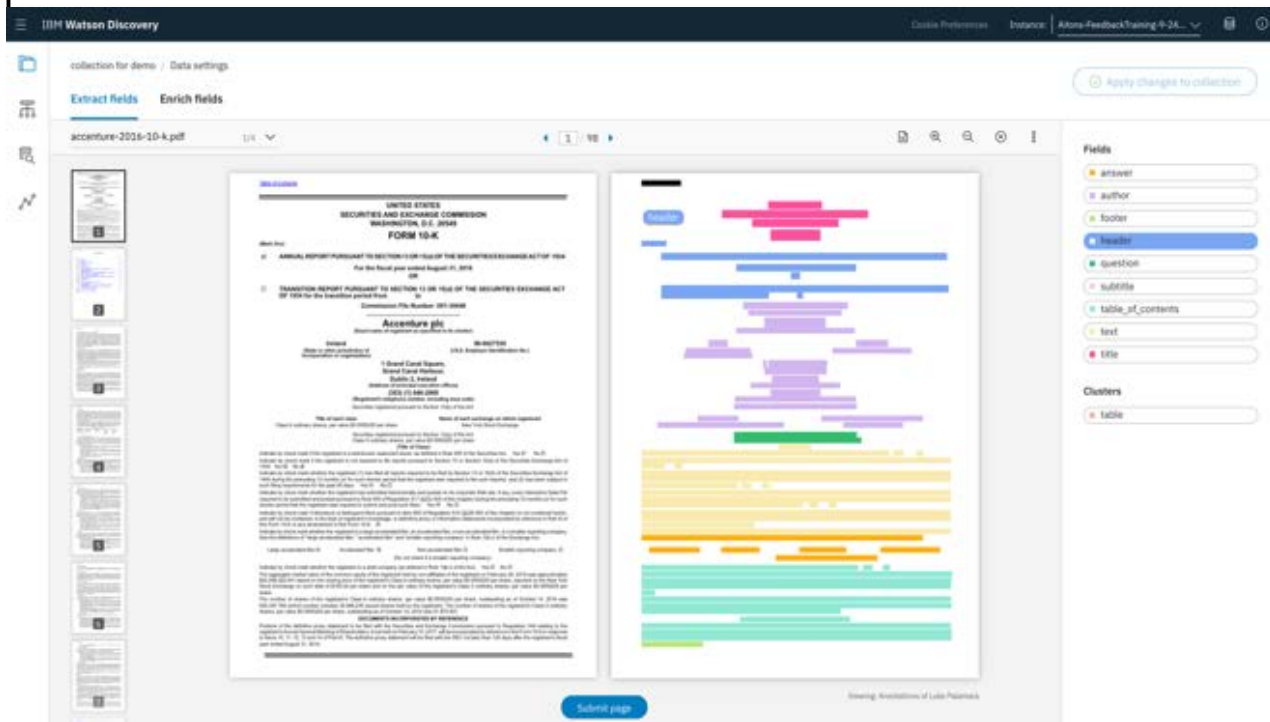


Watson Discovery



Smart Document Understanding

- Visually teach Discovery how to interpret document structure and components



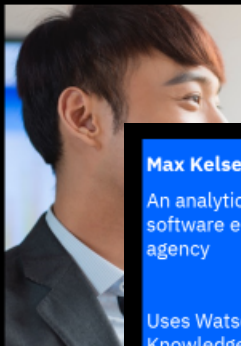
Casos de aplicación

Prudential Singapore

Leading Life Insurance Provider in Asia

Uses Watson Assistant and Watson Discovery

To scale expertise across >5000 insurance sales agents and reduce call volume for agent support at call center by >30%



Company Description
A top life insurance provider in Asia, Prudential Singapore offers a multi-channel network, with offer savings and invest

Business Challenge

Over 5,000 independent agents, called financial consultants (FCs), stand at the front line of new customer acquisition and customer service for this insurance provider. Whether new or experienced, they struggle to keep pace with a broad portfolio of dynamic life insurance products. The insurer's call center was overwhelmed trying to provide answers to FCs, fielding tens of thousands of calls a month, many of them with repetitive requests.

Max Kelsen

An analytics and software engineering agency

Uses Watson Knowledge Studio and Natural Language Understanding

Built and trained an AI model for the local government entity that delivers highly accurate insights regarding the sentiment of citizens



Company Description

Australia, Max Kelsen is an analytics and software engineering agency specializing in AI technologies to drive insights. Enterprises uncover rich, actionable insights from internal and public media.

Business Challenge

To help organizations and businesses improve their customer experience, Max Kelsen sought to unlock insights hidden in unstructured data, including social media, call center logs, letters and emails.

Business Benefits

Max Kelsen built and trained an AI model for the local government

UBank

A digital-only bank

Watson Discovery, Watson Knowledge Studio and Watson Assistant

RoboBrain is being used by its customer service team to rapidly respond to customer enquiries



Company Description

A division of National Australia Bank (NAB), UBank provides competitive savings products and home loans predominantly online. All customer interactions are managed via digital channels. Offering services online, over the phone and through live chat, the business eliminates the costs of maintaining traditional branches and passes savings directly to customers. UBank focuses on offering simpler, smarter banking to its customers with its suite of transaction, savings and home loan products.

Business Challenge

To provide customer service agents with a database to naturally search over to handle customer inquiries in a quick and efficient manner, customer service agents are currently attempting to solve complex customer problems with limited information due to answers being siloed across enterprise repositories.

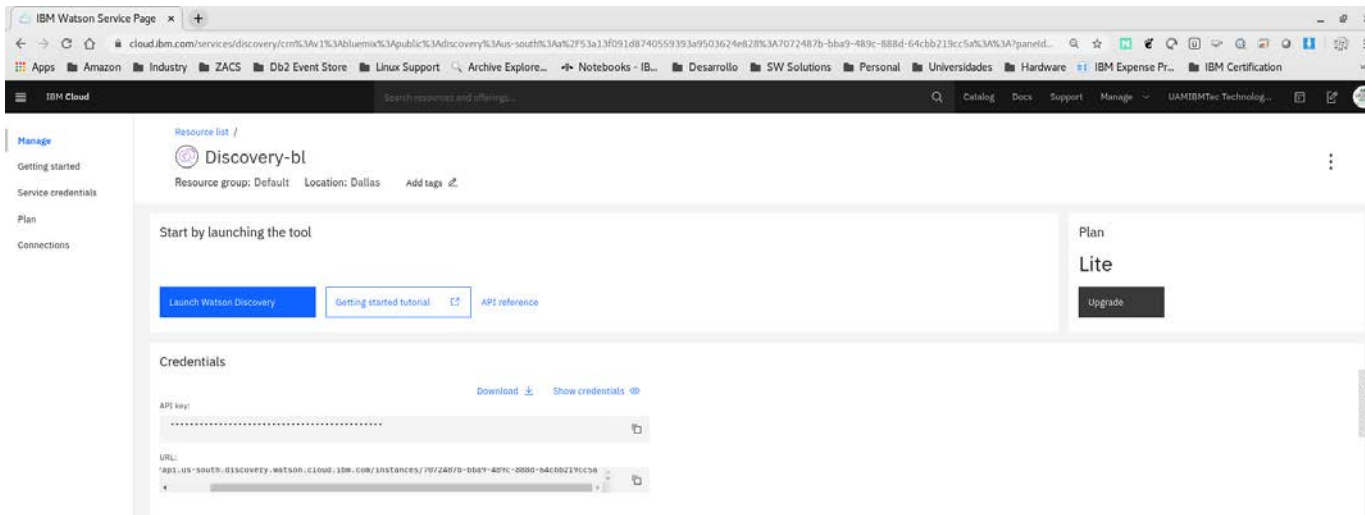
Business Benefits

The Expert Assistant Solution, RoboBrain, uses Watson Assistant, Watson Discovery, and Watson Knowledge Studio. It allows staff to search across the various knowledge bases and information sources that the client has to provide real-time help for agents as they serve customers. The solution provides advisors the opportunity to save their favorite items and see trends that are occurring across their enterprise.

Leveraging IBM Watson, UBank's chatbot, RoboBrain, has sped up processes for more than 40% of UBank's 200 employees, and improved response time for over 400,000 customers, cutting down search time by 33%.

Creación del servicio



- Instanciamos el servicio Discovery (en Watson AI) de IBM Cloud
- Seleccionamos el servicio en nuestra lista de recursos y lanzamos la consola



Creamos una nueva colección


- Creamos una colección que se denomine Airbnb y cargamos los ficheros de la colección Airbnb.zip (disponible en Moodle)


Create a new data collection

Upload your own data  | Connect a data source 

PRE-ENRICHED DATA

Watson Discovery News


News sources: English 

Name your new collection 

Collection name

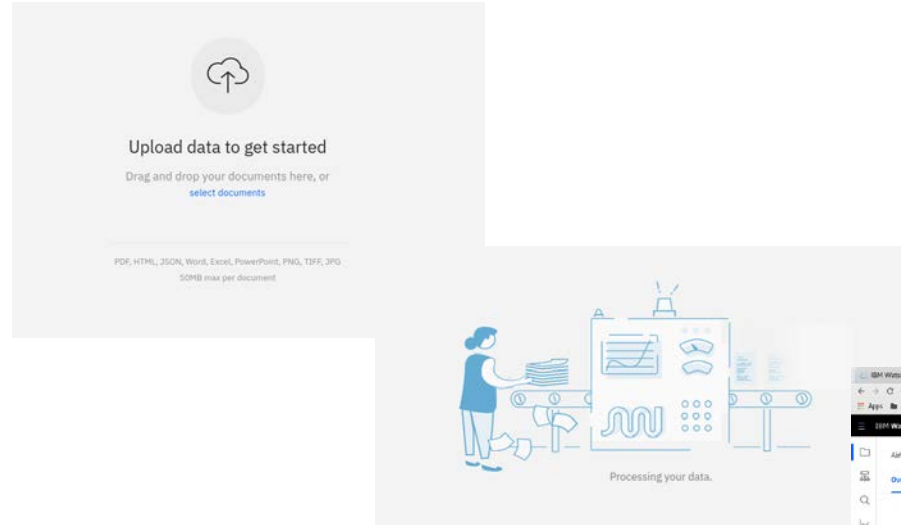
Airbnb

Select the language of your documents

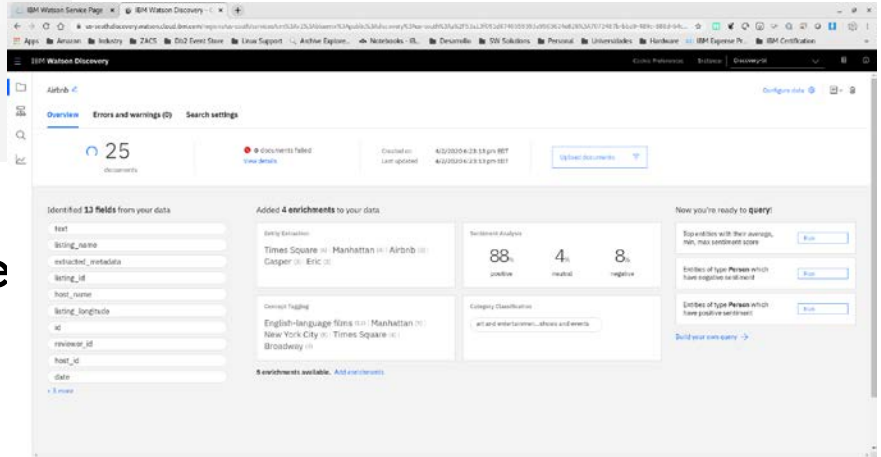
English 

Cancel Create

Carga de Datos



- Una vez se suban los datos se actualiza la consola



Estado final de la carga

IBM Watson Service Page x IBM Watson Discovery - C x +

us-south.discovery.watson.cloud.ibm.com/regions/us-south/services/cm%3Av1%3AbLuemix%3Apublic%3Adiscovery%3Aus-south%3Aa%2F53a13f091d8740559393a9503624e828%3A7072487b-bba9-489c-888d-64c...

Apps Amazon Industry ZACS Db2 Event Store Linux Support Archive Explore... Notebooks - IB... Desarrollo SW Solutions Personal Universidades Hardware IBM Expense Pr... IBM Certification

IBM Watson Discovery Cookie Preferences Instance: Discovery-bl

Airbnb

Configure data

Overview Errors and warnings (0) Search settings

101 documents

0 documents failed View details

Created on 4/2/2020 6:23:13 pm EDT Last updated 4/2/2020 6:23:13 pm EDT

Upload documents

Identified 13 fields from your data

- text
- listing_name
- extracted_metadata
- listing_id
- host_name
- listing_longitude
- id
- reviewer_id
- host_id
- date
- + 3 more

Added 4 enrichments to your data

Entity Extraction

Paul (23) | Brooklyn (13) | NYC (13) | Manhattan (12) | New York (12)

Sentiment Analysis

89% positive 1% neutral 10% negative

Concept Tagging

New York City (35) | English-language films (29) | Manhattan (25) | Upper West Side (14) | New York (10)

Category Classification

art and entertainmen...shows and events

Now you're ready to query!

Most common entity types and their top entities Run

Top entities with their average, min, max sentiment score Run

Documents about Paul as a Person with a very negative sentiment Run

Build your own query →

5 enrichments available. Add enrichments

Revisa el esquema que ha identificado

Airbnb / View data schema

Build queries →

Collection view

Document view

Fields

text

enriched_text Watson Enrichment

entities

sentiment

concepts

categories

listing_name

extracted_metadata

listing_id

host_name

listing_longitude

id

reviewer_id

text

Top values

| | |
|--|-----------|
| Achilles is a very pleasant host! I did not see him that much, but when I did he made me feel welcome. The apartment and the room itself was nice and clean. I enjoyed my stay and would definitely recommend this place. Thank you! | 1 mention |
| Alesandra is a great host! She is warm, kind and care a lot for details. I would certainly recommend this place. | 1 mention |
| Alesandra is an amazing host, I would strongly recommend her place. Very reasonable price for the good quality and cozy accommodation. Really, no complaints at all. Go ahead and book her flat, guys! | 1 mention |
| Always a pleasure to stay at Paul' place! I recommend it to everybody! | 1 mention |
| Die Zeit bei Robert war sehr schön, die Wohnung liegt absolut zentral und ist ideal um New York zu entdecken. Robert war ein entzückender Gastgeber, sehr nett!! | 1 mention |

Añade más funciones de Watson

The screenshot shows the IBM Watson Discovery web interface. At the top, the browser address bar displays the URL: `us-south.discovery.watson.cloud.ibm.com/regions/us-south/services/crm%3A%3Abluemix%3Apublic%3Aadiscov%3Aus-south%3Aa%2F53a13f091d8740559393a9503624e828%3A7072487b-bba9-489c-888d-64c...`. The page title is "IBM Watson Discovery".

In the top right corner, there is a "Configure data" button with a gear icon, which is circled in red. Next to it are icons for a document, a trash can, and a refresh button.

The main content area shows the following information:

- Overview** tab selected. "Errors and warnings (0)" and "Search settings" links are visible.
- 101 documents** are listed. A red dot indicates "0 documents failed". A "View details" link is present.
- Created on**: 4/2/2020 6:23:13 pm EDT. **Last updated**: 4/2/2020 6:23:13 pm EDT.
- Upload documents** button with a cloud upload icon.

The interface is divided into three main sections:

- Identified 13 fields from your data**: A list of fields including `text`, `listing_name`, `extracted_metadata`, `listing_id`, `host_name`, `listing_longitude`, `id`, `reviewer_id`, `host_id`, and `date`. A "+ 3 more" link is at the bottom.
- Added 4 enrichments to your data**:
 - Entity Extraction**: Shows results for "Paul (13)", "Brooklyn (13)", "NYC (13)", "Manhattan (12)", and "New York (12)".
 - Sentiment Analysis**: Shows a bar chart with 89% positive, 1% neutral, and 10% negative sentiment.
 - Concept Tagging**: Shows results for "New York City (35)", "English-language films (29)", "Manhattan (25)", "Upper West Side (14)", and "New York (10)".
 - Category Classification**: Shows a result for "art and entertainmen...shows and events".
- Now you're ready to query!**: Three query boxes with "Run" buttons:
 - "Entities of type **Person** which have negative sentiment"
 - "Documents that contain **New York City**, but not **English-language films**"
 - "Entities of type **Person** which have positive sentiment"

At the bottom right, there is a link "Build your own query ->".

Selecciona que funciones aplicar sobre qué campos

Airbnb / Configure data

Identify fields **Manage fields** Enrich fields

Enrich your data with additional Watson insights

Set up rules for which fields you want to apply enrichments to. [Learn more.](#)

Add a field to enrich Choose a field

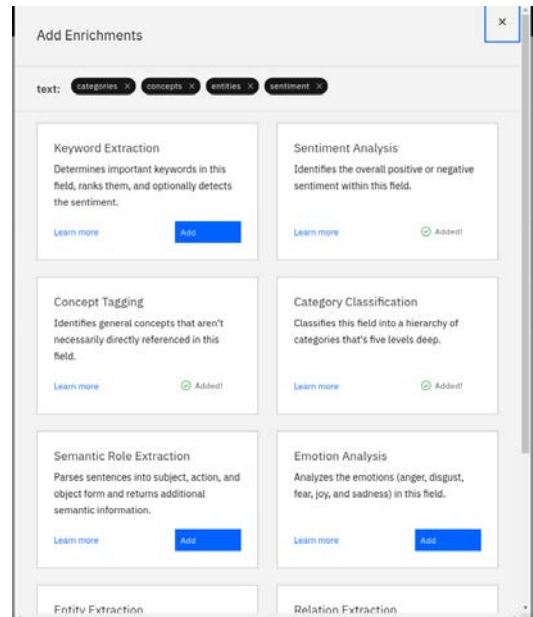
Fields to be enriched

text

Enrichments

categories × concepts × entities × sentiment ×

+ [Add enrichments](#)



Y aplica los cambios sobre la colección

➤ Y vuelve a cargar los datos para que se lleven acabo

IBM Watson Discovery

Cookie Preferences Instance: Discovery-bl

Airbnb / Configure data

Identify fields Manage fields **Enrich fields**

Apply changes to collection

Enrich your data with additional Watson insights

Set up rules for which fields you want to apply enrichments to. [Learn more.](#)

Add a field to enrich Choose a field

Fields to be enriched

text

Enrichments

categories concepts entities sentiment keywords emotion

+ [Add enrichments](#)

Cómo hacer las consultas

- Se pueden hacer de varias maneras:
 - Preguntas en lenguaje natural
 - Utilizando el Query Discovery Language
- Haz pruebas con la interfaz y observa el resultado en resumen o con toda la información

Haz distintas pruebas con la interfaz

The screenshot shows the IBM Watson Discovery 'Build queries' interface. Several elements are highlighted with red circles:

- Search icon:** Located in the left sidebar.
- Search for documents:** The main section header.
- Language options:** 'Use natural language' and 'Use the Discovery Query Language' buttons.
- Visual mode:** 'Build in visual mode' button.
- Query input:** A text box containing the query: `enriched_text.categories.label::!"/travel/vacation rentals",enriched_text.categories.label::!"/real estate/apartments"`.
- Options:** A button labeled '> More options'.
- Run query:** A blue button at the bottom right.
- Summary/JSON tabs:** Located at the top right of the results panel.
- Query URL:** A text box showing the API endpoint: `https://api.us-south.discovery.watson.cloud.ibm.com/instances/7072487b-bba9-489c-`.
- Results:** A list of documents, including 'airbnb_review92.json' with a 'positive' sentiment.

Y como en todas las APIs de Watson

- Todos los servicios relacionados pueden ser invocados vía API utilizando las credenciales del servicio, las de la colección y la del entorno

The screenshot shows the 'Configure data' section of the Watson Studio interface. A red rounded rectangle highlights three fields: 'Collection ID' with value '298fd86c-e57b-4b4e-8823-7608d9e2a26d', 'Configuration ID' with value 'd866e2e3-bfed-44e1-a71a-cf9fe7305858', and 'Environment ID' with value '7d4b0875-4f4c-4446-93fd-47d77630a7e1'. Below these are two query examples, each with a 'Run' button: 'Top entities with their average, min, max sentiment score' and 'Entities of type **Person** which have positive sentiment'. On the left, there is a 'LO%' label and a 'negative' label.

Ejemplo de uso de SDU

- Creamos una nueva colección, cargamos un PDF de una guía de usuario y vemos qué descubrimientos hace por defecto

The screenshot displays the IBM Watson Discovery user interface. At the top, the header shows 'IBM Watson Discovery' and the instance name 'Watson Discovery-yl'. The left sidebar contains navigation icons for Overview, Errors and warnings (1), and Search settings. The main content area shows a document titled 'userguide' with 1 document in the collection. It indicates that 0 documents failed and provides creation and update timestamps. A 'View details' link is available. Below this, the interface shows identified fields (text) and added enrichments. The enrichments section includes Entity Extraction (104 °F, 20 min, 20 minutes, 20 °C, 24-hour), Sentiment Analysis (100% positive, 0% neutral, 0% negative), Concept Tagging (Air conditioner, Energy recovery, Geothermal heat pump, HVAC, Heat), and Category Classification (business and industr... energy). On the right, there are three query suggestions with 'Run' buttons: 'Entities of type Company which have negative sentiment', 'Documents that contain Air conditioner, but not Energy recovery', and 'Top people related to /business and industrial/energy'. A 'Build your own query' link is at the bottom right.

Hacemos una pequeña consulta

- Pregunta: *How do I turn on the heater*
- Utilizando las opciones adicionales puedo especificar los campos a mostrar como resultado de la consulta

The screenshot displays the IBM Watson Discovery user interface. On the left, the 'Build queries' section shows a search for documents using the natural language query 'How do I turn on the heater'. Below the search bar, there are options to 'Include analysis of your results' and 'Filter which documents you query'. A red box highlights the 'More options' link. On the right, the 'Summary' panel shows the query URL and the 'JSON' output. The 'Passages' section contains three paragraphs of text from a document titled 'ecobee3_UserGuide.pdf'. The 'Results' section shows 'Showing 1 of 1 matching documents' and lists the document details, including the sentiment 'positive' and the full text of the first passage.

IBM Watson Discovery

userguide / Build queries

Build a query using one or more of these components. [Learn more.](#) [Use a sample query](#)

Search for documents

[Use natural language](#) [Use the Discovery Query Language](#)

How do I turn on the heater

+ Include analysis of your results

+ Filter which documents you query

[More options](#)

[Run query](#) [Close](#)

Instance: Watson Discovery-yl

[Train Watson to improve results](#)

Summary JSON

Query URL: <https://api.eu-gb.discovery.watson.cloud.ibm.com/instances/fce41dda-8de0-4764-a>

Passages

"HVAC System The HVAC System settings depend on the type of system you have. Depending on your system, one or more the following options are shown: ☐ Cool: Turn on the air conditioner when the current temperature rises above the set temperature. ☐ Heat: Turn"

"Select the heating menu. 2. Configure the heater type: ☐ Furnace: Optimizes ecobee3 for systems using forced air ☐ Boiler: Optimizes your ecobee3 for systems using radiators or in-floor heat. 3. Touch Next."

"☐ Auto: Activate the heating or cooling system as required to keep your home within the configured range of set temperatures. 12 ☐ Aux: Only use the auxiliary or backup heat source to maintain the heat set point temperature. This option only appears if auxiliary heat is configured in the Equipment menu. ☐ Off: Turn the system off."

Results

Showing 1 of 1 matching documents

ecobee3_UserGuide.pdf

Sentiment positive

Text

"...Configure the heater type: ☐ Furnace: Optimizes ecobee3 for systems using forced air ☐ Boiler: Optimizes your ecobee3 for systems using radiators or in-floor heat. 3. Touch Next. You will be returned to the Equipment configuration menu. Fans If your furnace uses forced air, you may configure fan operation: 1. Select Fan menu. 2..."

"...You can set the Last Service date, turn the Reminder On or Off, and set the Frequency of the maintenance interval in months. 19 Furnace Filter Generates an alert that indicates it is time to clean

Configuración de campos

- Volvemos al panel principal y seleccionamos Configure Data

The screenshot displays the IBM Watson Discovery user interface. At the top, the header shows 'IBM Watson Discovery' and 'Instances: Watson Discovery-yl'. A red rectangle highlights the 'Configure data' button in the top right corner. Below the header, the main content area shows a document overview with '1 document' and '0 documents failed'. The 'Overview' tab is selected, showing search settings and document details. The interface also displays identified fields (text) and various enrichment results, including Entity Extraction, Sentiment Analysis, Concept Tagging, and Category Classification. The 'Configure data' button is a key feature for setting up the data source and fields.

Entramos en el SDU

IBM Watson Discovery

Instances: Watson Discovery-yl

userguide / Configure data

Identify fields Manage fields Enrich fields

ecobee3_UserGuide.pdf 1/1

1 / 41

User Guide
ecobee3

©2014 ecobee
477 Richmond St West | 2nd Floor, Toronto | Ontario |
M5V 3B7 | Canada Toll free 1.877.932.6235
www.ecobee.com
eS-UG-8001

Viewing: Live predictions of latest ML-model

Submit page

Identifying fields with Smart Document Understanding

1. Click on a field label on the right to activate it.
2. Highlight the text that corresponds to that field label in the outline version of the page.
3. Click the Submit button.
4. When you are done, click **Apply changes to collection**.

As you label text, Watson is learning and will start predicting. Continue labeling until Watson correctly and consistently identifies fields.

Close

Field labels
Identify document elements using the labels below.

Create new Upgrade

- answer
- author
- footer
- header
- question
- subtitle
- table_of_contents
- text
- title
- image Upgrade
- table

[Learn more](#) about how to use.

Selección de etiquetas a cada contenido

- Por ejemplo:
 - El título de la página principal es Title
 - Tabla de contenidos en las primeras páginas
 - Cabeceras y subcabeceras como subtítulos
 - Números de página como footers
 - Texto sobre garantías e información bajo licencia tambien pueden ser marcadas como footer
 - El resto del texto deberá ser marcado como texto
- Una vez finalizado aplicamos los cambios y recargamos el documento de nuevo

- La plataforma va proponiendo etiquetas a medida que avanza el aprendizaje

The screenshot displays the IBM Watson Discovery web application. The top navigation bar includes the IBM logo, the text 'IBM Watson Discovery', and an 'Instance: Watson Discovery-v1' dropdown. Below the navigation bar, the main interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains a 'userguide / Configure data' link, a search icon, and a list of document thumbnails with green checkmarks, indicating successful processing.
- Top Bar:** Features tabs for 'Identify fields', 'Manage fields', and 'Enrich fields'. A button 'Apply changes to collection' is on the right.
- Main Content Area:** Displays a document titled 'ecobee3_UserGuide.pdf' (1/1). The document content is shown in a large view, with a 'Quick Changes' section highlighted. This section includes a diagram of a smart thermostat and a list of numbered steps (1-8) describing how to adjust settings like temperature, schedule, and sensors.
- Right Sidebar:** Titled 'Field labels', it provides a list of labels for document elements. The labels include 'answer', 'author', 'footer' (highlighted in green), 'header', 'question', 'subtitle', 'table_of_contents', 'text', 'title', 'image' (with an 'Upgrade' button), and 'table'. A 'Create new' button and an 'Upgrade' link are at the top of this sidebar.
- Bottom Bar:** Includes a 'Submit page' button and a link to 'Learn more about how to use...'.

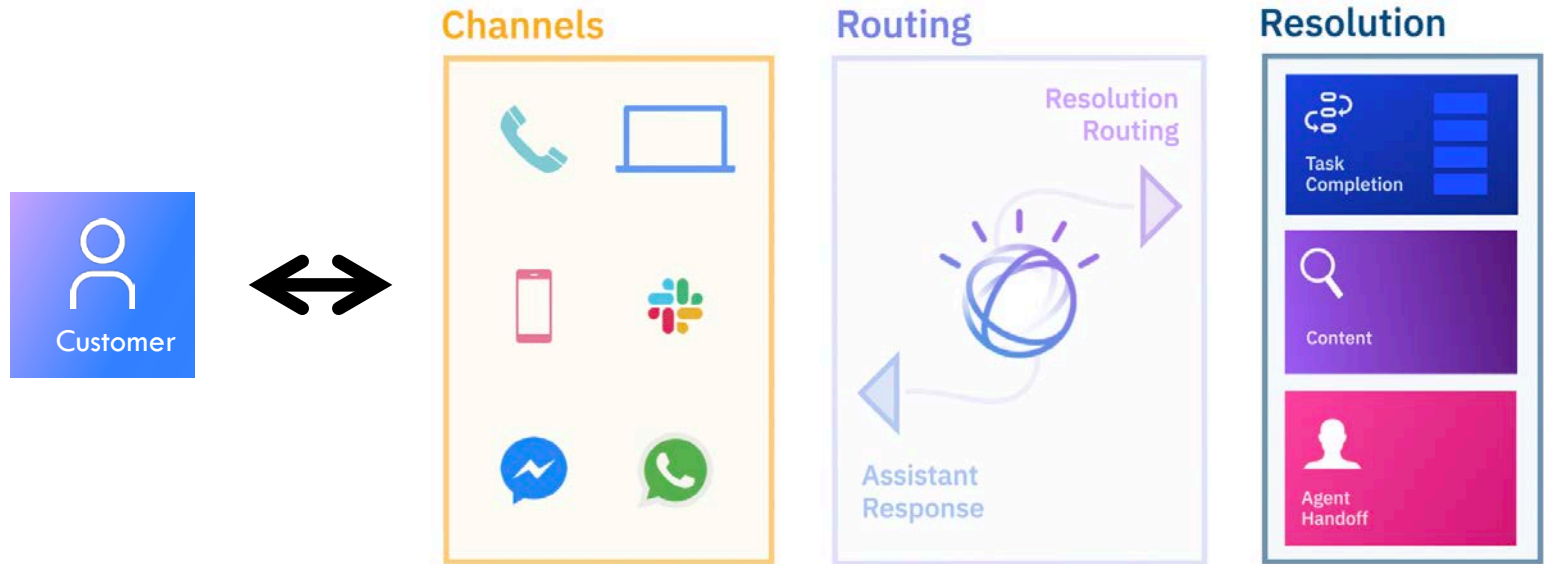
Indexación

- Una vez cambiado el modelo y aplicado al documento seleccionamos sobre qué campos se debe indexar para facilitar la búsqueda. Seleccionamos, por ejemplo solo Texto, Título y Subtítulo

The screenshot shows the IBM Watson Discovery 'Configure data' interface. The top navigation bar includes 'userguide / Configure data' and 'Instances: Watson Discovery-yl'. The main section is titled 'Identify fields' and contains three tabs: 'Identify fields', 'Manage fields' (which is active), and 'Enrich fields'. A button 'Apply changes to collection' is in the top right. The 'Identify fields to index' section on the left states 'All fields are indexed by default. Switch off any fields you do not want to be indexed. [Learn more.](#)' and lists fields with toggle switches: answer (Off), author (Off), footer (Off), header (Off), image (Off), question (Off), subtitle (On), table (Off), table_of_contents (Off), text (On), and title (On). The right section, 'Improve query results by splitting your documents', explains that documents can be split into segments based on fields and includes a '+ Split document' button.

IBM Watson Assistant

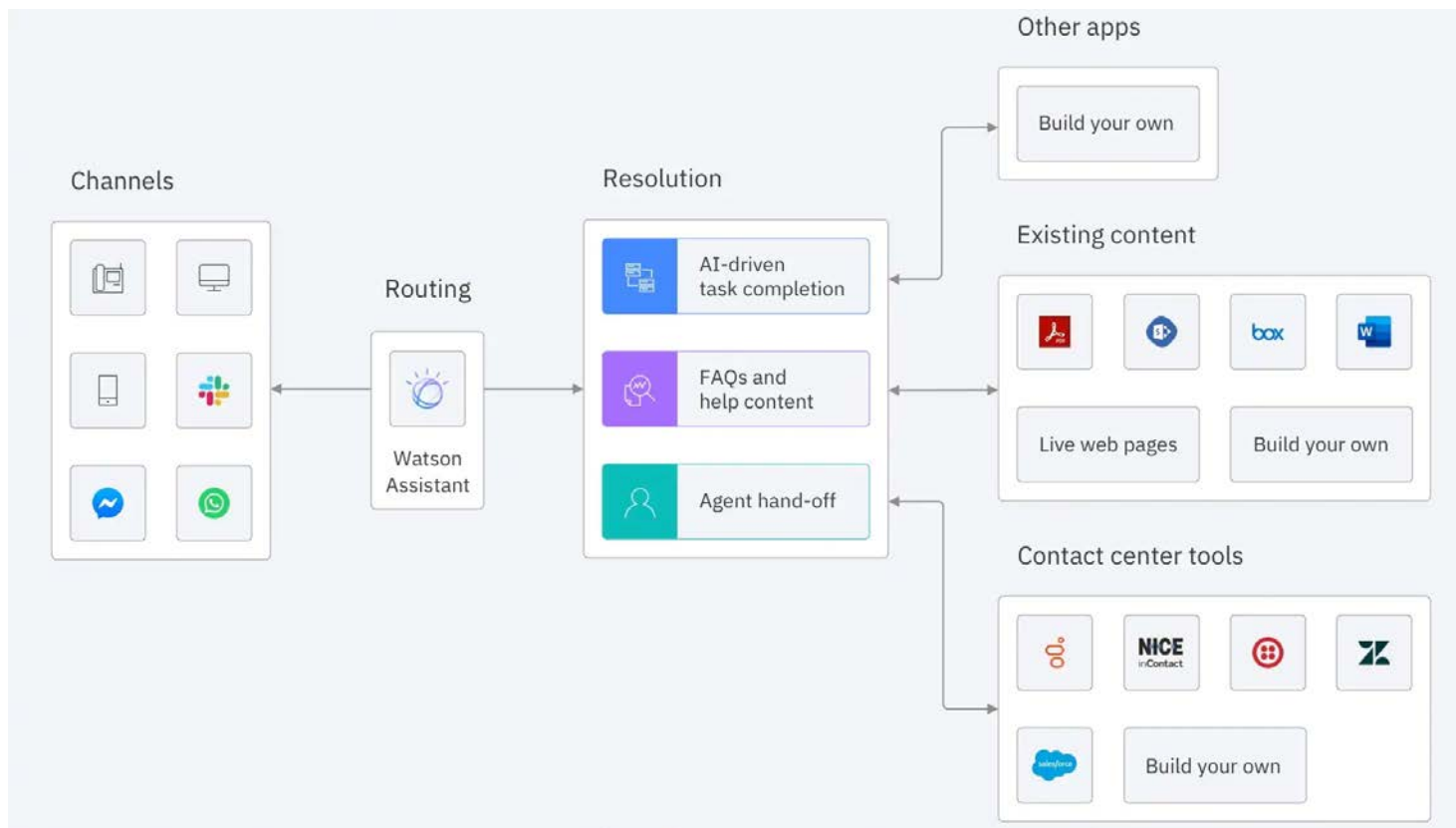
Una plataforma IA conversacional orientada a dar soporte a los clientes



Watson Assistant

- Watson Assistant nos va a permitir crear interfaces conversacionales con aplicaciones a través de cualquier canal o dispositivo
- Capacidades especiales de Watson Assistant:
 - Se integra directamente con canales finales como Slack o Facebook Messenger para que pueda atender las solicitudes donde sea más conveniente para sus usuarios
 - Sabe cuándo proporcionar una respuesta directa a una pregunta común o hacer referencia a resultados de búsqueda más generalizados para algo más complejo
 - Almacena datos dentro de las interacciones de los usuarios que pueden utilizarse para guiar y personalizar la experiencia a lo largo del tiempo
 - Transfiere la cuestión a un agente humano cuando se trata de algo que el asistente virtual no puede manejar

Visión general de arquitectura

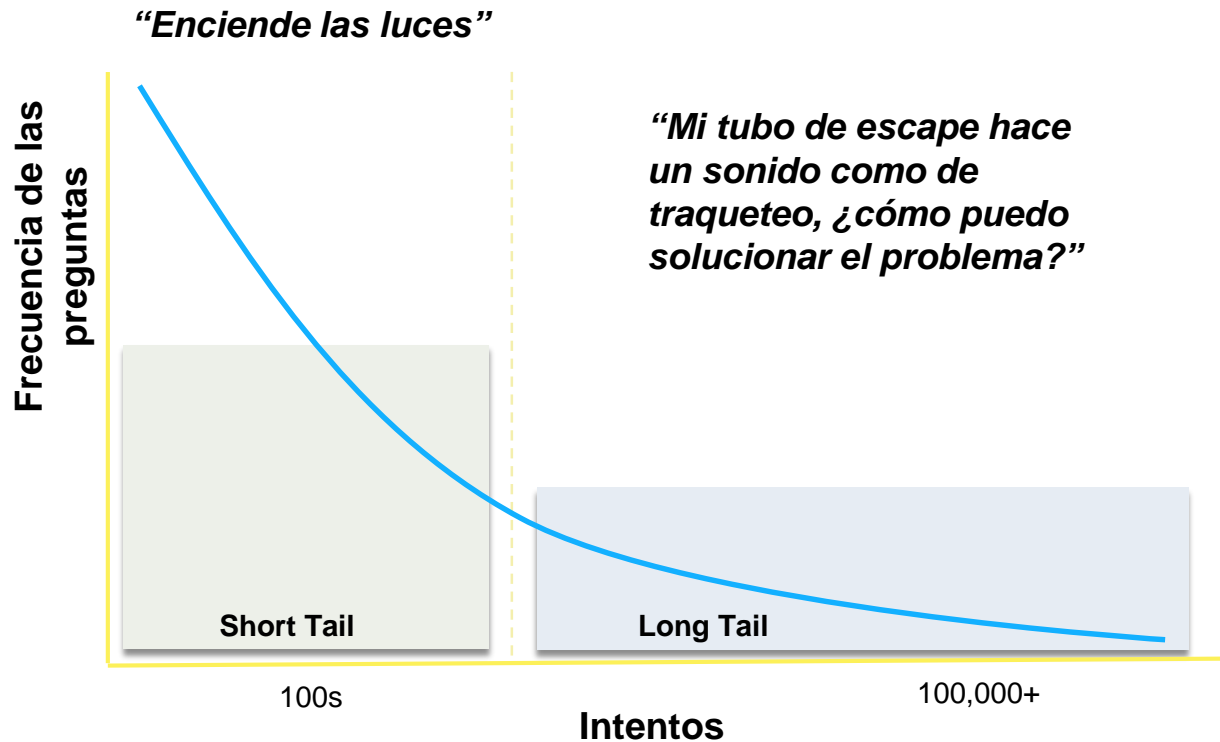


Canales y casos de uso



- **Servicio a los clientes:** en la página web de nuestra empresa
- **Aplicaciones móviles:** voz, navegación, teclado
- **Mensajería:** Twitter, Slack, Facebook Messenger...
- **Internet de las cosas:** conectando dispositivos (vehículos, domótica) e interactuando a través del lenguaje
- **Robótica:** habilitar a los robots con entendimiento y uso de lenguaje natural y dotarles de capacidades conversacionales
- **Juegos:** habilitando en los juegos el uso del lenguaje natural y capacidades de conversación

Tipos de preguntas



Watson Assistant



Utilizaremos las técnicas de “razonamiento” de Watson que se centran en el lenguaje y el contexto de la pregunta

Watson Discovery



Usaremos las técnicas de Watson para conseguir la mejor respuesta apoyándonos en Watson Discovery

Contexto

- A medida que el cliente avance en el diálogo, puede ser asistido por servicios cognitivos adicionales o por agentes humanos.
- Es esencial poder conservar el contexto de la conversación y presentarlo al siguiente agente para una transición fluida.



Algunas reglas a la hora de escribir los diálogos

1. Nunca utilizamos “Sí” o “No” en una respuesta

¿Puedo solicitar una tarjeta de crédito por internet?

Respuesta Correcta

Por supuesto, para solicitarla por internet complete nuestra solicitud de tarjeta de crédito

Se tarda entre 10 y 15 minutos en completarla y le daremos una respuesta en 60 segundos

Necesitará algunos datos para completar la solicitud

Respuesta Incorrecta

Sí, claro

Algunas reglas a la hora de escribir los diálogos

2. Siempre reflejamos la pregunta en la respuesta

¿Puedo solicitar una tarjeta de crédito por internet?

Respuesta Correcta

Por supuesto, **para solicitarla por internet**, complete **nuestra solicitud de tarjeta de crédito**

Se tarda entre 10 y 15 minutos en completarla y le daremos una respuesta en 60 segundos

Necesitará algunos datos para completar la solicitud

Respuesta Incorrecta

Sí, claro

Algunas reglas a la hora de escribir los diálogos

3. Hagamos la respuesta lo más útil posible

¿Puedo solicitar una tarjeta de crédito por internet?

Respuesta Correcta

Por supuesto, para solicitarla por internet, complete nuestra solicitud de tarjeta de crédito

Se tarda entre 10 y 15 minutos en completarla y le daremos una respuesta en 60 segundos

Necesitará algunos datos para completar la solicitud

Respuesta Incorrecta

Sí, claro

Algunas reglas a la hora de escribir los diálogos

4. Pero no hagamos la respuesta muy extensa

¿Puedo solicitar una tarjeta de crédito por internet?

Respuesta Correcta

Por supuesto, para solicitarla por internet, complete nuestra solicitud de tarjeta de crédito

Se tarda entre 10 y 15 minutos en completarla y le daremos una respuesta en 60 segundos

Necesitará algunos datos para completar la solicitud

Respuesta Incorrecta

Por supuesto, para solicitarla por internet, complete nuestra solicitud de tarjeta de crédito

Se tarda entre 10 y 15 minutos en completarla y le daremos una respuesta en 60 segundos

Necesitará la siguiente información para la solicitud:

- Detalles del ingreso
- Detalles del gasto mensual
- Detalles de los bienes y seguros que tiene....

Respuestas informales

Las respuestas pueden ser sustantivas/directas o de desviación

Hábleme sobre su tarjeta Platino

Sustantiva

Nuestra tarjeta de crédito platino tiene una gran número de ventajas, incluyendo

- Límite de crédito más alto - hasta 20.000 euros
- Recompensas Platino - sea recompensado por cada dólar que gaste
- Seguros gratuitos: cuidamos de usted cuando de usted cuando viaja
- Segundo titular de la tarjeta sin cargo adicional

Más información

De desvío

Visite nuestra página de comparación de tarjetas de crédito para aprender más sobre nuestra tarjeta de crédito Platino

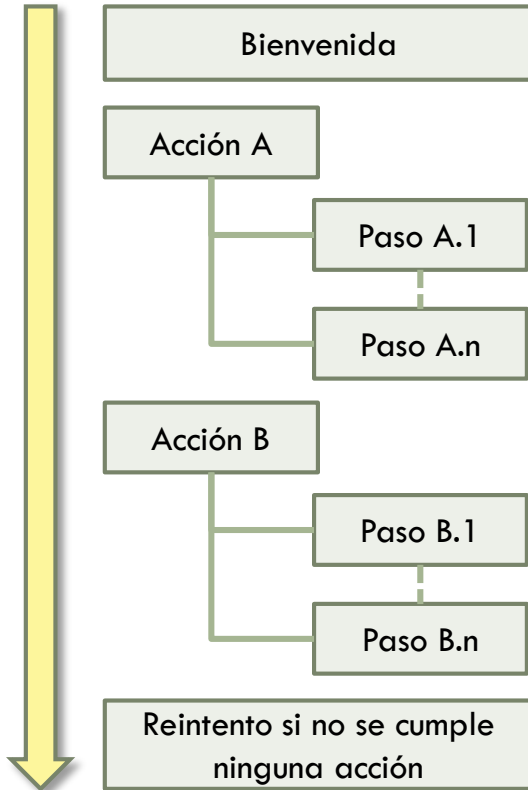
Respuestas y sentencias habituales

- Bienvenida
- Intercaladas
- Cabeceras y finales
- De vuelta
- No lo sé

Algunos consejos

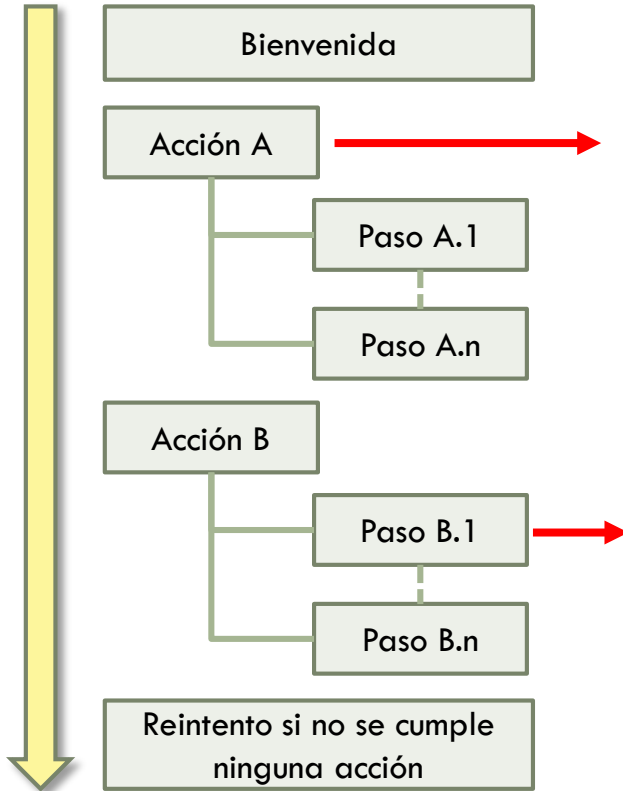
- Siempre conjugación activa (nunca pasiva)
- Mantener las sentencias cortas
- Formatear el texto ayuda a su lectura (párrafos, listas, comas, etc.)
- Colecciona ejemplos de diferentes tipos de respuesta
- Lee “en voz alta” las respuestas. Imagina que se está dando esa respuesta a un cliente
- Comparte las respuestas con otras personas y presta atención a las diferentes perspectivas que pueden ofrecer

Acciones



- No hay una jerarquización por defecto
- Desde un Paso se puede continuar con una acción
- Existen acciones por defecto ya creadas por el sistema que pueden ser modificadas:
 - Bienvenida
 - Reintento
 - Último recurso

Acciones



- La condición de la ejecución de la Acción se sustenta en una lista de ejemplos de usuario (una definición de la intención)

- La condición de la ejecución de los pasos es una combinación de:
 - variables capturadas en el flujo y
 - variables de contexto de la sesión

Acciones y Pasos



- Las acciones son unidades modulares que contienen el reconocimiento inicial del tema (es decir, la intención), así como los pasos necesarios para completar la acción
- Los pasos representan la aclaración de las preguntas o las respuestas finales en la acción. Contiene todo lo que necesita para funcionar, como la lógica, las opciones de la respuesta o el almacenamiento de las respuestas del usuario

Acciones

- Representan las tareas discretas o las preguntas con las que diseñamos al asistente para atender al cliente

The screenshot displays a chatbot configuration interface for the action 'Pay your bill'. On the left, a summary box shows 'Action started by' as 'Customer messages' with a progress indicator: 5 total steps, 1 end step, and 0 return steps. Below this, three steps of the conversation are outlined: Step 1 asks 'what account type' with options 'cable', 'internet', and '+ 1'; Step 2 asks 'in which state do you live?' with options 'alabama', 'alaska', and '+ 1'; Step 3 asks 'What is your account number?' with a '+ Numbers' option. On the right, the 'Action starts' section explains the trigger: 'When your assistant receives a customer message that it has learned to recognize.' It also includes a 'Training examples' section with sample phrases like 'I want to pay my bill', 'how can I pay my cable fees', and 'would it be possible to pay the internet bill'. A 'Send' button is located in the top right corner.

Pasos

- Gestionan el modo en el que el asistente suministra la respuesta

Visualización
rápida y
sencilla de los
pasos y su
contenido

The screenshot displays a chatbot configuration interface. On the left, a list of steps is shown, each with a question and suggested responses. Step 1: 'What account type?' with responses 'Cable' and 'Internet'. Step 2: 'In which state do you live?' with responses 'Alabama' and 'Alaska'. Step 3: 'What's your account number?' with a response '### Numbers'. Step 4: '<Final Answer for Cable bills in Texas>' with 'Action complete'. Step 5: '<Final Answer for Cable bills not in Texas>'. On the right, a detailed view of Step 1 is shown. It includes a dropdown for 'Step 1 is taken' set to 'without conditions', a text input for 'Assistant says' containing 'What account type?', and a list of suggested responses: 'Cable', 'Internet', and 'Phone'. Below this, there are links for 'Edit response' and 'Edit validation'. At the bottom, the 'After showing message' section shows a dropdown set to 'Continue to next step' and the text 'after assistant response'.

Editor con muchas
funcionalidades

Selector del tipo
de respuesta

Condiciones de respuesta

- Guía al cliente para suministrar la información correcta. Se pueden indicar opciones y sus sinónimos

Action started by

- Customer messages

5 total steps 1 end step 0 return steps

1 what account type

cable internet +1

Continue to next step

2 in which state do you live?

alabama alaska +1

Continue to next step

Step 1 is taken without conditions

Assistant says

B I [link] [media]

what account type

cable internet phone

Edit response Edit validation

And then

Continue to next step



Edit response

Options allow your customer to choose from a set of acceptable answers. Add synonyms to create alternate phrases for an option.

☐ Always ask for this, independent of steps that lead up to it

Options

Add synonyms +

cable

internet

phone

Type an option, e.g. small

Cancel

Apply

Tipos de respuesta

| Tipo de respuesta | Descripción | Ejemplo |
|-------------------|--|--|
| Opciones | Una lista predefinida de opciones de la que el cliente podrá seleccionar. En el momento de ejecutar muestra las opciones como una lista de botones seleccionables o una lista desplegable dependiendo del número de elecciones | Pequeño Mediano Grande |
| Confirmación | Una elección de Si ó No. Se mostrarán como botones seleccionables | Si No |
| Regex | Una respuesta de texto que coincide con un patrón especificado o formato (como una dirección electrónica o un número de teléfono) | |
| Número | Un único número genérico, especificado como numérico (100) o como texto (cien) | 100, cien |
| Fecha | Una fecha específica o un rango de fechas | 31 Diciembre 2021 31/12/2021, mañana |
| Hora | Una hora específica o un rango de horas | 5:00 PM, ahora |
| Moneda | Una cantidad de dinero, incluyendo la moneda | \$25, 500 yens |
| Porcentaje | Un número fraccionario expresado como un porcentaje | 10%, 50 por ciento |
| Texto libre | Cualquier respuesta de texto | Lo que siempre quise escribir... |

Validación de la entrada del usuario

- Nos ayudará a explicar a los clientes qué se espera de ellos

Action started by

- Customer messages

5 total steps 1 end step ⓘ 0 return steps ⓘ

1 what account type

cable internet +1

Continue to next step

1 = cable

2 in which state do you live?

alabama alaska +1

Continue to next step

Step 1 is taken without conditions ⓘ

Assistant says

what account type

cable internet phone

Edit response Edit validation

And then

Continue to next step



Edit validation



Set what happens when a reply doesn't meet accepted response values. After the last try, your assistant will redirect the customer to alternative help.

Validation message

I didn't catch that. Select or enter one of the options above.

Number of tries

3

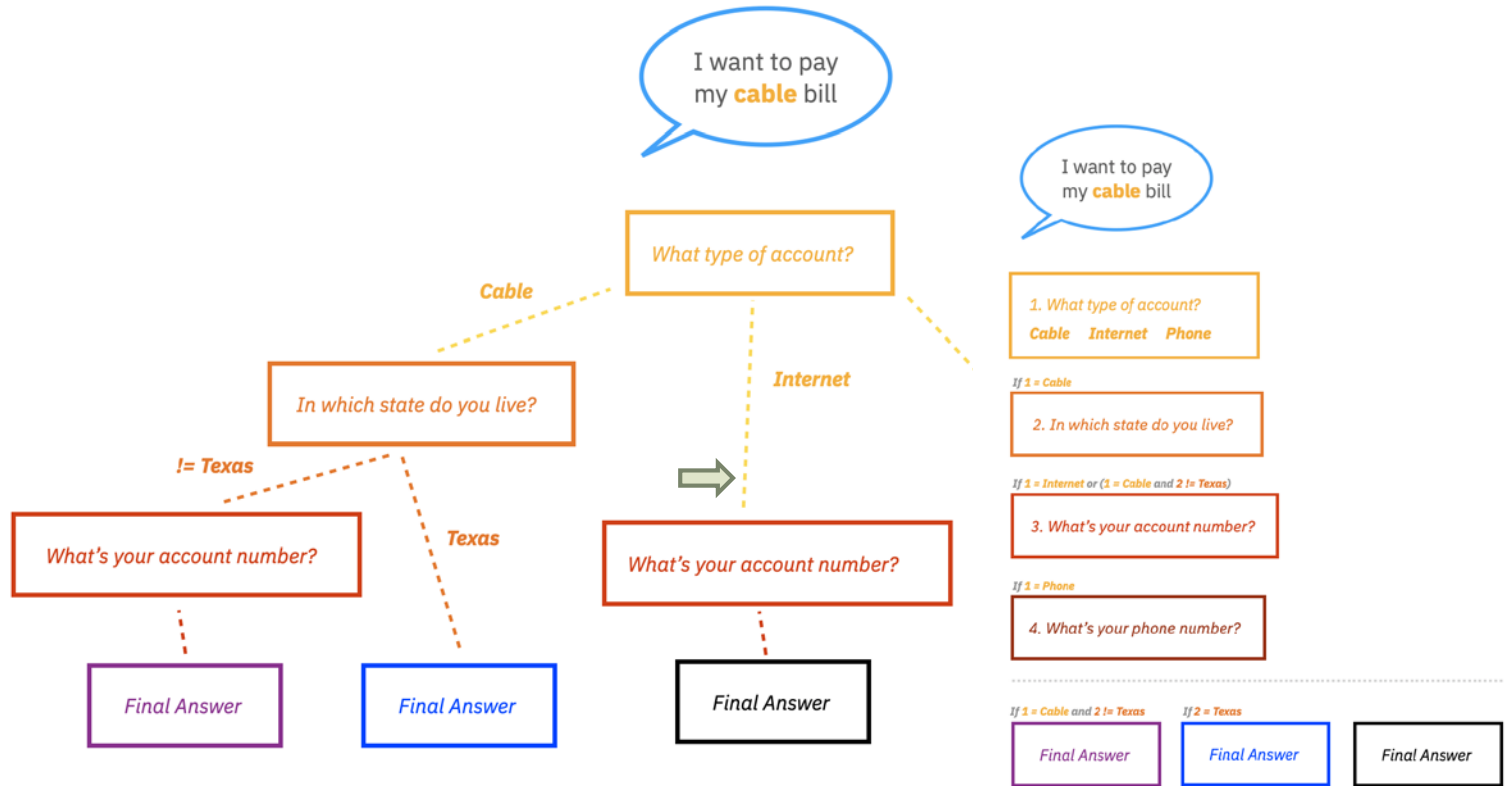
Message after the last try

I'm afraid I don't understand. Let me see if I can help another way.

Cancel

Apply

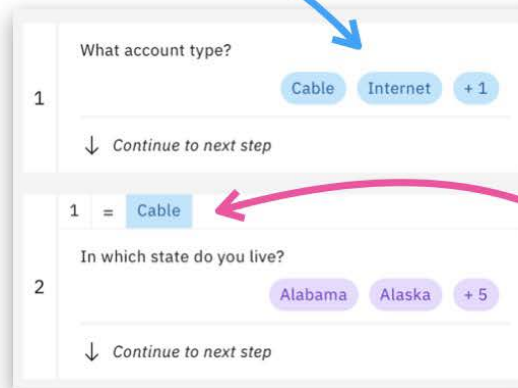
Proceso de navegación



Navegación. Reducción de conceptos redundantes

➤ Variables asociadas a la acción:

Las opciones de botón y el reconocimiento de lenguaje natural se construyen en cada paso



What account type?

1

Cable Internet + 1

↓ Continue to next step

1 = Cable

2

In which state do you live?

Alabama Alaska + 5

↓ Continue to next step

Los pasos pueden referenciar respuestas dadas en otros pasos

Navegación. Siguiente paso

| | |
|--|--|
| Continuar con el siguiente paso | Procesa el siguiente paso en la lista. Las condiciones para el siguiente paso son evaluadas antes para determinar si se muestra la respuesta del paso al cliente |
| Repetir algún paso anterior | Procesa un paso que esta listado anteriormente en la acción actual. El paso puede ser uno que el cliente ya completó o uno que se saltó debido a las condiciones del paso. Todas las variables de los pasos involucrados son reiniciadas |
| Ir a otra acción | Salta el flujo de la conversación a otra acción para llevar a cabo cierta tarea. Si tenemos una parte de una acción que puede ser aplicada en varios caos de uso podemos construirla una vez y llamarla desde cada acción |
| Finalizar la acción | Indica que la acción ya está completa. Cualquier valor de variable se inicializa. Esta opción se puede aplicar a más de un paso |
| Utilizar una extensión | Llama a una extensión que se ha añadido al asistente para interactuar con un servicio externo |
| Buscar la respuesta | Encuentra una respuesta útil en las bases de conocimiento o ayuda que tengamos. La acción se encarga de realizar la llamada |
| Conectar a un agente | Transfiere la conversación a un miembro del equipo de soporte. Requiere tener el servicio destino configurado en el asistente |

Navegación. Fácil de usar

La reordenación se realiza seleccionando y arrastrando el paso

What account type?

1. Cable Internet + 1

↓ Continue to next step

What's your account number?

3. Numbers

↓ Continue to next step

1 = Cable 2 = Alabama 3 = Alaska 4 = Texas

↓ Continue to next step

1 = Cable 2 = Texas

4. <Final Answer for Cable bills in Texas>

⊙ Action complete

1 = Cable 2 = Texas

5. <Final Answer for Cable bills not in Texas>

Step 4 is taken with conditions

Conditions 2 conditions

1. All of this is true:

If What account type? is Cable

and In which state do you live? is Texas

and Add condition +

2. New group +

Assistant says

<Final Answer for Cable bills in Texas>

Define customer response

After showing message:

defined

Alabama

Alaska

Arizona

Arkansas

California

Colorado

Texas

El constructor visual de condiciones hace fácil la lógica de cambios

Clarificando la intención del usuario: Desambiguación

- Desambiguar un diálogo con el usuario (Quiere decir...)
- Watson assistant utiliza aprendizaje automático para preguntar al usuario si puede clarificar su intención
- El usuario cuenta así con una opción rápida y clara con menos respuestas tipo “no lo entiendo”...

Skill settings [Close] [Save]

Disambiguation

Your assistant can ask for clarification when multiple actions seem to match what the customer wants. [Learn more about disambiguation](#)

☒ On

Assistant says
Before listing the choices

Did you mean:

Label for a fallback choice
Leave blank if you don't want to give a fallback choice

None of the above

What's this? A fallback choice appears last and can be useful if your customer doesn't see any relevant choices. When selected, your assistant will take the default action to "Retry when no action matches."

Example of disambiguation

● **Important** Make sure your action names are short and clear to your customers. Action names will appear in the list of choices.

ACME Bank

open an account

Did you mean:

- Open a new savings account
- Open a new checking account
- I want to apply for a mortgage loan
- None of the above

Assistant preview

Good Afternoon!

I am Watson. I can answer questions about the Hotel.

How can I help you today?

I am looking for a pizza

Did you mean:

I want to order a pizza

I am looking for a restaurant

None the above

Type something...

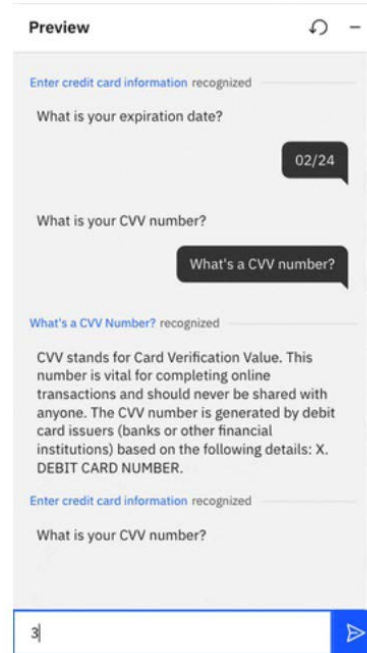


Clarificando la intención del usuario: Disgresión

Proceso actual



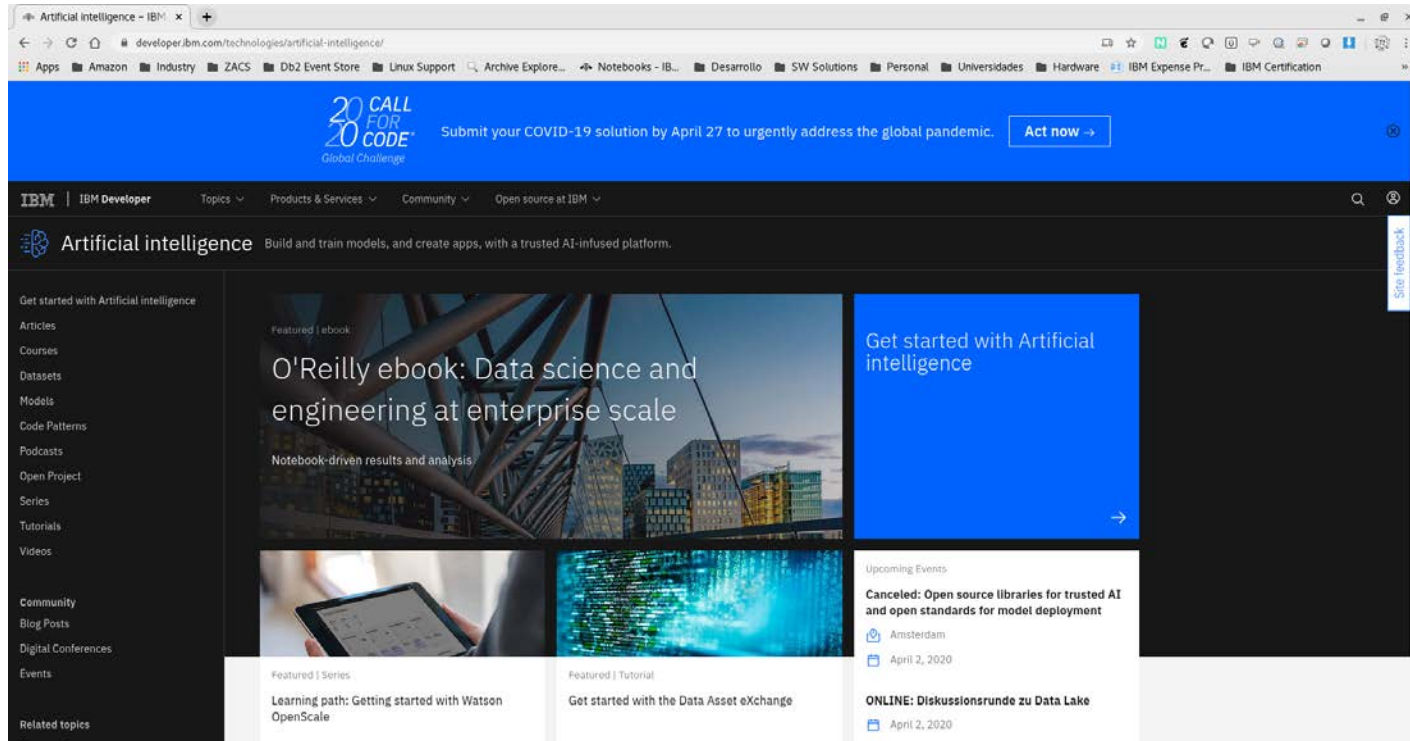
Nuevo tema



Otros Recursos

IBM Watson Developer Community

<https://developer.ibm.com/technologies/artificial-intelligence/>



Otros Recursos

IBM Watson Starter Kits

<https://cloud.ibm.com/developer/watson/starter-kits>

The screenshot displays the IBM Cloud Developer console interface for selecting a Watson Starter Kit. The main heading is "Select a Watson Starter Kit", followed by a subtext: "Choose a starter kit from below and get access to code and API credentials to get started. You can deploy locally or to IBM Cloud with the provided getting started guide." A "Create App" button is visible in the top right corner.

Filters:

- Languages:**
 - ☐ Node.js
- Services used:**
 - ☐ Speech to Text
 - ☐ Natural Language Understanding
 - ☐ Text to Speech
- Deployment targets:**
 - ☐ Cloud Foundry
 - ☐ Code Engine
 - ☐ Kube/Helm
- Tags:**
 - ☐ Lite

Starter Kits:

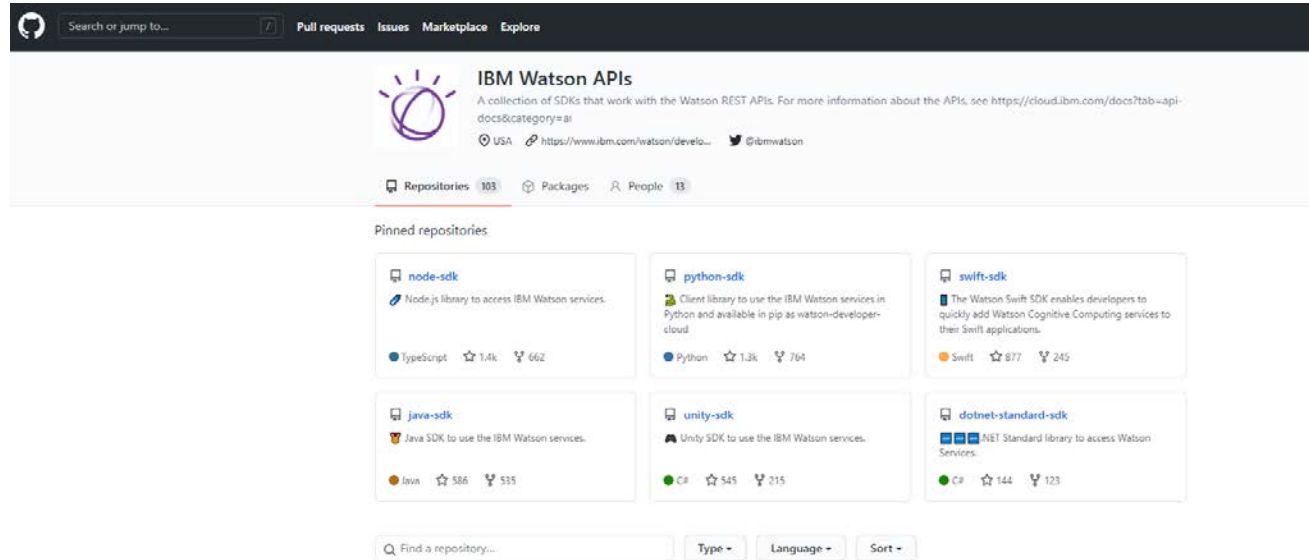
- Create App**
Kickstart your journey from development to deployment with a new cloud-native application or add a repo to bring your own code.
- Speech to Text Node.js App**
React app using the Watson Speech to Text service to transform voice audio into written text.
Lite • Code Pattern
- Natural Language Understanding Node.js App**
Use Watson Natural Language Understanding to analyze text to help you understand its concepts, entities, keywords, sentiment, and more.
Lite • Code Pattern
- Text to Speech Node.js App**
React app using the Watson Text to Speech service to transform text into audio.
Lite • Code Pattern

Vertical navigation on the right side includes "FEEDBACK" and "ASK A QUESTION".

Otros Recursos

Watson Developer Cloud GitHub Repository

<https://github.com/watson-developer-cloud>



The screenshot shows the GitHub repository page for 'IBM Watson APIs'. The repository description states: 'A collection of SDKs that work with the Watson REST APIs. For more information about the APIs, see <https://cloud.ibm.com/docs?tab=api-docs&category=ai>'. It includes a location tag for 'USA', a website link, and a Twitter handle '@ibmwatson'. Below the repository information, there are tabs for 'Repositories' (103), 'Packages', and 'People' (13). The 'Pinned repositories' section displays six SDKs in a grid:

| Repository Name | Description | Language | Stars | Forks |
|---------------------|---|------------|-------|-------|
| node-sdk | Node.js library to access IBM Watson services. | TypeScript | 1.4k | 662 |
| python-sdk | Client library to use the IBM Watson services in Python and available in pip as watson-developer-cloud. | Python | 1.3k | 764 |
| swift-sdk | The Watson Swift SDK enables developers to quickly add Watson Cognitive Computing services to their Swift applications. | Swift | 877 | 245 |
| java-sdk | Java SDK to use the IBM Watson services. | Java | 586 | 535 |
| unity-sdk | Unity SDK to use the IBM Watson services. | C# | 545 | 215 |
| dotnet-standard-sdk | .NET Standard library to access Watson Services. | C# | 144 | 123 |

At the bottom, there is a search bar 'Find a repository...' and filters for 'Type', 'Language', and 'Sort'.

Fin

Ayuda: Cómo extraer los campos que deseamos

Por ejemplo, utilizando la tool jq:

- Extrayendo un fichero json a partir del original:
 - `cat reviews_Musical_Instruments_5.json | jq '{Revisor: .reviewerID, Texto: .reviewText, Rating: .overall}'`
- Si queremos que cada objeto json esté en una única línea:
 - `cat reviews_Musical_Instruments_5.json | jq -c -r '{text: .reviewText}'`
- Extrayendo los campos a un fichero csv:
 - `cat reviews_Musical_Instruments_5.json | jq -r ' [.reviewerID, .reviewText, .overall] | @csv'`