Manual Técnico Chatico 2021

Manual Técnico
Versión 1.2

Intevo S.A.S

UNIÓN TEMPORAL INTEVO PEAR ALCALDÍA BTÁ 003-2021

INFORMACIÓN DOCUMENTO

Título:	**Manual Técnico Chatico 2021**		
Fecha dd/mm/aaaa:	30/01/2022	Versión	1.2
Resumen:	Manual técnico para despliegue de herramienta ChatBot "Chatico 2021"		
Autor (es):	Juan David Rodriguez **Documentador de Proyectos**		
Revisó:	Jaime Eduardo Vanegas **Project Manager**		
Aprobó:	Juan David Álvarez **Gerente de Proyectos**		

HISTORIA

VERSIÓN	FECHA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1.2	30/01/2022	Juan David Rodríguez Domínguez	Creación de versión 1.2 del documento técnico de Chatico 2021

CONTENIDO

1. Introducción 8
1.1 Alcance 8
1.2 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones 8
1.3 Referencias 9
2. Generalidades del Sistema 9
2.1 Descripción de módulos 9
2.2 Bases de datos 9
2.3 Políticas de respaldo 9
2.3.1 Archivos 9
2.3.2 Base de datos a respaldar 9
2.4 Descripción de interfaces con otros sistemas 9
2.5 Instalación y configuración 10
2.5.1 Requisitos generales preinstalación 10
2.5.2 Detalles del proceso de instalación 10
2.5.3 Detalles de configuración de la aplicación 10
a. Archivos de configuración 10
2.5.4. Proceso de integración 10
2.6 Diseño de arquitectura Cloud 16
2.7 Procesos de continuidad y contingencia 16
2.8 Api clases 16

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Módulos del Sistema 9
Tabla 2: APIS utilizadas en el desarrollo 14

LISTA DE ILUSTRACIONES

Imagen 1: Carpetas que migran a proyecto de la SGAB 11
Imagen 2: parámetros de entrada archivo App.tsx 11
Imagen 3: Carpeta para la configuración de Angular 11
Imagen 4: Archivo angular. Json 11
Imagen 5: Detalle archivo angular. json 12
Imagen 6: Variable de entorno RASA 12
Imagen 7: Archivo polifyll.ts 12
Imagen 8: Carpeta asets 12
Imagen 9: Configuración archivo app.module.ts. Sección AppComponent 13
Imagen 10: Configuración archivo app.module.ts. Sección Imports 13
Imagen 11: Configuración archivo app.module.ts.html 13
Imagen 12: Drupal 13
Imagen 13: Carpetas Chatico y static 13
Imagen 14: Instalación de componente 14
Imagen 15: Carpeta creada tras la instalación del componente 14
Imagen 16: Dirección para llevar la carpeta 14
Imagen 17: Instalación del modulo 14
Imagen 18: Agregación del módulo al portal 15
Ilustración 19: Diseño de arquitectura Cloud 15

AUDIENCIA DEL DOCUMENTO

Departamento de TI
Desarrolladores de Software
Arquitectos de Software
Personal técnico especializado en tecnologías de a información

1. Introducción

Con el objetivo de promover una relación más transparente, participativa y colaborativa entre el ciudadano y la administración, la Secretaría General de la alcaldía de Bogotá (SGAB) busca la implementación de un ChatBot, herramienta que simula una conversación escrita entre un ciudadano y un funcionario público y que busca resolver las intenciones ciudadanas más recurrentes.

Dado lo anterior, la SGAB diseña un flujo de intenciones ciudadanas y posibles respuestas, esquema inicial que sirve como referencia para el desarrollo de un ChatBot, este software, cuenta con la capacidad de agregar, modificar, consultar y eliminar tales intenciones, de tal modo que se garantiza la sostenibilidad del servicio al ciudadano con el paso del tiempo.

Se busca que con la implementación de este ChatBot la SGAB cuente con herramientas analíticas basadas en datos para la administración y posible configuración del software, motivo por el cual dicho sistema de información cuenta con módulos de reportes y visualización de indicadores clave los cuales facilitan la toma de decisiones en la entidad.

1.1 Alcance

Explicar la arquitectura bajo la cual fue desarrollado el Software del ChatBot "Chatico", servicio contratado por la Secretaría General de la Alcaldía de Bogotá bajo la modalidad SAAS.

1.2 Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones

Definiciones tomadas de la Secretaria General de la Alcaldía Mayor de Bogotá en su Anexo Técnico ChatBot 2021

- **ChatBot:** Es un software basado en la inteligencia artificial que permite simular la conversación con una persona, dándole respuestas y opciones automatizadas previamente configuradas a dudas o preguntas definidas.

- **Conversación:** es un flujo de opciones, interacciones, preguntas y respuestas que desarrolla el ciudadano y el ChatBot durante un tiempo determinado.

- **Intención:** es la identificación de la acción o tema que quiere realizar el ciudadano, por medio de la Inteligencia Artificial del ChatBot.

- **Interacción:** es cualquier acción que hace el usuario sobre el ChatBot (selección de opciones o preguntas)

- **Opciones (flujo de opciones):** es la lista de posibilidades o acciones que ofrece el ChatBot sobre un tema específico.

- **Pregunta:** es cualquier aproximación o interacción que el ciudadano haga con la herramienta para obtener información a cambio.

- **Respuesta:** es cualquier interacción que hace el ChatBot hacia el ciudadano.

- **Plataforma de Gobierno Abierto Bogotá:** desarrollo que posibilita la implementación del modelo de Gobierno Abierto Bogotá, el cual facilita una relación democrática y transparente entre la administración distrital y la ciudadanía.

- **Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá:** se usará también la sigla SGAB.

Fuente: *Las definiciones fueron tomadas del documento 6.6. ANEXO TECNICO CHATBOT 2021.pdf remitido por la SGAB*

1.3 Referencias

- Anexo Técnico ChatBot 2021
- Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas del Distrito Capital 2020 – 2024

2. Generalidades del Sistema

2.1 Descripción de módulos

NOMBRE	FUNCIONALIDAD	DEPENDENCIAS FUNCIONALES
Chatico-Funcional	Herramienta puesta a disposición de la ciudadanía para responder a sus intenciones más recurrentes	Portal administrador
Portal Administrador	- Herramienta que permite la parametrización de nuevos flujos de intenciones, preguntas y respuestas. - Herramienta que permite el control de los usuarios de las herramientas de desarrollo - Herramienta que permite la descarga y la visualización de Dashboards para la toma de decisiones	N/A

Tabla 1: Módulos del Sistema

2.2 Bases de datos

Para un entendimiento de la base de datos que soporta el desarrollo remitirse a documento denominado: "Documento Arquitectura Chatico.docx"

2.3 Políticas de respaldo

2.3.1 Archivos

Docker-compose.prod.yml: Archivo que contiene la configuración del software

2.3.2 Base de datos a respaldar

Base de datos Chatico 2021
Sistema de gestión de la base de datos: Mongo DB
Justificación del respaldo: Histórico de las conversaciones y de las estadísticas del ChatBot, allí se administra la información de intenciones, preguntas y respuestas
Importancia del respaldo: Alta

2.4 Descripción de interfaces con otros sistemas

Nombre del sistema relacionado: Servicio Funcionarios

Objetivo y descripción del proceso de la interfaz: Consumo de información para la emisión de respuestas al ciudadano
Formas de comunicación: Scripts del desarrollo programados en Python

Nombre del sistema relacionado: Servicio discapacidad
Objetivo y descripción del proceso de la interfaz: Consumo de información para la emisión de respuestas al ciudadano
Formas de comunicación: Scripts del desarrollo programados en Python

2.5 Instalación y configuración

A continuación, se detallan los requerimientos para la instalación y despliegue de la aplicación

2.5.1 Requisitos generales preinstalación

- Maquina o servidor donde se va a desplegar la funcionalidad debe contar con sistema operativo Linux
- Maquina o servidor donde se va a desplegar la funcionalidad debe contar con el de software Docker y Docker compose
- Se debe contar con el documento Docker-compose.prod.yml

2.5.2 Detalles del proceso de instalación

Chatico y su portal administrador son aplicaciones web, el proceso de instalación es ejecutado por el proveedor del servicio

2.5.3 Detalles de configuración de la aplicación

La configuración de la aplicación esta contenida en el archivo maestro **Docker-compose.prod.yml**, se requiere Docker y Docker compose para compilar dicho archivo

a. Archivos de configuración

Docker-compose.prod.yml: Archivo que contiene la configuración del software

2.5.4. Proceso de integración

- **Configuración Chatico - React**

Para la configuración del **react** debe copiar y pegar las carpetas components, static y utils en su proyecto o desarrollo (Pagina web).

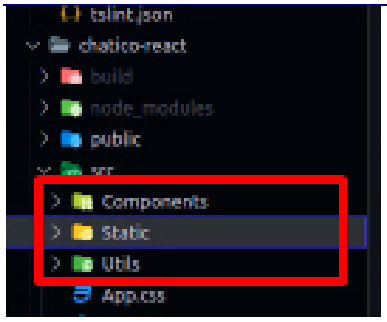


Imagen 1: Carpetas que migran a proyecto de la SGAB

En la carpeta utils se encuentra un archivo denominado App.tsx, establezca allí los parámetros de usuario e imagen del ChatBot (parámetros del recuadro rojo)



Imagen 2: parámetros de entrada archivo App.tsx

- **Configuración Chatico – Angular**

Para la configuración de **angular** debe copiar la carpeta denominada Chatico en el proyecto de la SGAB.

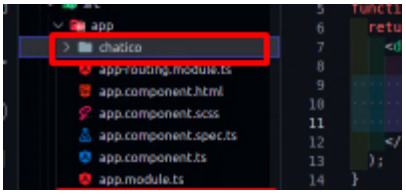


Imagen 3: Carpeta para la configuración de Angular

Si no se está usando Bootstrap en la página se debe llevar el archivo Angular.json al proyecto de la SGAB

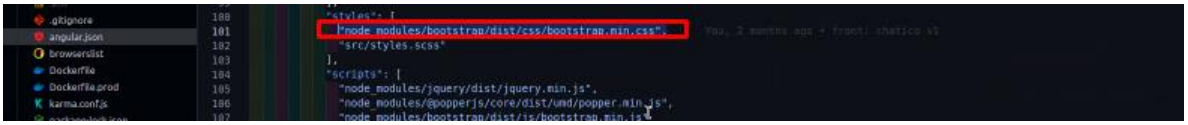


Imagen 4: Archivo angular. Json



Imagen 5: Detalle archivo angular. json

La variable de entorno del archivo enviroment.ts denominada RASA_URL debe estar declarada y con la URL correspondiente.



Imagen 6: Variable de entorno RASA

Se debe garantizar que en el archivo polifyll.ts se encuentre la siguiente línea de código:

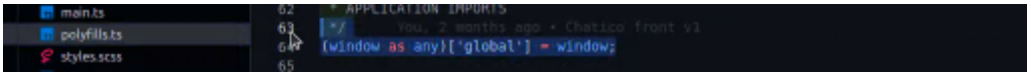


Imagen 7: Archivo polifyll.ts

Se debe reemplazar la carpeta asets de la SGAB por la que se encuentra suministran los desarrolladores.



Imagen 8: Carpeta asets

Recuerde garantizar que el archivo app.module.ts cuente con la siguiente configuración:

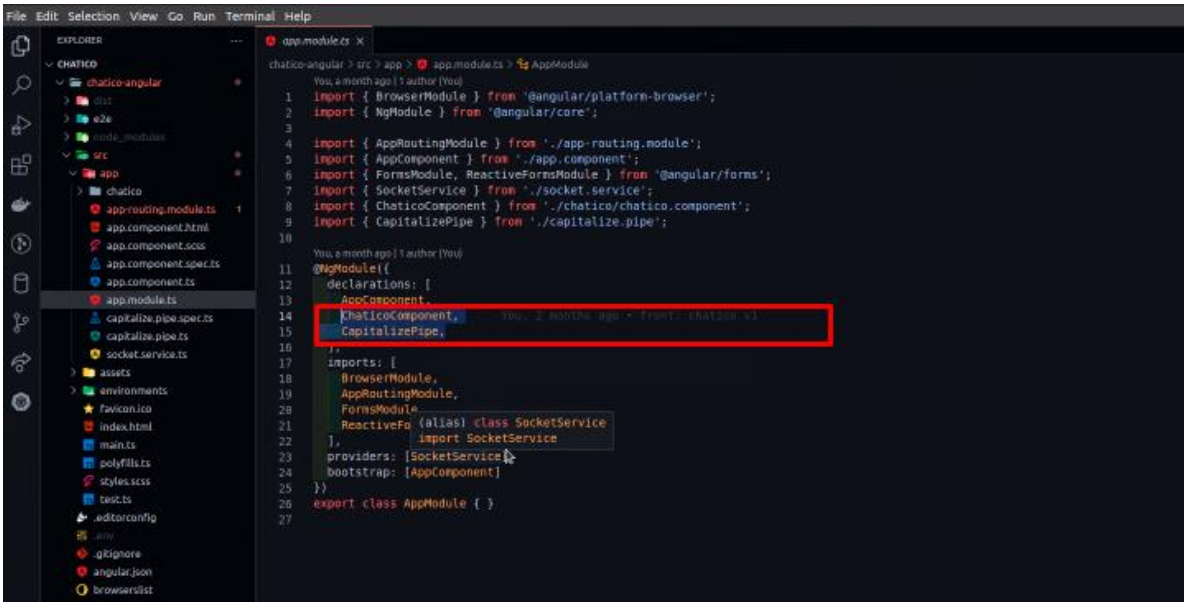


Imagen 9: Configuración archivo app.module.ts. Sección AppComponent



Imagen 10: Configuración archivo app.module.ts. Sección Imports

El archivo app.component.html debe contener las siguientes líneas de código, configure allí usuario e imagen del Bot:



Imagen 11: Configuración archivo app.module.ts.html

- **Configuración Chatico – Drupal Versión 8 y 9)**

La siguiente integración simula la instalación de un módulo en una página web, en este caso el ChatBot en las páginas de la SGAB.

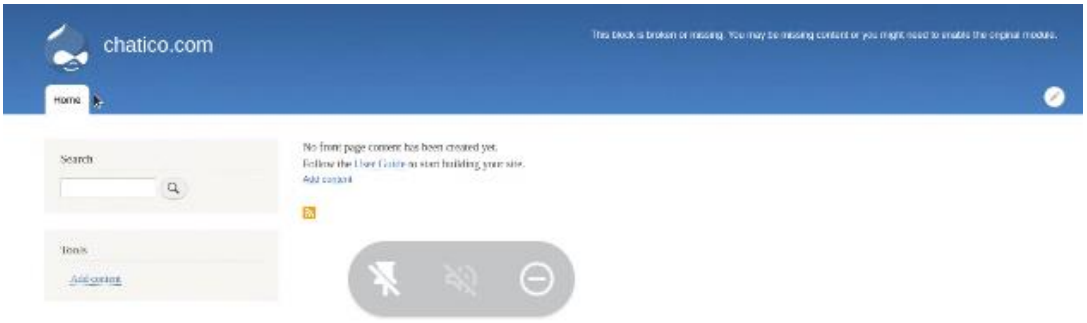


Imagen 12: Drupal

Situarse donde se encuentra guardada la página de la SGAB:

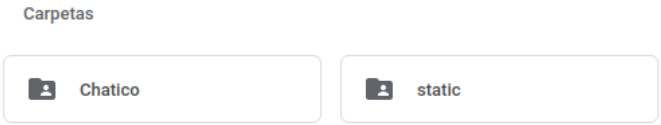


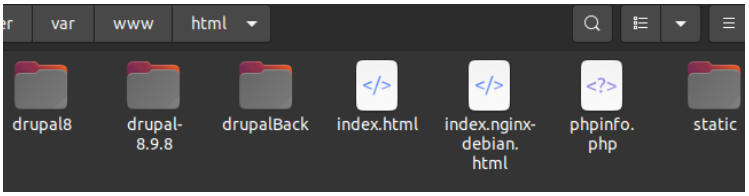
Imagen 13: Carpetas Chatico y static

Realice la instalación del componente de drupal a través de la opción de URL, recuerde configurar esta como en la imagen 14.

La página de ejemplo para instalar chatico se llama ***drupal8***.

Pegar la carpeta ***static*** en la ruta raíz del servidor web que utilice (Apache para este caso), no necesariamente la misma del ejemplo ***Computer/var/www/html/***.

Nota: Si no se hace este paso, saldrá al instalar el módulo un error 404 en consola; de ruta no especificada y no se mostrarán los iconos de Chatico.



Se instala el módulo ***component*** desde el repositorio de drupal.
https://www.drupal.org/project/component

Este es el link que se pega en drupal para instalar component:
https://ftp.drupal.org/files/projects/component-1.0.0-rc3.tar.gz

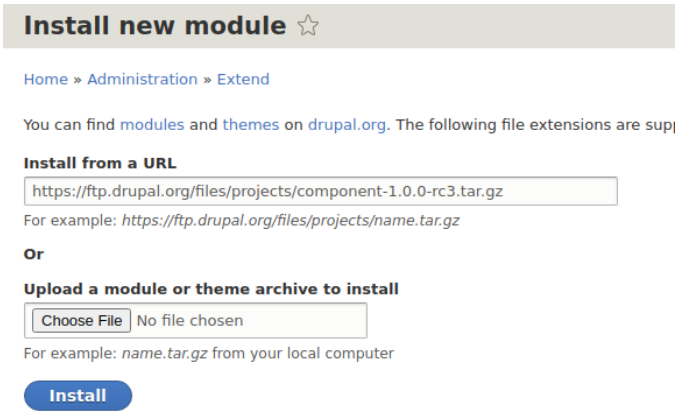


Imagen 14: Instalación de component

Dicho proceso crea la siguiente carpeta en ***drupal8/modules***:

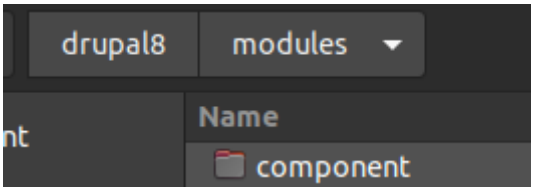


Imagen 15: Carpeta creada tras la instalación del componente

Dentro de ***drupal8/modules/component/modules*** se debe pegar la carpeta ***Chatico*** que por defecto tiene el componente ***component_example*** en su interior.

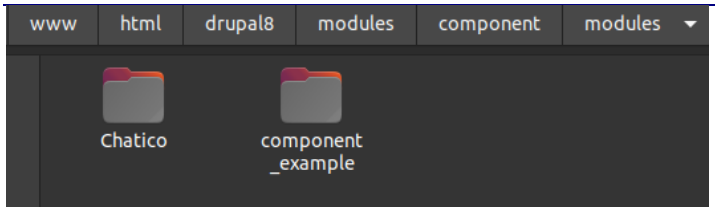


Imagen 16: Dirección para llevar la carpeta

Posterior a ello por el menú ***extend*** proceda a la instalación del módulo de Chatico.

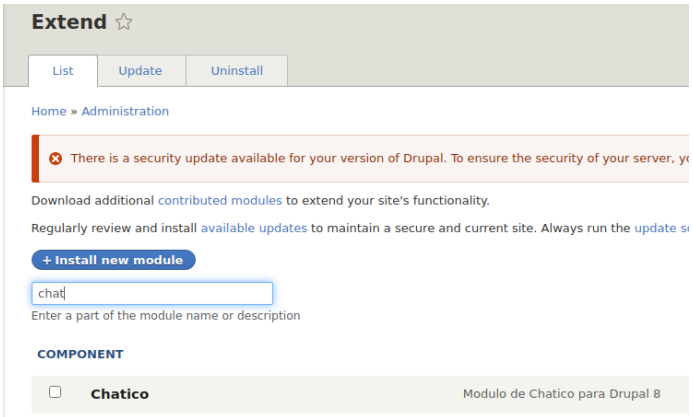


Imagen 17: Instalación del módulo

Cuando haya instalado el módulo, debe agregarlo a una estructura (Header, Footer first o Primary menu) y seleccionar ***Place block***.

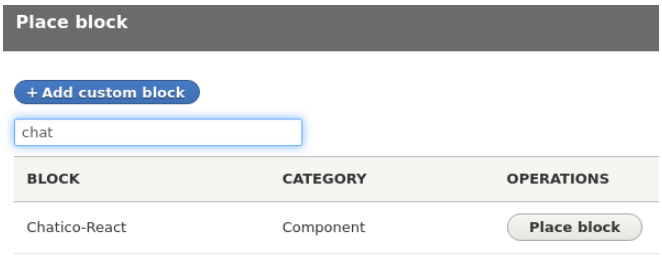


Imagen 18: Agregación del módulo al portal

Ya ***Chatico*** se encuentra instalado en la página.

Nota: Tarda de 1 min a 1:30 min en funcionar las respuestas automáticas, después de eso, estaría funcionando sin problema. Y sin el tiempo de espera para futuras interacciones.

2.6 Diseño de arquitectura Cloud

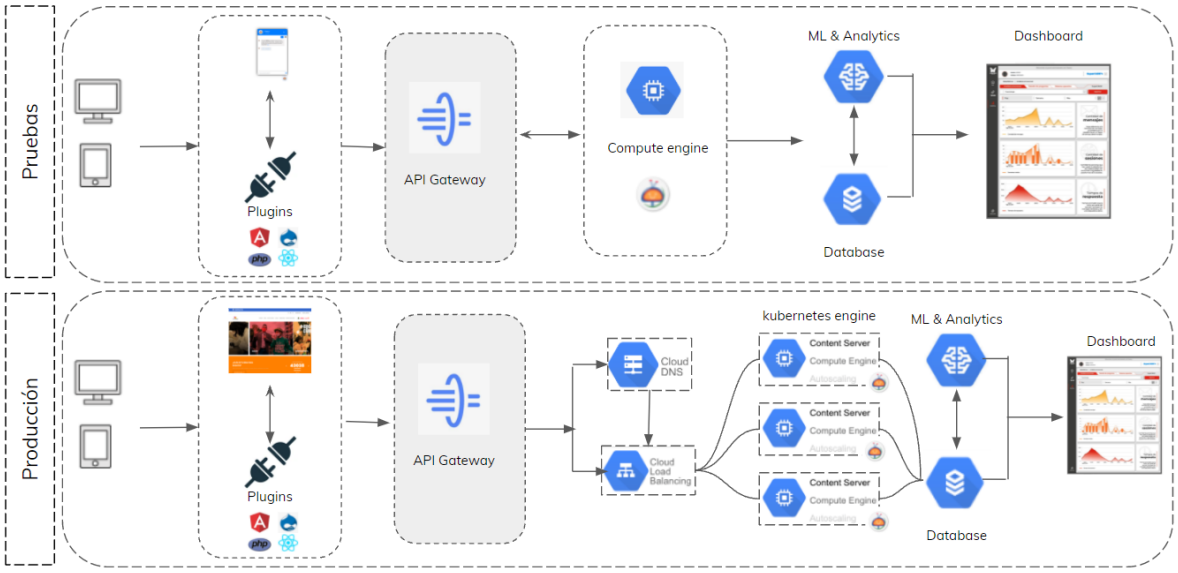


Ilustración 19: Diseño de arquitectura Cloud

2.7 Procesos de continuidad y contingencia

- **Mecanismo implementado:** Copia diaria a base de datos
- **Descripción del Proceso:** Ejecución de una tarea programada diaria de copia a la base de datos, envió a repositorio externo para allí tener alojada la información del ChatBot Chatico 2021
- **Beneficios y consecuencias:** Se contaría con base de datos espejo, se requiere mayor capacidad de almacenamiento
- **Riesgos:** Se contaría con la información a corte del día anterior, no estaría en línea

2.8 Api clases

A continuación, se hace una descripción funcional de las API utilizadas en el desarrollo Chatico:

Nombre de la API	Descripción funcional de la API	Modulo donde se usa
authentication	API encargado de gestionar la creación, modificación y autenticación de los usuarios del panel de administración	Panel de administración
data_sender	API encargado del servicio de extracción de información de las conversaciones y logs de analítica	Estadísticas
analytics	API encargado del envió de datos respecto a estadísticas para la presentación en el panel de estadísticas, además de los reportes	Estadísticas

Tabla 2: APIS utilizadas en el desarrollo