



Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

Tecnicatura en Desarrollo Web

Taller Práctico Integrador

2019 – 1er Cuatrimestre

Ing. Gerardo Barbosa

Ing. Mariano Juiz

Lic. Juan De Cicco

# Lazo Blanco

Propuesta de Tema

Integrantes

Andreoli, Rodrigo Emanuel	38.425.148
Ares Quintana, Santiago Mateo	38.398.639
Ledesma, Mauro Gabriel	40.391.692
Murano, Juan Ignacio	38.258.356

# INFORMACIÓN GENERAL

---

Tutores	
<b>Tutor Principal</b>	Ing. Gerardo Barbosa / Ing. Mariano Juiz
<b>Tutor Secundario</b>	Ing. Gerardo Barbosa / Ing. Mariano Juiz
<b>Tutor Gráfico</b>	Lic. Juan De Cicco
<b>Tutor Técnico</b>	-

Identificación del Documento	
<b>Versión</b>	1.3
<b>Última Actualización</b>	22/06/2019

Control de Versiones			
Versión	Autor/Autores	Fecha	Motivo
1.0	Ledesma, Mauro Gabriel	08/05/2019	Versión Inicial
1.1	Andreoli, Rodrigo Emanuel	18/05/2019	Ajustes generales Ampliación de descripciones Cambiada la persona en la que se redacta
1.2	Andreoli, Rodrigo Emanuel	26/05/2019	Ajustes de estilos Cierre completo
1.3	Andreoli, Rodrigo Emanuel	22/06/2019	Actualización de tecnologías y revisión general

# ÍNDICE

---

<b>RESUMEN</b>	<b>4</b>
<b>MERCADO</b>	<b>4</b>
<b>CONTEXTO</b>	<b>5</b>
<b>PROBLEMA</b>	<b>6</b>
<b>SOLUCIÓN</b>	<b>6</b>
Descripción	6
Funcionamiento	7
<b>COMPETENCIA</b>	<b>8</b>
Identificación	8
Fortalezas	8
Debilidades	8
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>8</b>
Disrupción	8
Oportunidad	9
Ventaja Competitiva	9
Beneficios	9
<b>MODELO DE NEGOCIO</b>	<b>9</b>
Inicial	9
Avanzada	9
<b>EQUIPO</b>	<b>10</b>
<b>RIESGOS</b>	<b>10</b>
<b>ESPECIALISTAS INVOLUCRADOS</b>	<b>10</b>
<b>TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS</b>	<b>11</b>
Frontend	11
Backend	11
<b>BIBLIOGRAFÍA Y SITIOS DE INTERÉS</b>	<b>11</b>
Contexto	11
Competencia	11
<b>GLOSARIO</b>	<b>12</b>

## I - RESUMEN

---

*Lazo Blanco* es una aplicación web que conecta víctimas de abuso, violencia intrafamiliar, institucional, en relación y/o de género con profesionales de diferentes ramas capaces de brindarles asistencia y contención.

A su vez, *Lazo Blanco* cuenta con un asistente automatizado para guiar a la víctima en el proceso de entrar en contacto con el profesional adecuado para su situación particular; por otra parte, brinda también información detallada acerca de los organismos públicos (comisarías, hospitales, albergues, etc.) a los que recurrir.

Además, *Lazo Blanco* ofrece un servicio de tutorías sobre cómo recabar evidencia de las situaciones de violencia sufridas y la posibilidad de almacenar dicha evidencia en un entorno seguro y confidencial.

## II - MERCADO

---

### 1. Víctimas:

#### a. Perfil demográfico:

- i. Sexo: indistinto, aunque con foco principal en el femenino.
- ii. Edad: indistinto, aunque debe poder entender e interactuar con una página web.
- iii. Ocupación: indistinto.
- iv. Nacionalidad: indistinto.
- v. N.S.E. (Nivel Socio-Económico): D2 o superior. Debe poder acceder a internet.
- vi. Nivel académico: primario o superior. La persona debe ser al menos analfabeta funcional.
- vii. Lugar de residencia: Argentina.

b. Perfil psicográfico: el servicio provisto está dirigido a víctimas, de abuso y/o violencia de diversos tipos, en búsqueda de información pertinente, asesoría y/o ayuda profesional.

c. Consumidor-decisor-comprador: los usuarios son consumidor, decisor y comprador al mismo tiempo.

### 2. Profesionales:

#### a. Perfil demográfico:

- i. Sexo: indistinto.
- ii. Edad: mayor de edad (18+).
- iii. Ocupación: profesional con matrícula válida que ejerce en psicología, psiquiatría, abogacía, ginecología, medicina y/o trabajo social.
- iv. Nacionalidad: indistinto.
- v. N.S.E. (Nivel Socio-Económico): indistinto.
- vi. Nivel académico: título de grado o superior. La persona debe contar con una matrícula válida.
- vii. Lugar de residencia: Argentina.

- b. Perfil psicográfico: el servicio provisto para los profesionales busca personas capaces, respetuosas y discretas para que puedan brindarle contención y la mejor asistencia posible a la víctima.
- c. Consumidor-decisor-comprador: los usuarios profesionales son consumidor, decisor y comprador al mismo tiempo.

## III - CONTEXTO

---

El Indec registró 576.360 casos de denuncias por violencia de género entre 2013 y 2018 de mujeres de más de 14 años. <sup>1</sup>

Estos registros se dividieron en:

- 1) Tipo de registro:
  - Búsqueda de asesoramiento, orientación y asistencia (42,6%).
  - Denuncias policiales (27,4%).
  - Denuncias judiciales (21,8%).
  - Llamadas de emergencia (4,7%).
  - Atención médica de las víctimas (1,9%).
- 2) Vínculo víctima-agresor:
  - Pareja/Novio (43,0%).
  - Expareja (39,1%).
  - Otros vínculos (10,3%).
  - Hijos (4,6%). <sup>2</sup>
  - Padre (1,8%).
  - Madre (0,9%).
  - Desconocido (0,3%).
- 3) Tipo de violencia: <sup>3</sup>
  - Psicológica (86,0%).
  - Física (56,3%).
  - Simbólica (20,1%).
  - Económica y patrimonial (16,8%).
  - Sexual (7,5%).
- 4) Edad de la víctima: <sup>4</sup>
  - 18 a 29 años (36,1%).
  - 30 a 39 años (30,5%).
  - 40 a 49 años (18,6%).
  - 50 a 59 años (8,4%).
  - 60 años y más (6,3%).

---

<sup>1</sup> Datos extraídos de [https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/rucvm\\_03\\_19.pdf](https://www.indec.gov.ar/uploads/informesdeprensa/rucvm_03_19.pdf)

<sup>2</sup> Escala al 48,2% en casos donde la víctima tiene más de 50 años.

<sup>3</sup> En el 52,9% de los casos, las víctimas declaran que sufren más de un tipo de violencia simultáneamente.

<sup>4</sup> Casos de violencia contra las mujeres de 18 y más años de edad.

## IV - PROBLEMA

---

Dado el contexto, notamos que existe una escasez de asesoramiento y contención para las numerosas víctimas, tanto antes como después del suceso.

Además, creemos que existe un alto grado de desconocimiento respecto a qué cosas se pueden usar como evidencia y cómo se pueden registrar.

## V - SOLUCIÓN

---

### Descripción

A través de *Lazo Blanco*, el usuario puede:

1. Ser derivado a uno o múltiples profesionales, seleccionados a partir de la situación que describa, para poder recibir asesoramiento, contención y asistencia.
2. Encontrar información, documentación importante y comentarios relativos a los diversos tipos de entes públicos que se encargan de tratar su caso dentro del cuadro legal/estatal (como policía, hospital, albergues, etc.).
3. Aprender qué situaciones son consideradas abuso y/o violencia y cómo pueden ser registradas como evidencia, para luego almacenarla de manera segura en nuestra plataforma.

Contamos con un ChatBot diseñado específicamente para que la víctima pueda expresar y detallar, dentro de lo que le sea posible, su situación. Con esta información, seleccionamos al profesional o profesionales adecuados y los ponemos en contacto con la víctima.

En caso de que la víctima no quiera contactarse con un profesional, tiene la opción de acceder a información sobre los diferentes entes públicos que pueden darle atención médica, tomar la denuncia, darle una estadía temporal para quitarla del lugar de conflicto, etc. La información recibida contiene el nombre, contacto y ubicación del ente público, como también comentarios hechos por otras víctimas y un listado de documentación que debería llevar consigo.

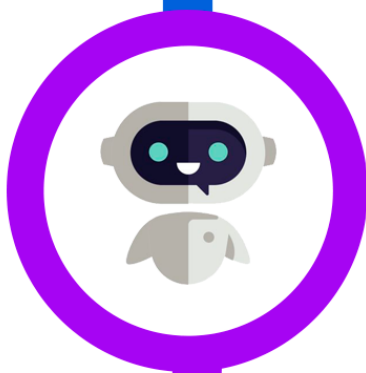
Finalmente, brindamos a la víctima una serie de documentos y videos instructivos de los que puede aprender a detectar y registrar situaciones de abuso y/o violencia con el fin de generar evidencia. También le brindamos una plataforma segura para que almacene dicha evidencia y que pueda, bajo ciertas propiedades de configuración, enviarla a un contacto de confianza automáticamente.

## Funcionamiento



- **Ingresá a la aplicación**

- Buscá información sobre entes públicos según proximidad y calificación y recibí la documentación adecuada
- Mirá tutoriales sobre cómo registrar evidencia, cargala y guardarla en nuestra plataforma



- **Interactuá con un ChatBot para solicitar la asistencia correspondiente**



- **Charlá con un profesional para obtener asesoramiento, asistencia y/o contención**

## VI - COMPETENCIA

---

### Identificación

Primaria:

*144*<sup>5</sup> es una aplicación desarrollada en conjunto con el Ministerio de Desarrollo y el Instituto Nacional de las Mujeres que ofrece un beneficio básico muy similar al nuestro.

Secundaria:

*Angela Te Protege*<sup>6</sup> y *Red Por Todas*<sup>7</sup> son dos aplicaciones para celular que permiten armar una lista de contactos de confianza a los cuales se les puede enviar una alerta de peligro con geolocalización de manera disimulada.

Genérica:

*SFC Mujeres Libres*<sup>8</sup> es una aplicación para celular que cuenta con muchos de los mismos beneficios que planteamos para nuestra aplicación con la excepción de la asistencia automática para calificación del abuso/violencia sufrida y la asistencia con seguimiento profesional.

### Fortalezas

Al ser desarrollada en conjunto con el Ministerio de Desarrollo, *144* tiene el sustento financiero del gobierno.

*SFC Mujeres Libres* ofrece el mismo servicio de información que planeamos brindar a través de *Lazo Blanco*, pero lo pueden hacer a partir de una aplicación de celular, dado que nosotros decidimos no hacerlo.

### Debilidades

Ninguna de las aplicaciones mencionadas anteriormente ponen el foco en la víctima, con la excepción de *144*, sino que buscan prevenir la situación o darle una sensación de seguridad mediante la herramienta de botón de pánico.

## VII - JUSTIFICACIÓN

---

### Disrupción

A diferencia de nuestra competencia, buscamos actuar mediante una página web en lugar de una aplicación para móviles. Esto se debe a que, ya que buscamos brindar asistencia a gente que haya sufrido o se encuentre en una situación de violencia, no podemos ignorar que el agresor no revise el celular de la víctima. Además, cabe destacar que al no precisar de un celular, más personas podrán acceder al servicio que ofrecemos.

Dada la naturaleza del tópico, la aplicación es sin fines de lucro y buscamos que nuestra selección de profesionales brinde los servicios voluntariamente, para que ninguna víctima sea excluida.

---

<sup>5</sup> <https://www.argentina.gob.ar/linea144> / <https://play.google.com/store/apps/details?id=ar.gob.laline144&hl=es>

<sup>6</sup> <https://angela-app.com/home> / [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hawk.angela&hl=es\\_AR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hawk.angela&hl=es_AR)

<sup>7</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.civinext.progen.redxtodas&hl=es\\_AR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.civinext.progen.redxtodas&hl=es_AR)

<sup>8</sup> [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.scalamari.santafemujermaster&hl=es\\_AR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.scalamari.santafemujermaster&hl=es_AR)



Si bien no contamos con el apoyo del gobierno nacional para cuestiones de publicidad, el servicio que otorgamos relativo a la evidencia de los casos es el único en el país y esperamos que eso atraiga público junto con nuestro servicio de referencia profesional y la sensibilidad del tópico.

### **Oportunidad**

Dado el crecimiento exponencial de víctimas en los últimos años, creemos que es el mejor momento para desarrollar esta aplicación con las herramientas que tenemos, sumando así nuestra ayuda a la erradicación del abuso y la violencia.

### **Ventaja Competitiva**

Nuestra ventaja principal es el ámbito y contexto en el cual actúa *Lazo Blanco*. Como mencionamos previamente, el utilizar la web nos permite alcanzar al público que no cuenta con dispositivos móviles y evitar un punto de confrontación con el agresor que revisa el celular de la víctima.

Además, el servicio de referencia inteligente a profesionales y el de tutoriales para tomar evidencia y un espacio para guardarla nos diferencian de *144*, que es la única aplicación que busca actuar sobre la situación en sí en lugar de intentar prevenirla en vano.

### **Beneficios**

Por un lado, le facilitamos a las víctimas la asistencia voluntaria de los profesionales así como la información que puede preparar y necesitar al momento de iniciar acciones legales.

Por el otro, los profesionales cuentan con un medio para conectarse con víctimas que posiblemente de otra manera no podrían conocer y así brindar asistencia según su vocación.

## **VIII - MODELO DE NEGOCIO**

---

### **Inicial**

Durante el período de desarrollo inicial será una inversión de tiempo voluntaria del equipo.

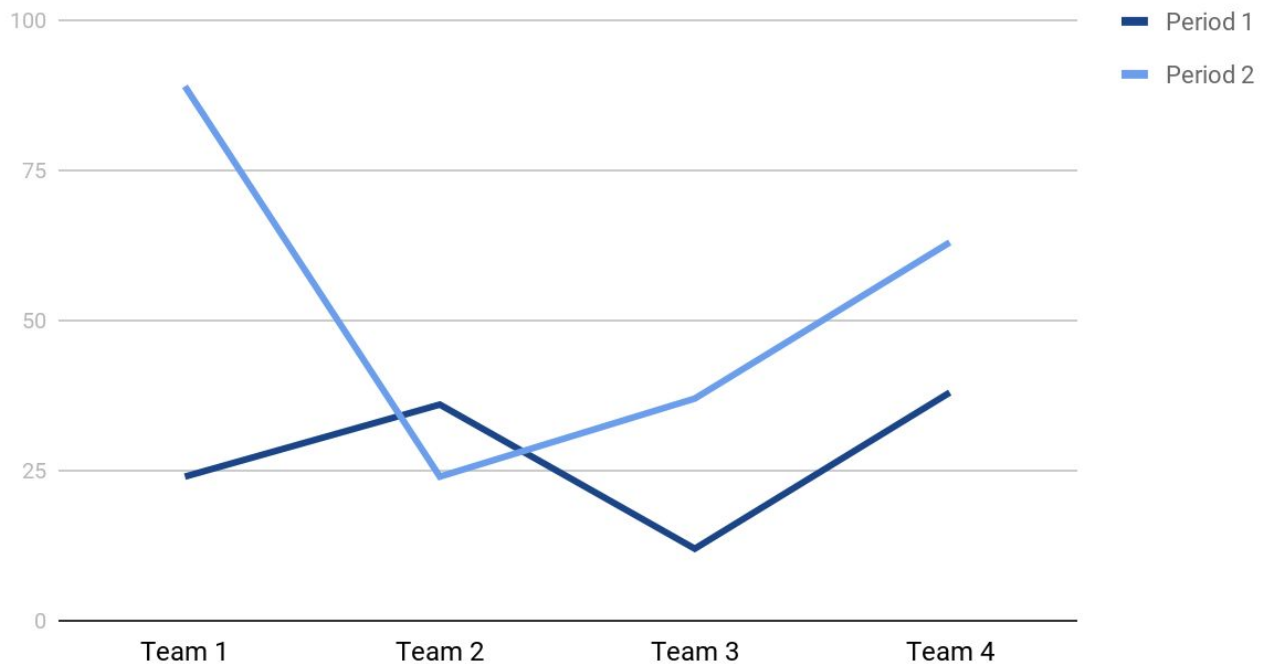
Se buscará, además, conseguir inversiones de entidades públicas y privadas que crean valioso nuestro esfuerzo.

### **Avanzada**

Para mantener la aplicación estable necesitaremos de hosting y mantenimiento que se espera mantener a través de crowd-funding o inversiones públicas/estatales y, en caso de ser necesario, publicidad de Google Ads.

Dada la naturaleza de nuestro proyecto, actuamos sin fines de lucro. Todo ingreso generado a través de donaciones, inversiones o publicidad que supere los costos mencionados, será invertido en desarrollo de nuevas funcionalidades que puedan mejorar la calidad del servicio que proveemos.

### Points scored



## IX - EQUIPO

---

Nuestro equipo está conformado por *Rodrigo Andreoli*, *Mauro Ledesma*, *Santiago Ares Quintana* y *Juan Ignacio Murano*, todos estudiantes de la Tecnicatura en Desarrollo Web de la Universidad Nacional de la Matanza.

Por un lado, Rodrigo y Mauro ya han trabajado en un par de proyectos juntos a lo largo de la carrera, mientras que Santiago y Juan se conocen de hace 5 años fuera del entorno universitario.

La división de roles en el equipo se da de la siguiente manera:

- Rodrigo es el encargado principal del desarrollo de la aplicación.
- Mauro trabaja sobre la experiencia del usuario.
- Santiago y Juan son los referentes de la validación de idea, obtención de datos y testing.

## X - RIESGOS

---

Dado el consumo de APIs, corremos el riesgo técnico con la falla de una de ellas (como la validación de las matrículas de los profesionales involucrados), o también el de algunos fallos de derivación por parte del ChatBot hasta que su inteligencia artificial se encuentre lo suficientemente entrenada.

Un riesgo funcional de la aplicación es que los usuarios ignoren los dos beneficios principales que ofrecemos y solo la utilicen para conseguir información. Además, existe la posibilidad de que alguno de los usuarios registrados esté mal intencionado y pueda valorar falsamente a todos los entes públicos que nombramos.

## XI - ESPECIALISTAS INVOLUCRADOS

---

Apellido, Nombre	Email	Teléfono
Ramos Mesa, Amalin Elisa	aramosmesa@inam.gob.ar	-
Orono, Cristina	corono@inam.gob.ar	4342 9010 (130)
Martinez, Melina	martinezmelin@gmail.com	15 5979 0182

## XII - TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS

---

Para el desarrollo de Lazo Blanco, decidimos realizar una división de capas para gestionar de manera segura y eficiente los datos sensibles de nuestros usuarios y los intercambiados en las conversaciones entre las víctimas y los profesionales.

La API está desarrollada en **Java**, utilizando:

- **Maven** para gestión de dependencias.
- **Spring Boot** en su core.
- **Spring Security** y **OAuth2** para el manejo de autenticación y sesión de los usuarios cuyos datos serán encriptados con **BCrypt**.
- **Spring Data JPA**, **Hibernate** y **Flyway** para la conexión y manejo de la base de datos con motor **MySQL**.

La webapp, por otro lado, desarrollada principalmente con **AngularJS** utiliza:

- **Bootstrap** para su diseño responsive.
- **Node JS** para la ejecución.
- **Gulp** y **NPM** para su gestión de paquetes y dependencias.

Además, los servicios de APIs externas que consume son:

- **Amazon Web Services** para hosting.
- **Google Maps** para mostrar la ubicación de los entes públicos.
- **Dialogflow** el servicio de Google que le da vida a Blanca.
- **Sockets.IO** para el chat entre usuarios y profesionales.

## Frontend



## Backend



## Base de datos



## APIs



# XIII - BIBLIOGRAFÍA Y SITIOS DE INTERÉS

---

## Contexto

- [Datos del INDEC.](#)
- [Datos del INAM.](#)

## Otras herramientas

- [144.](#)
- [Angela Te Protege.](#)
- [Red Por Todas.](#)
- [SFC Mujeres Libres.](#)

## XIV - GLOSARIO

---

### Amazon Web Services

Amazon Web Services (AWS abreviado) es una colección de servicios de computación en la nube pública (también llamados servicios web) que en conjunto forman una plataforma de computación en la nube, ofrecidas a través de Internet por "Amazon.com".

### Angular JS

Es un framework de JavaScript de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador(MVC), en un esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.

La biblioteca lee el HTML que contiene atributos de las etiquetas personalizadas adicionales, entonces obedece a las directivas de los atributos personalizados, y une las piezas de entrada o salida de la página a un modelo representado por las variables estándar de JavaScript. Los valores de las variables de JavaScript se pueden configurar manualmente, o recuperados de los recursos JSON estáticos o dinámicos.

### API

Es un conjunto de subrutinas, funciones y procedimientos (o métodos, en la programación orientada a objetos) que ofrece cierta biblioteca para ser utilizado por otro software como una capa de abstracción.

### BCrypt

BCrypt es una función de hashing de contraseña diseñada por Niels Provos y David Mazières, basada en el cifrado Blowfish, y presentada en USENIX en 1999. Además de incorporar una sal para proteger contra los ataques de tabla del arcoíris, BCrypt es una función adaptativa: con el tiempo, el recuento de iteraciones se puede aumentar para hacerlo más lento, por lo que sigue siendo resistente a los ataques de búsqueda de fuerza bruta, incluso con un poder de cómputo en aumento.

### Bootstrap

Es una biblioteca multiplataforma o conjunto de herramientas de código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web. Contiene plantillas de diseño con tipografía, formularios, botones, cuadros, menús de navegación y otros elementos de diseño basado en HTML y CSS, así como extensiones de JavaScript adicionales. A diferencia de muchos frameworks web, solo se ocupa del desarrollo front-end.

### ChatBot

Es un programa que simula mantener una conversación con una persona al proveer respuestas automáticas a entradas hechas por el usuario. Habitualmente, la conversación se establece mediante texto, aunque también hay modelos que disponen de una interfaz de usuario multimedia. Más recientemente, algunos comienzan a utilizar programas conversores de texto a sonido (CTV), dotándolo de mayor realismo a la interacción con el usuario.

Para establecer una conversación han de utilizarse frases fácilmente comprensibles y que sean coherentes, aunque la mayoría de los bot conversacionales no consiguen comprender del todo. En su lugar, tienen en cuenta las palabras o frases del interlocutor, que les permitirán usar una serie de respuestas preparadas de

antemano. De esta manera, el bot es capaz de seguir una conversación con más o menos lógica, pero sin saber realmente de qué está hablando.

## CrowdFunding

Es un mecanismo colaborativo de financiación de proyectos desarrollado sobre la base de las nuevas tecnologías. El mismo prescinde de la tradicional intermediación financiera, y consiste en poner en contacto a promotores de proyectos que demandan fondos mediante la emisión de valores y participaciones sociales o mediante la solicitud de préstamos, con inversores u ofertantes de fondos que buscan en la inversión un rendimiento. En dicha actividad sobresalen dos características, como son: la unión masiva de inversores que financian con cantidades reducidas pequeños proyectos de alto potencial y el carácter arriesgado de dicha inversión.

En términos generales consiste en la difusión pública, por parte de la persona que busca financiación, de la causa o negocio por el que brega, y la financiación mancomunada por parte de prestamistas independientes que simplemente simpatizan con la causa, o persiguen un crédito ofrecido por el prestatario. Dado que gran parte del éxito de esta forma de financiación descansa en la publicidad que se da al proyecto, las plataformas de financiación colectiva más importantes en la actualidad tienen soporte en Internet, por su alcance multitudinario y su bajo costo comparativo.

## Dialogflow

Dialogflow (anteriormente Api.ai, Speacktoit) de Google es un desarrollador de tecnologías de interacción humano-computadora basadas en conversaciones en lenguaje natural. La compañía es mejor conocida por crear el Asistente (de Speacktoit), un compañero virtual para teléfonos inteligentes con Android, iOS y Windows Phone que realiza tareas y responde las preguntas de los usuarios en un lenguaje natural. Speacktoit también ha creado un motor de procesamiento de lenguaje natural que incorpora un contexto de conversación como el historial de diálogo, la ubicación y las preferencias del usuario.

## Flyway

Flyway se basa en siete comandos básicos: Migrar, Limpiar, Información, Validar, Deshacer, Línea de base y Reparar.

Las migraciones se pueden escribir en SQL (se admite la sintaxis específica de la base de datos como PL / SQL, T-SQL, etc.) o Java (para transformaciones de datos avanzadas o para tratar con LOB). Tiene un cliente de línea de comandos, una API de Java (también funciona en Android) para migrar la base de datos en el inicio de la aplicación, un complemento de Maven y un complemento de Gradle.

Los complementos están disponibles para Spring Boot, Dropwizard, Grails, Play, SBT, Ant, Griffon, Grunt, Ninja y más.

Las bases de datos admitidas son Oracle, SQL Server, DB2, MySQL (incluyendo Amazon RDS, Aurora MySQL, MariaDB), Percona XtraDB, PostgreSQL (incluyendo Amazon RDS y Heroku), Aurora PostgreSQL, CockroachDB, Redshift, Informix, H2, Hsql, Derby, SQLite , SAP HANA, Sybase ASE y Phoenix.

## Google Ads

Es, junto con Google AdWords, uno de los productos de la red de publicidad en línea de Google. Básicamente, permite a los editores obtener ingresos mediante la colocación de anuncios en sus sitios web, ya sean de texto, gráficos o publicidad interactiva avanzada. Estos anuncios son administrados y ordenados por Google en asociación con los anunciantes de AdWords a través de un sistema complejo de subasta instantánea.

Google AdSense usa una serie de tecnologías para mostrar anuncios relevantes a los visitantes, ya sea indexando el contenido de los sitios web, la ubicación geográfica y otros factores (incluyendo promociones

especiales de grandes marcas). Esto garantiza a los anunciantes llegar al público que buscan, al tiempo de entregar anuncios útiles a los usuarios.

Todos los recursos de AdSense provienen de la inversión de los anunciantes de Google AdWords, el cual es un complejo modelo de subasta instantánea donde compiten los anuncios con más rendimiento para el editor.

## **Gulp**

Es una herramienta, en forma de script en JavaScript que te ayuda a automatizar tareas comunes en el desarrollo de una aplicación, como pueden ser: mover archivos de una carpeta a otra, eliminarlos, minificar código, sincronizar el navegador cuando modificas tu código, validar sintaxis, etcétera.

## **Hibernate**

Es una herramienta de software libre, distribuido bajo los términos de la licencia GNU LGPL, de mapeo objeto-relacional (ORM) para la plataforma Java que facilita el mapeo de atributos entre una base de datos relacional tradicional y el modelo de objetos de una aplicación, mediante archivos declarativos (XML) o anotaciones en los beans de las entidades que permiten establecer estas relaciones.

## **INAM**

El Instituto Nacional de las Mujeres es el organismo para la igualdad de género de Argentina.

Fue creado en 2017, dando continuidad al Consejo Nacional de las Mujeres, primer organismo nacional establecido en 1992.

Es un ente descentralizado en jurisdicción del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

## **INDEC**

El Instituto Nacional de Estadística y Censos es un organismo público, de carácter técnico, que ejerce la dirección superior de todas las actividades estadísticas oficiales que se realizan en el territorio de la República Argentina. Su creación y funcionamiento están reglamentadas por la ley 17.622 (25 de enero de 1968) y los decretos 3110/70 (30 de diciembre de 1970) y 1831/93 (1 de septiembre de 1993). En este marco, sus responsabilidades son: implementar la política estadística del Estado argentino; estructurar y conducir el Sistema Estadístico Nacional (SEN); diseñar metodologías para la producción estadística; organizar y dirigir los operativos estadísticos de infraestructura; elaborar indicadores básicos e información social, económica, demográfica y geográfica. Es un ente desconcentrado en la órbita del Ministerio de Hacienda de la Nación.

## **Java**

Es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos, que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible. Su intención es permitir que los desarrolladores de aplicaciones escriban el programa una vez y lo ejecuten en cualquier dispositivo (conocido en inglés como WORA, o "write once, run anywhere"), lo que quiere decir que el código que es ejecutado en una plataforma no tiene que ser re-compilado para correr en otra. Java es, a partir de 2012, uno de los lenguajes de programación más populares en uso, particularmente para aplicaciones de cliente-servidor de web, con unos diez millones de usuarios reportados.

## **Maven**

Maven es una herramienta de software para la gestión y construcción de proyectos Java creada por Jason van Zyl, de Sonatype, en 2002. Es similar en funcionalidad a Apache Ant (y en menor medida a PEAR de PHP y CPAN de Perl), pero tiene un modelo de configuración de construcción más simple, basado en un formato

XML. Estuvo integrado inicialmente dentro del proyecto Jakarta pero ahora ya es un proyecto de nivel superior de la Apache Software Foundation.

Maven utiliza un Project Object Model (POM) para describir el proyecto de software a construir, sus dependencias de otros módulos y componentes externos, y el orden de construcción de los elementos. Viene con objetivos predefinidos para realizar ciertas tareas claramente definidas, como la compilación del código y su empaquetado.

Una característica clave de Maven es que está listo para usar en red. El motor incluido en su núcleo puede dinámicamente descargar plugins de un repositorio, el mismo repositorio que provee acceso a muchas versiones de diferentes proyectos Open Source en Java, de Apache y otras organizaciones y desarrolladores. Este repositorio y su sucesor reorganizado, el repositorio Maven 2, pugnan por ser el mecanismo de facto de distribución de aplicaciones en Java, pero su adopción ha sido muy lenta. Maven provee soporte no solo para obtener archivos de su repositorio, sino también para subir artefactos al repositorio al final de la construcción de la aplicación, dejándola al acceso de todos los usuarios. Una caché local de artefactos actúa como la primera fuente para sincronizar la salida de los proyectos a un sistema local.

## MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: Licencia pública general/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos de código abierto más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web.

## Node JS

Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor (pero no limitándose a ello) basado en el lenguaje de programación ECMAScript, asíncrono, con E/S de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google. Fue creado con el enfoque de ser útil en la creación de programas de red altamente escalables, como por ejemplo, servidores web.<sup>4</sup> Fue creado por Ryan Dahl en 2009 y su evolución está apadrinada por la empresa Joyent, que además tiene contratado a Dahl en plantilla.

## OAuth2

Open Authorization es un estándar abierto que permite flujos simples de autorización para sitios web o aplicaciones informáticas. Se trata de un protocolo propuesto por Blaine Cook y Chris Messina, que permite autorización segura de una API de modo estándar y simple para aplicaciones de escritorio, móviles y web.

OAuth permite a un usuario del sitio "A" compartir su información en el sitio "A" (proveedor de servicio) con el sitio "B" (llamado consumidor) sin compartir toda su identidad. Para desarrolladores de consumidores, OAuth es un método de interactuar con datos protegidos y publicarlos. Para desarrolladores de proveedores de servicio, OAuth proporciona a los usuarios un acceso a sus datos al mismo tiempo que protege las credenciales de su cuenta. Este mecanismo es utilizado por compañías como Google, Facebook, Microsoft, Twitter y Github para permitir a los usuarios compartir información sobre sus cuentas con aplicaciones de terceros o sitios web.

## Sockets.IO

Socket.IO es una biblioteca de JavaScript para aplicaciones web en tiempo real. Permite la comunicación bidireccional en tiempo real entre clientes web y servidores. Tiene dos partes: una biblioteca del lado del cliente que se ejecuta en el navegador y una biblioteca del lado del servidor para Node.js. Ambos componentes tienen una API casi idéntica. Al igual que Node.js, es impulsado por eventos.



Socket.IO utiliza principalmente el protocolo WebSocket con el sondeo como una opción alternativa, al tiempo que proporciona la misma interfaz. Aunque se puede usar como un simple envoltorio para WebSocket, proporciona muchas más funciones, incluida la difusión a múltiples sockets, el almacenamiento de datos asociados con cada cliente y la E/S asíncrona.

## **Spring Boot JPA**

Spring es un framework para el desarrollo de aplicaciones y contenedor de inversión de control, de código abierto para la plataforma Java.

Spring Boot es una herramienta que facilita la creación de aplicaciones independientes y de grado de producción basadas en Spring que se pueden "simplemente ejecutar".

Spring Data JPA facilita la implementación fácil de repositorios basados en JPA. Este módulo trata sobre el soporte mejorado para capas de acceso a datos basadas en JPA. Facilita la creación de aplicaciones basadas en Spring que utilizan tecnologías de acceso a datos.

Spring Boot JPA busca mejorar significativamente la implementación de las capas de acceso a datos al reducir el esfuerzo a la cantidad que realmente se necesita.