



**UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA**

**MANUAL DE USUARIO  
CHATBOT**

Catalina Morales Rojas

Profesor: Roberto González  
Fecha de Entrega: 23 de abril de 2018

Santiago de Chile

1 - 2018

## **TABLA DE CONTENIDOS**

<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 2. COMO COMPILAR Y EJECUTAR .....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 3. Funcionalidades y modo de uso. ....</b>	<b>6</b>
3.1 BeginDialog .....	6
3.2 SendMessage .....	6
3.2 EndDialog .....	7
3.3 Test .....	7
3.4 Rate .....	8
3.5 DisplayLog .....	8
<b>CAPÍTULO 4. POSIBLES ERRORES .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO 5. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>10</b>

## TABLA DE FIGURAS

Figura 1.- Logo DrRacket .....	5
Figura 2.- Archivo HogwartsBot_19848748_MoralesRojas .....	5
Figura 3.- Archivo HogwartsBot_19848748_MoralesRojas en DrRacket .....	5
Figura 4.- Botón ejecutar. ....	6
Figura 5.- Mensaje de bienvenida HogwartsBot.....	6
Figura 6.- Mensaje enviado por el usuario y respuesta HogwartsBot. ....	6
Figura 7.- Mensaje de despedida HogwartsBot .....	7
Figura 8.- Simulación de conversación con la función test .....	7
Figura 9.- Función rate.....	8
Figura 10.- Extracto de chatbot que es modificado.....	8
Figura 11.- Función DisplayLog .....	8
Figura 12.- Error al escribir mal función sendMessage .....	9
Figura 13.- Retorno de HogwartsBot cuando un parámetro es mal ingresado .....	9

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN**

Un guía siempre es útil cuando se visita un lugar por primera vez, y sobre todo si ese lugar es la escuela Hogwarts de magia y hechicería.

HogwartsBot es un chatbot en el que es posible encontrar variada información del castillo en un solo clic. Las casas, las clases, los profesores, los hechizos, los animales y mucho más se encuentran disponibles para ser consultados.

A continuación, se presenta el modo de uso del programa, sus principales funciones, sus limitantes, los posibles errores y la manera de solucionarlos.

HogwartsBot se encuentra desarrollado en el lenguaje Scheme.

## CAPÍTULO 2. COMO COMPILAR Y EJECUTAR

Para ejecutar el chatbot solo es necesario tener instalado el programa DrRacket, el cual se encuentra disponible para los sistemas operativos Windows, Mac OS y Linux. Si no se encuentra instalado puede encontrarlo en el link <http://racket-lang.org/download/>



Figura 1.- Logo DrRacket.

A continuación debe buscar en descargas el archivo HogwartsBot\_19848748\_MoralesRojas.rkt y hacer clic para abrir el documento.

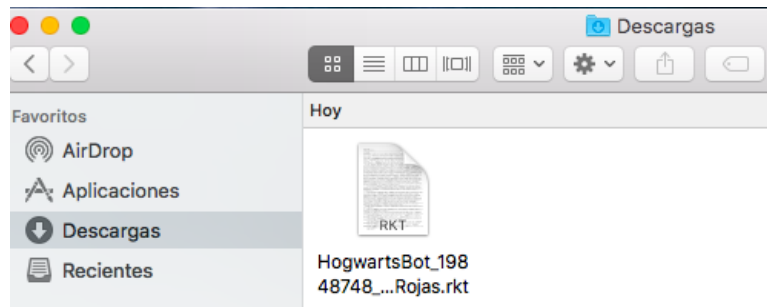


Figura 2.- Archivo HogwartsBot\_19848748\_MoralesRojas.rkt .

Al hacer clic aparecerá una ventana de DrRacket con el código fuente como el que se presenta en la figura.

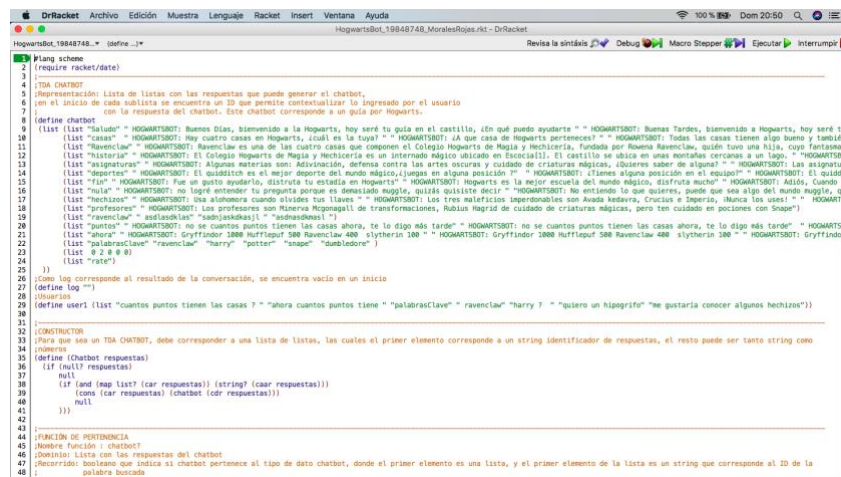


Figura 3.- Archivo HogwartsBot\_19848748\_MoralesRojas.rkt en DrRacket.

Finalmente debe hacer clic en ejecutar que se encuentra en la parte superior derecha del archivo para asegurar que el código se encuentre completo.

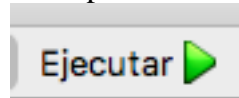


Figura 4.- Botón ejecutar.

## CAPÍTULO 3. Funcionalidades y modo de uso.

### 3.1 BeginDialog

Para comenzar la conversación con HogwartsBot es necesario escribir (**beginDialog chatbot log \*Número**) en la ventana derecha que aparece en DrRacket luego de hacer clic en ejecutar. Número corresponde a un cualquier valor elegido por el usuario, siempre que sea un entero positivo.

Si los parámetros ingresados son los correctos HogwartsBot responderá con un mensaje de bienvenida.

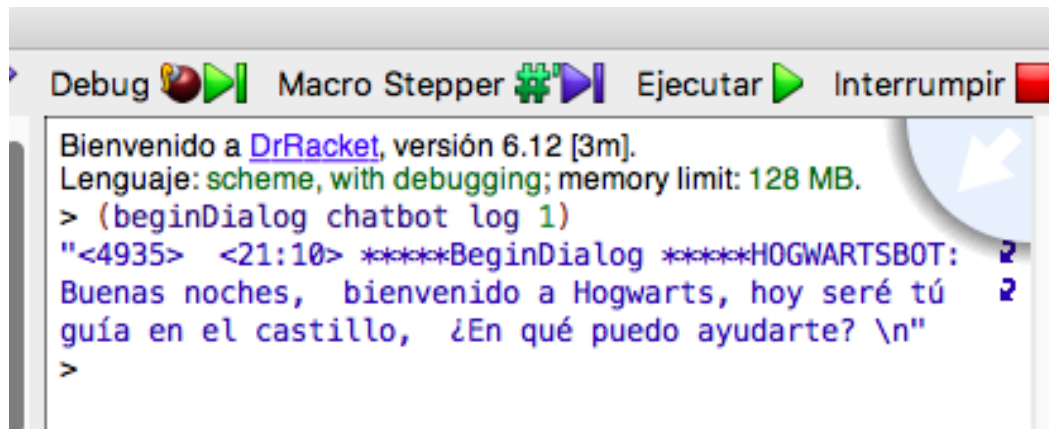


Figura 5.- Mensaje de bienvenida de HogwartsBot

### 3.2 SendMessage

Para enviar una consulta a chatbot es necesario escribir (**sendMessage msg chatbot log \*Número**). En msg debe ser escrito entre comillas (") el mensaje que se quiere enviar a HogwartsBot, en log, se debe copiar el código escrito anteriormente, tal como lo muestra la imagen. Si se quiere realizar una pregunta a Hogwartsbot, se debe separar el signo de pregunta con un espacio.

```
> (sendMessage "quiero saber de la historia de Hogwarts" chatbot (beginDialog chatbot log 1) 0)
<4935> <21:18> *****BeginDialog *****HOGWARTSBOT: Buenas noches, bienvenido a Hogwarts, hoy seré tú guía
en el castillo, ¿En qué puedo ayudarte? \n<21:18>USUARIO: quiero saber de la historia de Hogwarts\n
HOGWARTSBOT: El lema de Hogwarts es: 'Draco dormiens nunquam titillandus'. La traducción es: Nunca hagas
cosquillas a un dragón dormido. \n
>
```

Figura 6.- Mensaje enviado por el usuario y respuesta de HogwartsBot.

## 3.2 EndDialog

Para finalizar una conversación con HogwartsBot se debe escribir: (**endDialog chatbot log número**), en donde log corresponde al código escrito anteriormente y el número a cualquier entero positivo. Se debe tener en cuenta que el número a ingresar debe ser el mismo que se utilizó en la función beginDialog.

```
> (endDialog chatbot (sendMessage "yo soy de Ravenclaw" chatbot (sendMessage "quiero saber de la historia de
Hogwarts" chatbot (beginDialog chatbot log 1) 0) 3) 1)
"<4935> <21:24> *****BeginDialog *****HOGWARTSBOT: Buenas noches, bienvenido a Hogwarts, hoy seré tú guía
en el castillo, ¿En qué puedo ayudarte? \n<21:24>USUARIO: quiero saber de la historia de Hogwarts\n
HOGWARTSBOT: El lema de Hogwarts es: 'Draco dormiens nunquam titillandus' . La traducción es: Nunca hagas
cosquillas a un dragón dormido. \n<21:24>USUARIO: yo soy de Ravenclaw\nHOGWARTSBOT: Para entrar a la sala
común de ravenclaw, se debe resolver un acertijo que no siempre es el mismo, formulado por un aldaba de
bronce con forma de águila en una puerta sin picaporte.\n<4935> <21:24> *****endDialog *****Espero que ganes
muchos puntos para ravenclaw"
> |
```

Figura 7.- Mensaje de despedida de HogwartsBot.

## 3.3 Test

La función test permite simular una conversación entre un usuario llamado user y HogwartsBot, para esto se debe escribir: (**test user chatbot log \*Número**). Es importante destacar que existen tres usuarios para realizar esta función, los cuales son: user1, user2 y user3.

```
> (test user1 chatbot log 1)
"<4935> <21:35> *****BeginDialog *****HOGWARTSBOT: Buenas noches, bienvenido a
Hogwarts, hoy seré tú guía en el castillo, ¿En qué puedo ayudarte?
\n<21:35>USUARIO: cuantos puntos tienen las casas ? \n HOGWARTSBOT: no se
cuantos puntos tienen las casas ahora, te lo digo más tarde\n<21:35>USUARIO:
ravenclaw\n HOGWARTSBOT: Ravenclaw es una de las cuatro casas que componen el
Colegio Hogwarts de Magia y Hechicería, fundada por Rowena Ravenclaw, quién tuvo
una hija, cuyo fantasma es la Dama Gris \n<21:35>USUARIO: harry ? \n
HOGWARTSBOT: no logré entender tu pregunta porque es demasiado muggle, quizás
quisiste decir ravenclaw\n\n<21:35>USUARIO: quiero un hipogrifo\n HOGWARTSBOT: no
logré entender tu pregunta porque es demasiado muggle, quizás quisiste decir
ravenclaw\n\n<21:35>USUARIO: me gustaría conocer algunos hechizos\n HOGWARTSBOT:
Usa alohomora cuando olvides tus llaves \n<21:35>USUARIO: cuales son las
asignaturas ?\n HOGWARTSBOT: Algunas materias son: Adivinación, defensa contra
las artes oscuras y cuidado de criaturas mágicas, ¿Quieres saber de alguna?
\n<21:35>USUARIO: ahora cuantos puntos tiene\n HOGWARTSBOT: Gryffindor 1000
Hufflepuf 500 Ravenclaw 400 slytherin 100 \n<21:35>USUARIO: quienes son los
profesores ?\n HOGWARTSBOT: Los profesores son Minerva McGonagall de
transformaciones, Rubius Hagrid de cuidado de criaturas mágicas, pero ten cuidado
en pociones con Snape\n<4935> <21:35> *****endDialog *****Espero que ganes
muchos puntos para ravenclaw"
>
```

Figura 8.- Simulación de conversación con la función test.

### 3.4 Rate

La función rate permite entregar una calificación a HogwartsBot por parte del usuario, otra calificación generada por el mismo programa y actualiza a HogwartsBot con respecto a las palabras más buscadas. Para ser realizada se debe escribir: **(rate chatbot score metrica log)**, en donde score corresponde a la calificación entre 1 y 5 entregada por el usuario, log al código escrito anteriormente y métrica es una función que permite calcular la nota interna.

```
|> (rate chatbot 4 metrica (test user1 chatbot log 1))
```

Figura 9.- Función rate

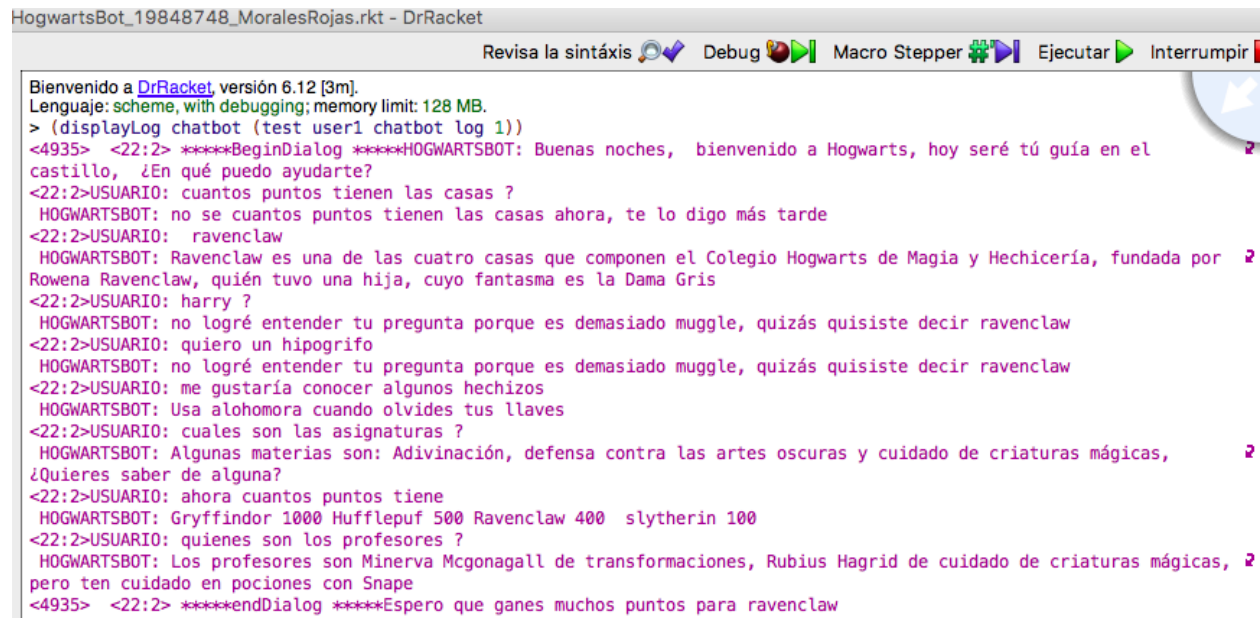
```
("palabrasClave" "ravenclaw" "harry" "potter" "snape" "dumbledore")
(0 6 1 0 1 0)
("rate" "||ID: 1239||Calificación usuario 4|| Calificación programa: 4||")
>
```

Figura 10.- Extracto de chatbot que es modificado.

Rate puede ser realizada cuando se termina la conversación.

### 3.5 DisplayLog

La función permite apreciar el mensaje de manera más estética. Se debe escribir : **(displayLog chatbot log)**, donde log corresponde al código escrito anteriormente.



```
Bienvenido a DrRacket, versión 6.12 [3m].
Lenguaje: scheme, with debugging; memory limit: 128 MB.
> (displayLog chatbot (test user1 chatbot log 1))
<4935> <22:2> *****BeginDialog *****HOGWARTSBOT: Buenas noches, bienvenido a Hogwarts, hoy seré tú guía en el
castillo, ¿En qué puedo ayudarte?
<22:2>USUARIO: cuantos puntos tienen las casas ?
HOGWARTSBOT: no se cuantos puntos tienen las casas ahora, te lo digo más tarde
<22:2>USUARIO: ravenclaw
HOGWARTSBOT: Ravenclaw es una de las cuatro casas que componen el Colegio Hogwarts de Magia y Hechicería, fundada por
Rowena Ravenclaw, quién tuvo una hija, cuyo fantasma es la Dama Gris
<22:2>USUARIO: harry ?
HOGWARTSBOT: no logré entender tu pregunta porque es demasiado muggle, quizás quisiste decir ravenclaw
<22:2>USUARIO: quiero un hipogrifo
HOGWARTSBOT: no logré entender tu pregunta porque es demasiado muggle, quizás quisiste decir ravenclaw
<22:2>USUARIO: me gustaría conocer algunos hechizos
HOGWARTSBOT: Usa alohomora cuando olvides tus llaves
<22:2>USUARIO: cuales son las asignaturas ?
HOGWARTSBOT: Algunas materias son: Adivinación, defensa contra las artes oscuras y cuidado de criaturas mágicas,
¿Quieres saber de alguna?
<22:2>USUARIO: ahora cuantos puntos tiene
HOGWARTSBOT: Gryffindor 1000 Hufflepuf 500 Ravenclaw 400 slytherin 100
<22:2>USUARIO: quienes son los profesores ?
HOGWARTSBOT: Los profesores son Minerva McGonagall de transformaciones, Rubius Hagrid de cuidado de criaturas mágicas,
pero ten cuidado en pociones con Snape
<4935> <22:2> *****endDialog *****Espero que ganes muchos puntos para ravenclaw
```

Figura 11.- Función DisplayLog.



## CAPÍTULO 4. POSIBLES ERRORES

En caso de que se produzca un error, el programa presentará el error en letras rojas como se presenta en la imagen. Si esto sucede, verifique que todos los parámetros se encuentran bien escritos y vuelva a escribir la función en la línea indicada.


```
> (SENDMessage chatbot log 1)
 SENDMessage: undefined;
cannot reference an identifier before its definition
>
```

Figura 12.- Error al escribir mal la función sendMessage.

Cuando es mal ingresado chatbot, el programa entregará un error en rojo (tal como la imagen anterior), en caso de que se ingrese mal cualquiera de los otros parámetros, el chatbot retornará un paréntesis vacío.

```
> (displayLog chatbot 1)
()
> |
```

Figura 13.- Retorno de HogwartsBot cuando un parámetro es mal ingresado.

## **CAPÍTULO 5. RECOMENDACIONES**

- Verifique los datos ingresados en las funciones antes de ejecutar.
- Recuerde que al usar signo de preguntas debe dejar un espacio entre el signo y la última palabra.
- HogwartsBot no siempre conoce los puntos que tiene cada casa, por lo cual cuando la conversación sea más extensa puede preguntar “¿ Sabes ahora los puntos de las casas ?”.
- Si HogwartsBot no entiende su solicitud, retornará una posible sugerencia, la cual se basa en lo más buscado por los usuarios.