

# Definición e implementación de un protocolo de aplicación

## Chat con amigos

---

### **Descripción de la aplicación, funcionalidad y actores que intervienen**

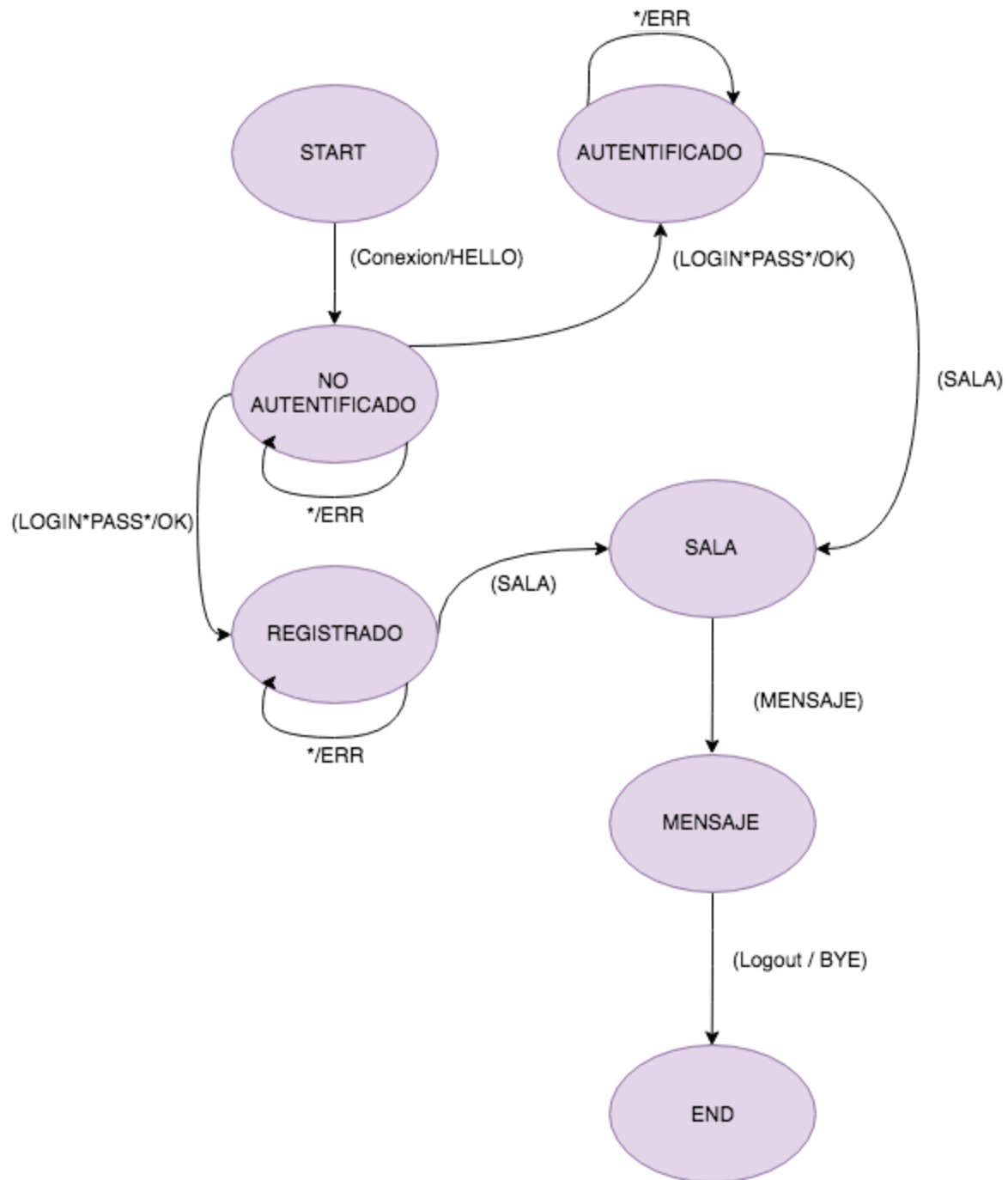
Esta aplicación trata sobre un método de comunicación entre clientes dentro de una misma sala, lo que conocemos como chat.

En ella podemos registrarnos, si el sistema no nos tiene almacenados, o identificarnos, si el sistema ya tiene almacenados nuestro usuario y contraseña.

Una vez identificados tenemos la opción de elegir entre tres salas para poder chatear con la gente que se encuentra en ellas. Una vez dentro de la sala puedes enviar y recibir mensaje con los que están dentro hasta que te despidas. Una vez que te despidas sales del sistema.

---

## Diagrama de estados del servidor



---

## Mensajes que intervienen

Cliente

Código	Cuerpo	Descripción
025	LOGIN + usuario + PASS + contraseña	Este mensaje será enviado por el cliente para autenticarse con el servidor

Código	Cuerpo	Descripción
133	LOGIN + usuario + PASS + contraseña	Este mensaje será enviado por el cliente para registrarse en el sistema

Código	Cuerpo	Descripción
037	Sala	Mensaje para meterte en la primera sala

Código	Cuerpo	Descripción
039	Sala	Mensaje para meterte en la segunda sala

Código	Cuerpo	Descripción
216	Sala	Mensaje para meterte en la tercera sala

Código	Cuerpo	Descripción
572	mensaje	Mensaje que quiere enviar a otro usuario.

---

Servidor

Código	Cuerpo	Descripción
417	OK	Mensaje de confirmación para la petición de de autenticación.

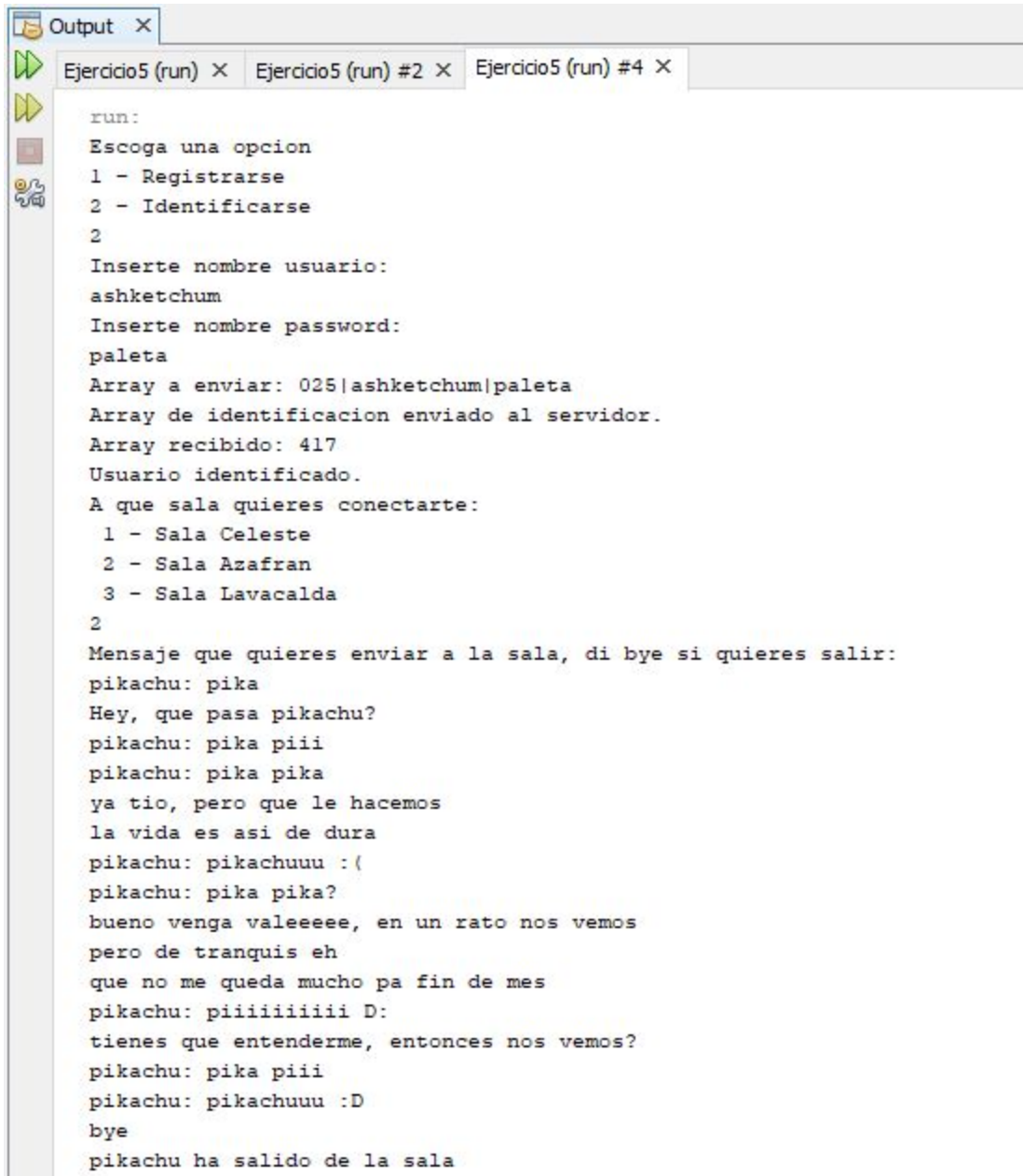
Código	Cuerpo	Descripción
427	ERROR + "El usuario no es correcto"	Mensaje de error cuando el usuario no existe o su password no es correcta

Código	Cuerpo	Descripción
152	OK	Mensaje de confirmación para la petición de de registro.

Código	Cuerpo	Descripción
155	ERROR + "El usuario ya está registrado"	Mensaje de error cuando el usuario ya existe

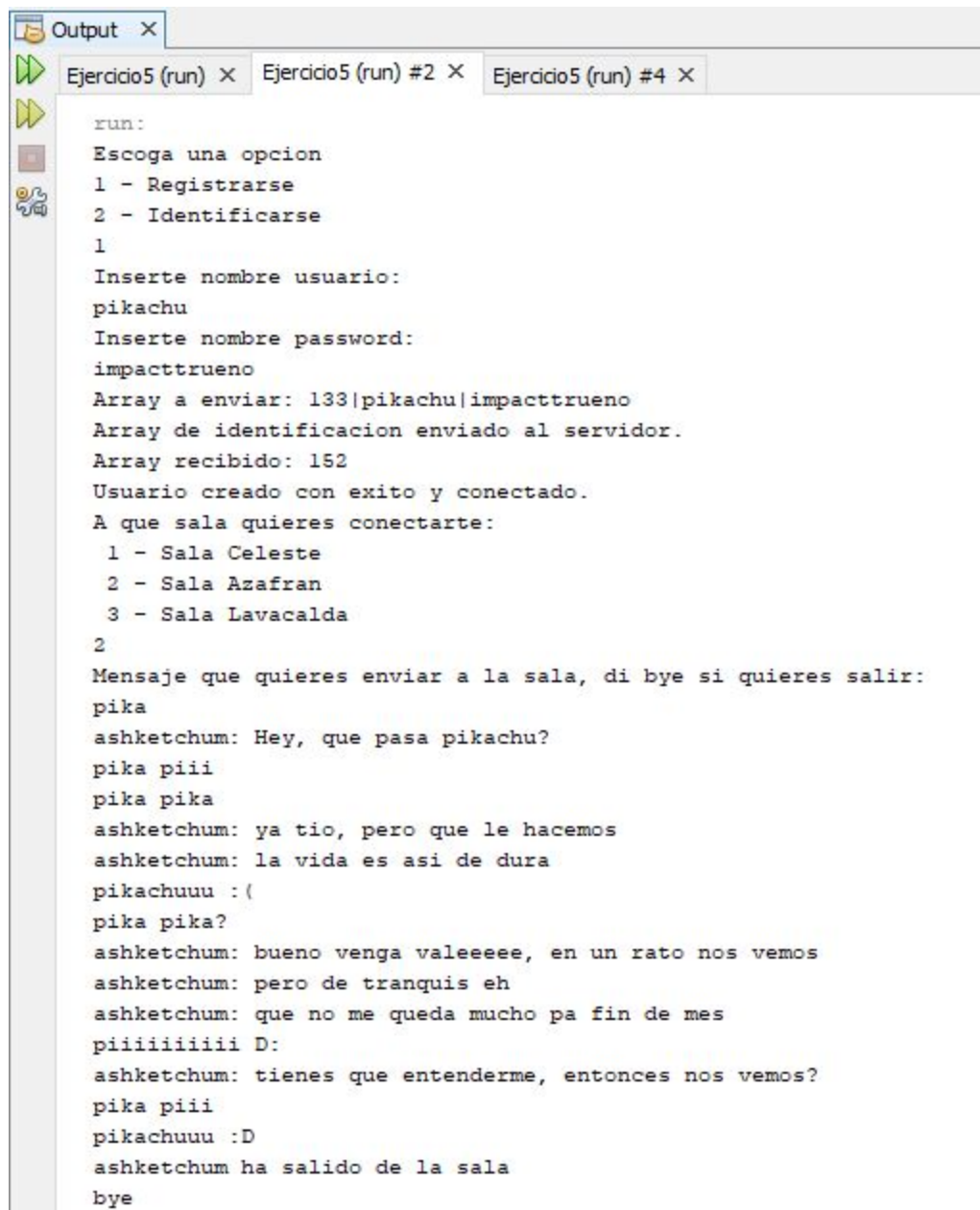
---

## Evaluación de la aplicación



```
run:
Escoga una opcion
1 - Registrarse
2 - Identificarse
2
Inserte nombre usuario:
ashketchum
Inserte nombre password:
paleta
Array a enviar: 025|ashketchum|paleta
Array de identificacion enviado al servidor.
Array recibido: 417
Usuario identificado.
A que sala quieres conectarte:
1 - Sala Celeste
2 - Sala Azafran
3 - Sala Lavacalda
2
Mensaje que quieres enviar a la sala, di bye si quieres salir:
pikachu: pika
Hey, que pasa pikachu?
pikachu: pika piii
pikachu: pika pika
ya tio, pero que le hacemos
la vida es asi de dura
pikachu: pikachuuu :{
pikachu: pika pika?
bueno venga valeeeeeee, en un rato nos vemos
pero de tranquis eh
que no me queda mucho pa fin de mes
pikachu: piiiiiiiiiii D:
tienes que entenderme, entonces nos vemos?
pikachu: pika piii
pikachu: pikachuuu :D
bye
pikachu ha salido de la sala
```

En esta imagen vemos como un primer cliente, un usuario que ya estaba registrado se ha identificado, tras identificarse se conecta a una de las salas y comienza a enviar mensajes y recibe los de otros usuarios, para salir de la sala y desconectarse tiene que escribir bye.



```
run:
Escoga una opcion
1 - Registrarse
2 - Identificarse
1
Inserte nombre usuario:
pikachu
Inserte nombre password:
impacttrueno
Array a enviar: 133|pikachu|impacttrueno
Array de identificacion enviado al servidor.
Array recibido: 152
Usuario creado con exito y conectado.
A que sala quieres conectarte:
1 - Sala Celeste
2 - Sala Azafran
3 - Sala Lavacalda
2
Mensaje que quieres enviar a la sala, di bye si quieres salir:
pika
ashketchum: Hey, que pasa pikachu?
pika piii
pika pika
ashketchum: ya tio, pero que le hacemos
ashketchum: la vida es asi de dura
pikachuuu :(
pika pika?
ashketchum: bueno venga valeeeeeee, en un rato nos vemos
ashketchum: pero de tranquis eh
ashketchum: que no me queda mucho pa fin de mes
piiiiiiiiiiii D:
ashketchum: tienes que entenderme, entonces nos vemos?
pika piii
pikachuuu :D
ashketchum ha salido de la sala
bye
```

En este caso el segundo cliente no está registrado, por lo que se registra en el sistema y se mete en la misma sala que el primero, cuando comienza con la conversación. Para desconectarse y salir de la sala también dice bye.

```
Output x
Ejercicio5 (run) x Ejercicio5 (run) #2 x Ejercicio5 (run) #4 x

run:
Se ha recibido una petición
Se ha recibido una petición
A separar: 133|pikachu|impactttrueno
Separado:Codigo=133
Ha entrado en crear usuario.
Ha salido bien de crear usuario
Se ha intentado crear Usuario. Codigo producido=152
Se ha enviado el codigo de crear usuario.
A separar: 039
Separado:Codigo=039
Entro en la sala Azafran
pikachu.
Se ha recibido una petición
A separar: 025|ashketchum|paleta
Separado:Codigo=025
Ha entrado en inciar sesion.
Ha salido bien de iniciar sesion
Se ha intentado inciar sesion. Codigo producido=417
Se ha enviado el codigo de iniciar sesion.
A separar: 039
Separado:Codigo=039
Entro en la sala Azafran
pikachu.
ashketchum.
A separar: 572|pika
Separado:Codigo=572
A separar: 572|Hey, que pasa pikachu?
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pika pihi
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pika pika
Separado:Codigo=572
A separar: 572|ya tio, pero que le hacemos
Separado:Codigo=572
A separar: 572|la vida es asi de dura
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pikachuuu :(
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pika pika?
Separado:Codigo=572
A separar: 572|bueno venga valeeeeeee, en un rato nos vemos
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pero de tranquis eh
Separado:Codigo=572
A separar: 572|que no me queda mucho pa fin de mes
Separado:Codigo=572
A separar: 572|piiiiiiiiiii D:
Separado:Codigo=572
A separar: 572|tienes que entenderme, entonces nos vemos?
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pika pihi
Separado:Codigo=572
A separar: 572|pikachuuu :D
Separado:Codigo=572
A separar: 393
Separado:Codigo=393
```

---

El servidor es el encargado de realizar las distintas llamadas a las funciones para registrar a un usuario o identificarlo. En este caso en primer lugar registra a un nuevo usuario y en segundo identifica a un usuario que ya estaba almacenado.

A continuación, solicita a los usuarios que elijan una sala donde comunicarse, y una vez elegida la sala, empezamos con el intercambio de mensajes entre los distintos usuarios dentro de una misma sala.

Por último, el usuario registra bye para salirse del chat.