

## Proyecto Desarrollo de Aplicaciones de Vanguardia

El proyecto consistirá en una aplicación de comunicación web para desarrollo de proyectos. La aplicación permitirá a usuarios registrarse y unirse a diferentes canales o “chatrooms”. Dentro de cada canal los usuarios pueden comunicarse y utilizar bots para realizar diferentes acciones. A continuación, se detallan las opciones que estarán disponibles:

### Register

Cualquier usuario podrá registrarse en la aplicación, para registrarse deberá proveer un usuario, una contraseña y un nombre.

### Log In

Para poder hacer uso de la aplicación será necesario iniciar sesión, debe proveer un usuario y contraseña válidos. En el caso de que el usuario/contraseña no sea valido ya sea que el usuario no exista o la contraseña sea incorrecta se debe mostrar el mensaje: “Usuario y/o contraseña inválidos”.

### Channels

Al iniciar sesión se mostrarán una lista de canales a los que el usuario puede unirse, cada canal tendrá un tema de discusión, un nombre y una lista de miembros que pertenecen al canal. Dentro del canal los usuarios pueden enviar mensajes e interactuar con bots.

### Bots

Dentro de cada canal debe ser posible utilizar bots, existirán dos bots TrelloBot y MeetingBot.

**TrelloBot** debe permitir a los usuarios interactuar con la funcionalidad de Trello. Las funcionalidades que debe soportar son:

- Crear un tablero: creará un tablero con el nombre especificado y las columnas (To Do, Doing, Done).
- Crear una tarea: permitirá crear una tarea con la descripción especificada.
- Mover tarea: permitirá mover una tarea de columna.
- Modificar tarea: permitirá editar la descripción de una tarea.

**MeetingBot** debe permitir agendar reuniones y enviar un mensaje a la hora en que fue agendada la reunión en el canal donde fue agendada.

Ambos bots deben entender el lenguaje natural, algunos ejemplos de uso son:

/trelloBot crear tablero ‘Proyecto 1’

/trelloBot crear tarea ‘Tarea 1’ en la columna ‘To Do’

/trelloBot mover tarea ‘Tarea 1’ a columna ‘Doing’

/meetingBot agendar reunión mañana a las 2:00 P.M.

/meetingBot agendar reunión el viernes a las 8 A.M.

## Unit Testing

Crear por lo menos 5 pruebas unitarias significativas para probar su código.

## Consideraciones

- Puede utilizar Angular o React para desarrollar el frontend.
- El backend debe ser desarrollado con .net core.
- Se evaluarán aspectos importantes vistos en clase como: escalabilidad, modularidad, principios SOLID, patrones de diseño y abstracción.
- Utilizar el API de Trello para la manipulación de tableros, tarjetas, etc.  
<https://developer.atlassian.com/cloud/trello/guides/rest-api/api-introduction/>
- Utilizar un servicio como LUIS para el manejo de lenguaje natural. <https://www.luis.ai/>
- Utilizar un message broker como RabbitMq para el manejo de mensajes  
<https://www.rabbitmq.com/>