

## Guía2. Desarrollo Proyecto APT Asignatura Capstone

### 1. Resumen avance Proyecto APT

Resumen de avance proyecto APT	<i>Se redefinió la tecnología a utilizar para el desarrollo del software. Participantes ya construyeron el esqueleto del robot con arduino y se afinan detalles de movimiento de ruedas. Se realiza avance considerable en cuanto a software, login, roles, perfiles, usuarios, operadores, administrador, integración de api de prueba para videollamada entre operador-usuario, sigue en etapa de implementación y no es funcional.</i>
Objetivos	<i>Lograr un avance del 50% del proyecto, esto incluye el hardware (robot con movimientos y arduino) y software (integración de videollamada y chat funcional entre operador-usuario y panel de administrador para gestionar usuarios, métricas, configuraciones).</i>
Metodología	<i>Metodología ágil (SCRUM)</i>
Evidencias de avance	

## 2. Monitoreo del Plan de Trabajo

Plan de Trabajo							
Competencia o unidades de competencias	Actividades	Recursos	Duración de la actividad	Responsable <sup>1</sup>	Observaciones	Estado de avance	Ajustes
Desarrollo de software y metodologías ágiles	Implementación de frontend en Ionic/Angular	PC, VS Code, Ionic CLI	2 semanas	Axel Hernández	Configuración de entorno casi completada	Completa	Ninguno
Integración de API Jitsi Meet	Configuración y pruebas de videollamada	Documentación Jitsi API, conexión HTTPS	1 semana	Axel Hernández	Videollamada funcional en entorno local	Completa	Ajuste en tamaño de vista y permisos
Desarrollo de backend con Spring Boot	Creación de endpoints REST y WebSocket	IntelliJ IDEA, PostgreSQL, Docker	3 semanas	Luciano Méndez	Backend contenedorizado y en pruebas	En curso	Se ajusta esquema de base de datos
Construcción del robot Arduino	Ensamblaje y pruebas de movimiento	Arduino UNO, sensores, motores	2 semanas	Luciano Méndez	Movimiento estable y control desde móvil	En curso	Optimizar conexión
Integración Bluetooth móvil-Arduino	Comunicación bidireccional	Módulo HC-05, aplicación móvil	1 semana	Franco Unda	Pruebas iniciales con éxito parcial	En curso	Añadir diagramas de arquitectura y CU
Documentación técnica y diagramas UML	Actualización continua	Draw.io, Word, Excel	Durante todo el proceso	Franco Unda	Documentos sincronizados y actualizados		

<sup>1</sup> En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante.

### 3. Ajustes a partir del monitoreo

Actividades ajustadas o eliminadas:

Hemos decidido postergar el desarrollo de minijuegos dentro de la plataforma, ya que el objetivo principal es la comunicación entre dos personas a través de un robot de sobremesa. A la vez que el operador puede controlar el robot y hacer gestos de manera remota con los controles desarrollado

Factores que han facilitado y/o dificultado el desarrollo de mi plan de trabajo:

El factor que ha facilitado el desarrollo del proyecto durante este tiempo son las reuniones constantes con el cliente (Cristian Gómez). Quien nos retroalimenta de manera seguida y guía nuestro proyecto a una solución acertada tanto en software como hardware.

Actividades que no has iniciado o están retrasadas:

La actividad que aún no se ha podido desarrollar es la integración de la IA local, debido a que nuestro enfoque se ha dirigido principalmente a la construcción del robot físico. Junto al desarrollo base de la aplicación móvil y el backend, el cual expone las APIs para ser consumidas por la aplicación. Todo esto junto a su documentación y posterior dockerización.