

PROPUESTA MODULO DE TALLER (para aprobación por la Comisión de Carrera)

Nombre Actividad Específica	<i>“Actualización y extensión del firmware de Robotito”</i>
Proponente	<i>Grupo MINA - INCO - FING</i>
Responsable	<i>Ewelina Bakala</i>
Responsable en INCO o FING	<i>Jorge Visca, Ewelina Bakala (ebakala@fing.edu.uy)</i>
Objetivo	<p><i>Este módulo taller tiene como el primer objetivo la identificación de diferencias entre firmware Lua-RTOS-ESP32 (firmware de base) del año 2019 y Lua-RTOS-ESP32 adaptado en 2019 para el robot Robotito (firmware Robotito) y aplicación de los cambios identificados a la versión actual del firmware Lua-RTOS-ESP32. Las diferencias se basan en archivos adicionales y configuraciones de variables propias para Robotito.</i></p> <p><i>El segundo objetivo es extender el firmware con nuevas funcionalidades como el giro del robot por grados, avance por distancia, reconocimiento de gestos mediante el sensor combinado.</i></p>
Descripción	<p><i>Robotito es un robot educativo desarrollado en el grupo MINA en marco del proyecto "Programando robots jugando con el entorno" del Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje. El Robotito fue desarrollado en 2019 y su firmware (https://github.com/xopxe/Lua-RTOS-ESP32/tree/robotito) divergió del firmware de base (https://github.com/whitecatboard/Lua-RTOS-ESP32) que cambió mucho en los últimos años.</i></p> <p><i>Este módulo taller tiene como objetivo la identificación de cambios y configuraciones propias de Robotito y su aplicación a la versión actualizada del firmware de base. También se trabajará en la incorporación de nuevas funcionalidades para extender las posibilidades de programación del robot.</i></p> <p><i>Se trabajará con un máximo de dos estudiantes.</i></p>
Aporte a / tareas concretas del estudiante	<p><i>Las tareas concretas del estudiante son:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- instalación de un ambiente de desarrollo</i> <i>- identificación de diferencias entre firmware base y firmware de Robotito</i> <i>- integración de cambios y configuraciones propias en la versión actual de firmware de base</i> <i>- implementación de nuevas funcionalidades</i> <i>- testeo del código en la plataforma Robotito</i> <i>- documentación</i>
Carga horaria total	<i>80 horas</i>
Carga horaria sem.	<i>10 horas semanales durante 8 semanas</i>
Fecha inicio	<i>01.04.23</i>
Fecha fin	<i>11.06.23</i>

Conocimientos requeridos	<i>Se recomienda haber cursado unidades curriculares relacionadas con robótica</i>
Cupo de estudiantes	<i>2 estudiantes</i>
Forma de Selección	<i>Se seleccionará en base a la experiencia con tecnologías afines y escolaridad.</i>
Método de Evaluación	<i>Presentación final del trabajo e informe.</i>

Firma docente responsable
inco – fing

aprobado Comisión Carrera fecha: