

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

Nombre Actividad Específica	<i>“Robocup@Home Robótica de servicio”</i>
Proponente	<i>MINA</i>
Responsable en INCO o FING	<i>Federico Andrade (fandrade@fing.edu.uy), Gonzalo Tejera López</i>
Objetivo	<i>Capacitar al estudiante para que:</i> <ul style="list-style-type: none"><i>• comprenda los principios de funcionamiento y construcción de robots móviles,</i><i>• se familiarice con los problemas que enfrenta un robot de servicio orientado a resolver tareas domésticas,</i><i>• adquiera los conocimientos básicos de R.O.S.,</i><i>• se integre a un equipo de trabajo formado por estudiantes y docentes,</i><i>• participe en el desarrollo de algún aspecto de un robot de servicio.</i>
Descripción	<i>El taller consiste en dos instancias teorico-prácticas semanales, obligatorias y presenciales, durante 15 semanas. En las instancias prácticas se espera que el estudiante se familiarice con el uso de R.O.S. y realice un laboratorio que consiste en el desarrollo de un aspecto que contribuya con la robótica de servicio. Este aspecto será definido entre el docente y el estudiante, y consta de las etapas de análisis, diseño, construcción/implementación, testing. Las actividades se pueden realizar en forma individual o grupal. Evaluación del módulo de taller: Reporte técnico + Presentación oral.</i>
Aporte a / tareas concretas del estudiante	<i>El taller introduce al estudiante en los desafíos asociados al desarrollo de robots de servicio. El estudiante se familiarizará con la interacción entre el hardware y el software, el uso de sensores, actuadores, uso de R.O.S., programar comportamientos para resolver problemas típicos de la robótica móvil/manipulación/visión, entre otros. Los estudiantes pasan a formar parte de un equipo de trabajo que se basa en un estándar internacional (RoboCup) y cuyos objetivos son participar en varias competencias internacionales.</i>
Carga horaria total	<i>90 horas.</i>
Carga horaria sem.	<i>6 horas.</i>
Fecha inicio	<i>16 de marzo.</i>
Fecha fin	<i>17 de julio.</i>
Conocimientos requeridos	<i>Examen de Programación 3 y curso de Arquitectura de Computadores.</i>
Cupo de estudiantes	<i>Existe un cupo máximo de 10 estudiantes.</i>
Forma de Selección	<i>Asistencia a clase de presentación, avance en la carrera.</i>
Método de evaluación	<i>Los estudiantes realizarán el trabajo de laboratorio en forma individual o grupal. Deberán entregar un reporte técnico, realizar una demostración en el escenario de competencia y una presentación oral del desarrollo del robot.</i>

Firma docente responsable
InCo – Fing