

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

Nombre Actividad Específica	"Mejoras a las Gráficas 2D en MateFun".
Proponente	Instituto de Computación
Responsable	InCo/Marcos Viera y Sylvia da Rosa
Responsable en INCO o FING	Marcos Viera y Sylvia da Rosa
Objetivo	Implementar mejoras al graficador 2D de MateFun. En particular permitir la coexistencia de Figuras y Gráficas y agregar funcionalidades al Zoom (Zoom automático para cubrir toda la Figura, Zoom por ejes).
Descripción	MateFun permite graficar funciones y dibujar figuras tanto en 2D como en 3D. Las gráficas y figuras en 2D resultan sumamente útiles para varias asignaturas en ciencias a nivel de enseñanza secundaria o en cursos universitarios iniciales. Sin embargo, en 2D sólo existe hasta el momento la posibilidad de hacer zoom en ambos ejes de coordenadas simultáneamente. La posibilidad de hacer zoom en cada eje independientemente ya está implementada para gráficas 3D y con este taller se busca que se implemente para gráficas 2D y se incluya la documentación correspondiente. Otro problema usual al visualizar figuras, es que el nivel de Zoom al inicio permite ver un rango fijo. Por lo que figuras más grandes que ese rango, o muy chicas, no se pueden ver sin corregir el Zoom. Se pretende modificar esto para que el Zoom inicial se determine dinámicamente, de manera de poder ver toda la figura dibujada. Finalmente, otra funcionalidad que se busca implementar es la de poder tener a la vez gráficas y figuras. En la actualidad ambas utilizan el mismo graficador, pero no pueden visualizarse juntas.
Aporte a / tareas concretas del/la estudiante	El taller permitirá que los estudiantes puedan desarrollar extensiones y correcciones al front-end de MateFun. Particularmente las tareas concretas a llevar adelante implican usar Java, JavaScript, TypeScript y tecnologías como Angular y Three.js.
Carga horaria total	45 hs en total
Créditos (no más de 10)	3
Fecha inicio	La fecha de inicio es a partir de marzo.
Duración/Plazo	El taller se realizará durante tres meses como máximo.
Conocimientos requeridos	Programación en Angular, JavaScript y TypeScript.
Cupo de estudiantes	Un/a estudiante
Forma de Selección	En caso de que se presente más de uno/a estudiante, se utilizará el sorteo.
Método de Evaluación	Se verificará la funcionalidad solicitada y su documentación.

Firma docente responsable InCo – FING

aprobado Comisión Carrera fecha: