

FORMULARIO DE AVANCE MENSUAL DE PROYECTO INTEGRADOR

FECHA: 03/11/2025

ALUMNO: Tardón, Damián David

TEMA: Diseño, desarrollo e implementación de un software para la adquisición y análisis de ondas de impulso tipo rayo (1,2/50 μ s).

DIRECTOR: Blasco, Marcos

CO-DIRECTOR: Serra, Gabriel Horacio.

FECHA ESTIMADA DE FINALIZACIÓN: Marzo 2026.

INFORME:

Se estudió las normas para el desarrollo del trabajo, se determinó la adquisición de las normas IEC 60060-1 e IEC 61083-2, y el LAT efectuó su compra. Luego, se instaló y probó el software Test Data Generator incluido con la norma IEC 61083-2, que provee herramientas para la generación de datos de prueba, que se utilizarán más adelante para validar la etapa de procesamiento de datos.

Se realizó un análisis de los osciloscopios disponibles para este proyecto, con el fin de determinar cual resulta más adecuado considerando sus características técnicas: ancho de banda, tasa de muestreo y tensión máxima de entrada. Así como también la información complementaria suministrada por el fabricante, como los manuales de usuario, manuales de programación del instrumento, controladores USB y controladores para LabVIEW.

Se determinó desarrollar el control del osciloscopio en el lenguaje de programación Python, utilizando la librería PyVISA, debido al elevado costo de la licencia de LabVIEW y considerando que, para los fines de este proyecto, las herramientas de Python permiten realizar las mismas tareas sin costo.

Se desarrolló el módulo de control del osciloscopio. Actualmente, se dispone de un script que permite configurar el instrumento, adquirir la señal registrada, almacenarla y graficarla temporalmente en la computadora.

Las actividades descriptas en este informe se corresponden con las tareas 1, 2 y 3 del diagrama de Gantt propuesto en la SAT.