

LABORATORIOS VIRTUALES DESTINADOS A EDUCACIÓN

Godoy Pablo Daniel^{1,2,3,4}, Marianetti Osvaldo Lucio^{1,4}, Chediack Ernesto^{1,4}, Manganelli Silvina^{1,2}, Sanchez Agustina¹

¹Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ingeniería, ²Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, ³Universidad Nacional de Cuyo, ITIC, ⁴Universidad de Mendoza
pablo.godoy@ingenieria.uncuyo.edu.ar

RESUMEN

El presente artículo describe los avances del trabajo para la implementación de un laboratorio virtual o simulador simple de diagramas fasoriales y funciones en el tiempo de corriente alterna.

CONTEXTO

El trabajo es financiado por la Universidad Nacional de Cuyo a través del proyecto cuyo código de identificación y título es "80020240100290UN: Laboratorios virtuales destinados a educación". El proyecto surge como una evolución de dos proyectos de investigación anteriores y la integración de un trabajo de tesis doctoral [1].

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

El laboratorio virtual está en su etapa final de desarrollo. Actualmente se están realizando tareas de detección de errores y depuración. Las figuras 1 y 2 muestran capturas de su interfaz web. La figura 3 es el enlace.

Se espera que el mismo sea utilizado en la asignatura Física 2A de la Facultad FCEN, Universidad Nacional de Cuyo, en el segundo semestre de 2026.

Figura 1: Interfaz web completa

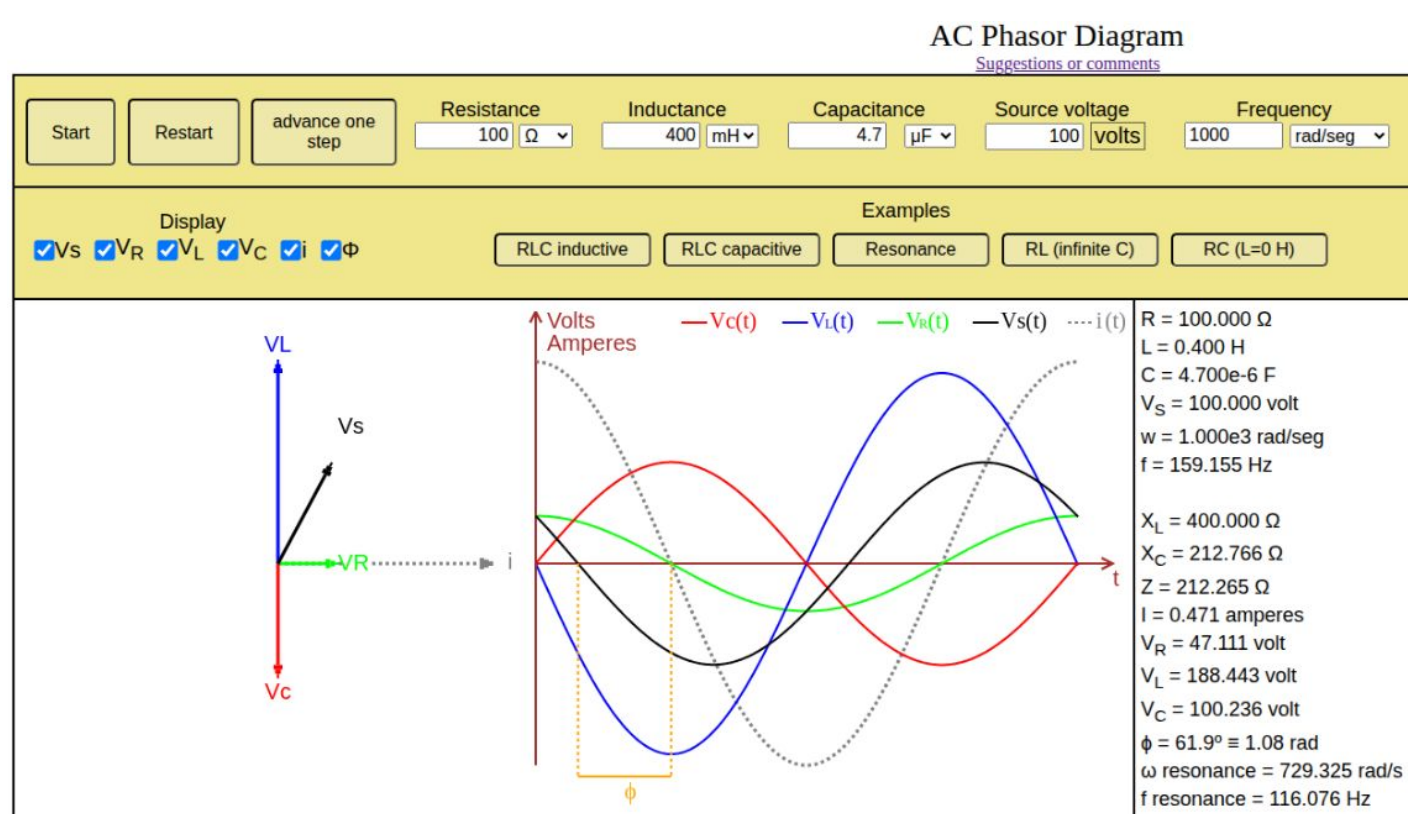
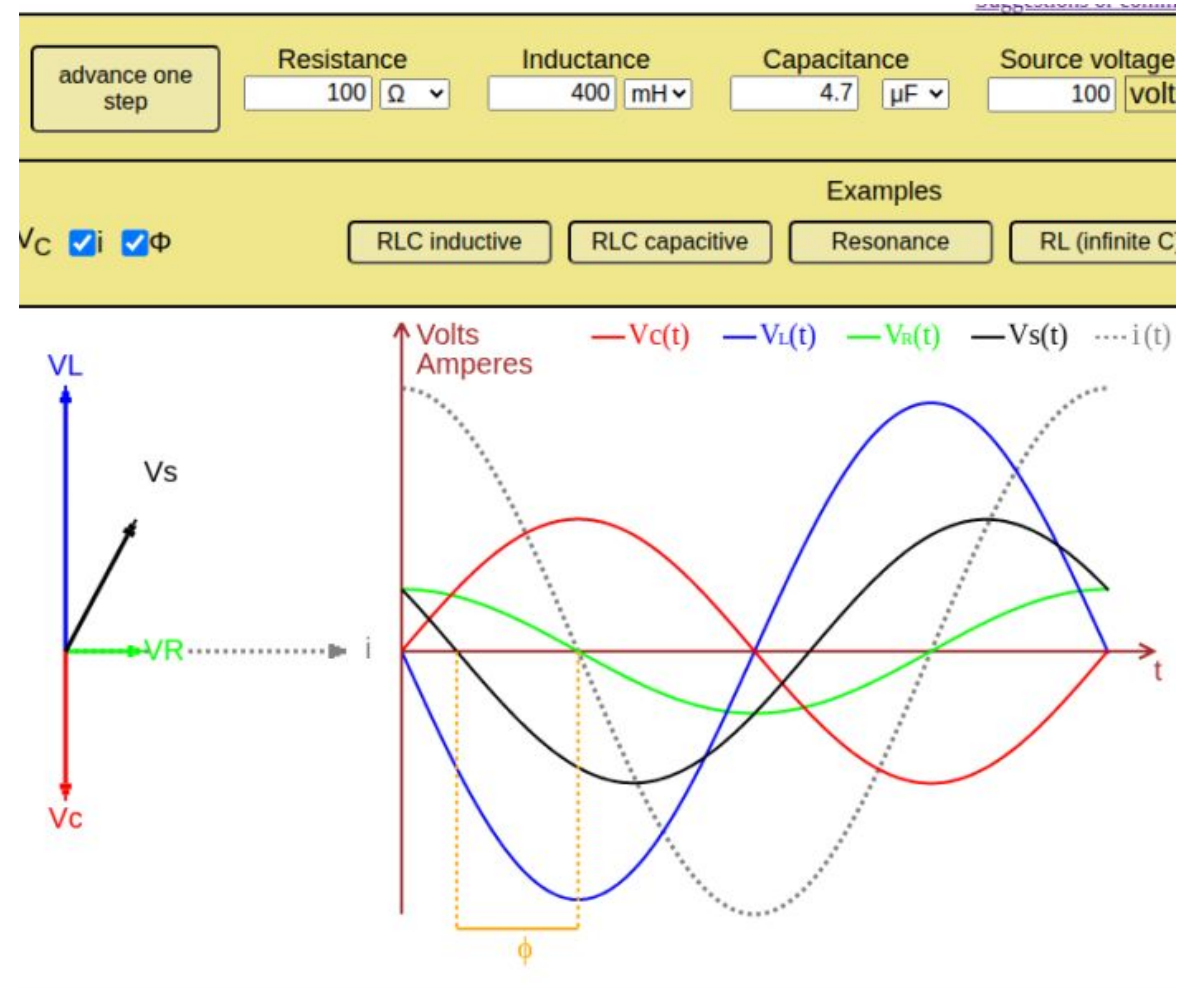


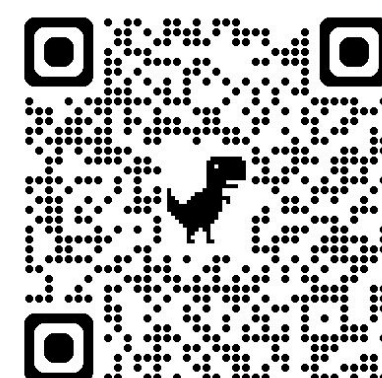
Figura 2: Interfaz web mostrando el diagrama fasorial de un circuito RLC serie inductivo



RESULTADOS OBTENIDOS/ESPERADOS

- Se cuenta actualmente con varios laboratorios virtuales y laboratorios trasladables al curso. Se espera contar con un mayor número de estas herramientas.
- Formación de recursos humanos: Dos integrantes del equipo de trabajo se encuentran realizando sus trabajos de tesis doctoral y tesina final de carrera de grado.

Figura 3: Enlace al código fuente y documentación técnica de CuyOS



BIBLIOGRAFIA

- [1] Godoy, Pablo; Marianetti, Osvaldo; García Garino, Carlos; "Experiences With Computer Architecture Remote Laboratories"; en Handbook of Research on Software Quality Innovation in Interactive Systems", Chapter 5; IGI Global, Hershey, Pennsylvania, USA, 2020.