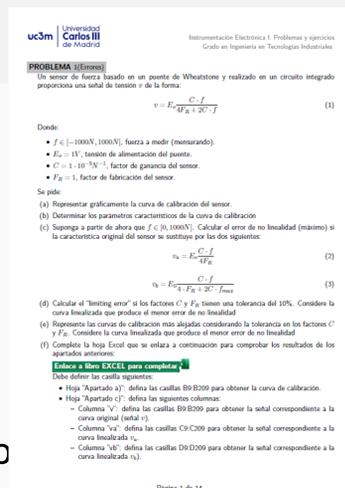


# Libro de problemas 2.0

## Introducción

- Libro de problemas convencional, con recursos adicionales para autoaprendizaje
- Dos versiones con niveles de información: enunciados y enunciados con soluciones
- Generación automática de las versiones
- Las soluciones incluyen elementos adicionales como pregunta y como elemento de comprobación: hojas de cálculo, simulaciones y videos
- ¿Por qué es importante este proyecto?
- Centrado en el trabajo individual del alumnado, aunque puede resolverse en grupo
- Conexión entre problemas académicos, problemas más reales y práctica
- Se puede reutilizar material (basado en latex)



(f) Complete la hoja Excel que se enlaza a continuación para comprobar los resultados de los apartados anteriores:

[Enlace a libro EXCEL para completar](#)

Debe definir las casilla siguientes:

- Hoja "Apartado a)": defina las casillas B9:B209 para obtener la curva de calibración.

– Casilla H3: defina el error de no linealidad de la característica  $v_a$  en función de los resultados de la columna |fb-f|.

Solución:

[Enlace a libro EXCEL completado](#)

(c) Compruebe el resultado del apartado anterior utilizando el fichero de simulación cuyo enlace aparece a continuación. Abra el fichero, ejecute la simulación y compruebe el resultado analizando las formas de onda resultado de la simulación.

[Enlace a fichero de simulación LTSpice](#)

[Enlace a fichero de simulación LTSpice](#)

Solución:



– Calcule  $\epsilon$  para tener un desvío entre  $v_{0b}$

[Enlace a video demostrativo](#)

## Desarrollo

- ¿Cómo se ha desarrollado el proyecto?

Describe brevemente los pasos que se han seguido o las etapas que han tenido lugar en la ejecución del proyecto.

1

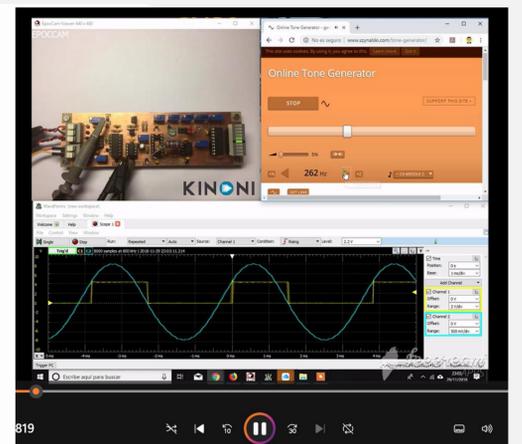
Elaboración del material

2

Puesta a disposición del material (solo C.Extra.)

3

Evaluación de uso



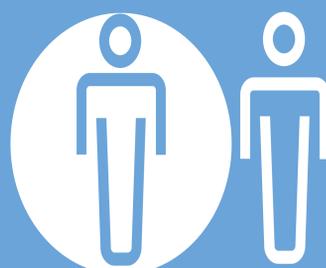
## RESULTADOS

- Se ha generado una primera versión del Libro de Problemas 2.0, disponible sólo para los alumnos de convocatoria extraordinaria
- No se ha podido probar en grupos completos de la asignatura desde el principio en su formato final, sino que se han utilizado parte de los elementos por separado
- Se incorporará a la evaluación continua del curso 23/24

## APLICACIÓN

Se puede utilizar el procedimiento de generación del libro e integración de materiales en cualquier asignatura, pero se debe generar el material específicamente en cada caso.

Se puede reutilizar material anterior (latex)



Este proyecto puede ayudar a reflexionar sobre la adaptación de herramientas convencionales (libro de problemas) y el enfoque al trabajo personal del alumno

# Valoración Competencial

Con el fin de vincular los Proyectos de Innovación Docente con el marco competencial de referencia europeo, DigCompEdu, por favor, señala a continuación, **resaltando en negrita**, aquellas competencias que han tenido un impacto mayor en el desarrollo de tu PID.



Indica a continuación:

- Línea 1: Nuevas formas de presentación de materiales educativos
- Línea 2: Nuevas estrategias para la participación de los alumnos
- Línea 3: Nuevas formas de evaluar

- Línea 4: Nuevas metodologías educativas
- Línea 5: Aprendizaje-Servicio (ApS)
- Línea 6: Proyectos de Aprendizaje Activo en Docencia Digital (AADD)



Sí  No  - El equipo docente **acepta que la información proporcionada pueda ser utilizada por UC3M Digital para su difusión**