

Reestructuración global de los problemas de termodinámica aplicada en la asignatura de Ingeniería térmica

Introducción

El proyecto busca una modificación estructural de la parte de problemas de termodinámica aplicada en la asignatura de Ingeniería térmica, con el objetivo de mejorar la transferencia docente a los estudiantes. La asignatura se imparte en 2º curso en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, en Energía, Física, Mecánica y en Tecnologías Industriales.

Mediante la reestructuración de los materiales permite duplicar los problemas resueltos en clase en una asignatura con unos mil estudiantes.

□ Planificación

■ Desarrollo de materiales

■ Impacto en la enseñanza

■ Colección renovada de problemas

■ Píldoras educativas digitales

■ Recopilación de problemas resueltos

■ Repositorio de exámenes renovado

Desarrollo

El proyecto se centra en la renovación y estructuración de los problemas de la asignatura y en el desarrollo de materiales digitales

1

Elección de problemas relevantes para la asignatura, a desarrollar en clase o en píldoras.

2

Generación de píldoras educativas digitales con la resolución detallada de problemas.

3

Creación de un foro en la asignatura sobre las píldoras propuestas.

4

Efecto positivo en la transmisión de contenidos, en el trabajo fuera del aula y en la tasa de éxito en la asignatura.

65 problemas nuevos, estructurados

30 píldoras digitales con resolución de problemas paso a paso

Foro activo (muy escaso uso)

Indicadores de mejora del aprendizaje y satisfacción

RESULTADOS

Indicadores de realización de las actividades

I1. Colección de problemas definida.

I2. Píldoras digitales disponibles en AG.

I3. Indicadores de uso.

I4. Colección estructurada disponible en AG.

I1



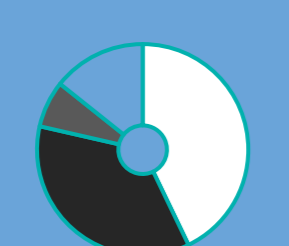
100 %

I2



100 %

I3



5 %

I4

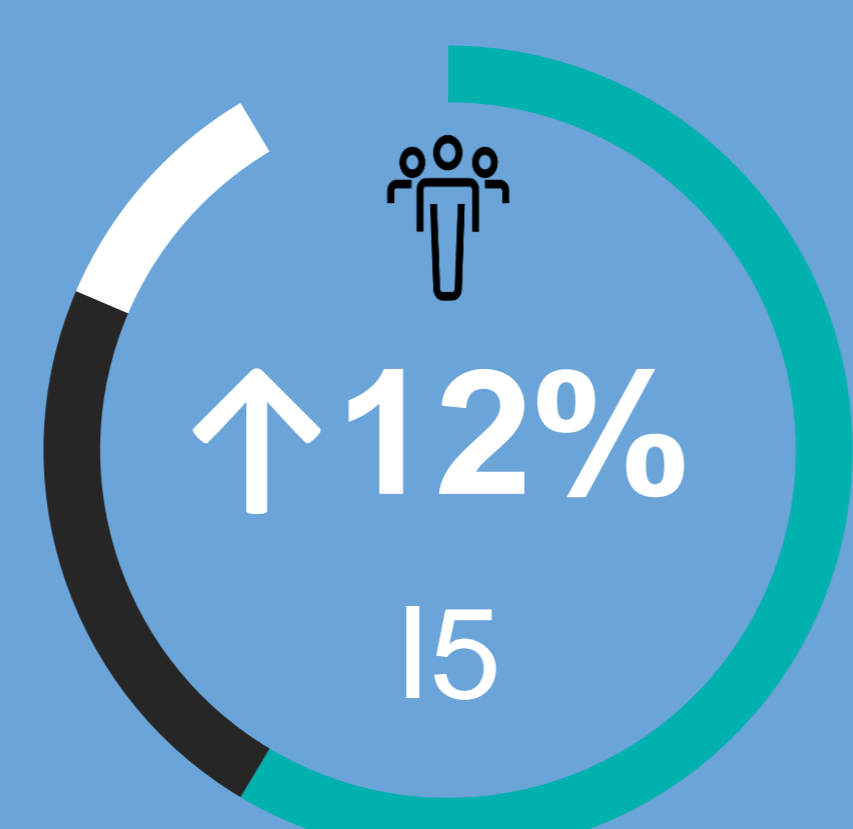


100 %

Indicadores de mejora del aprendizaje y satisfacción

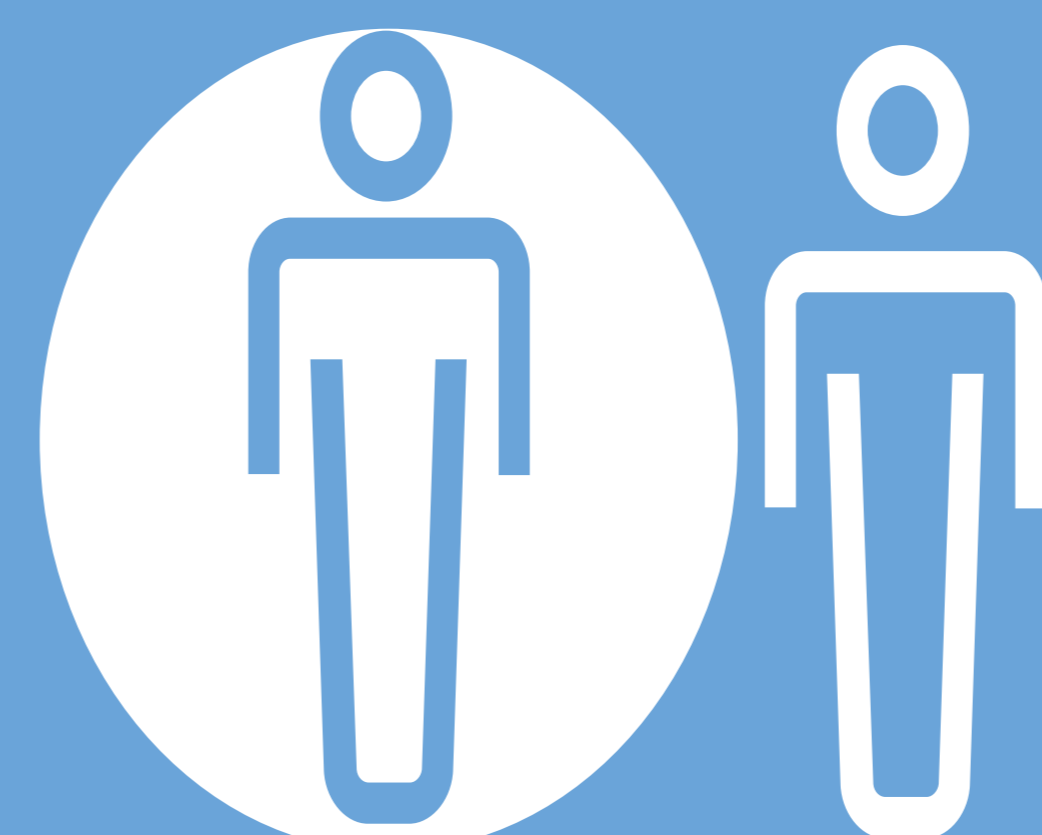
I5. Tasa de aprobados.

I6. Satisfacción (informe previo a los resultados de la encuesta).



APLICACIÓN

- Complemento a los contenidos impartidos.
- Refuerzo de los conceptos vistos en clase.
- Útil para mostrar el modo de afrontar los problemas.
- Ventajas: visualización al ritmo de cada uno (pausar, volver, adelantar...) tantas veces como sea necesario.



La creación de vídeos ayuda al profesor a mejorar su tono expositivo y capacidad de transmitir conocimiento.

Los resultados se verán fundamentalmente a medio plazo, en siguientes convocatorias

Si necesitas adjuntar información adicional enlázala [aquí](#) (opcional)

Coordinación del Proyecto: Ulpiano Ruiz-Rivas Hernando

Proyecto de Innovación Docente 2024

✉ ulpiano@ing.uc3m.es

☎ Ext: 8463

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 o subrayado**, aquellas competencias que han tenido un impacto mayor en el desarrollo de tu PID.



Indica a continuación:

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Línea 1: Nuevas formas de presentación de materiales educativos | <input type="checkbox"/> Línea 5: Aprendizaje-Servicio (ApS) |
| <input type="checkbox"/> Línea 2: Nuevas estrategias para la participación de los alumnos | <input type="checkbox"/> Línea 6: Aprendizaje Activo en Docencia Digital (AADD) |
| <input type="checkbox"/> Línea 3: Nuevas formas de evaluar | <input type="checkbox"/> Línea 7: Proyectos que involucren el uso de herramientas de Inteligencia Artificial generativa |
| <input type="checkbox"/> Línea 4: Nuevas metodologías educativas | |



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