

Creación de un bot de Telegram para la resolución de micro-problemas de mecánica de fluidos

Autor: Javier Blasco Alberto. EINA

Objetivos y contexto académico (titulación, curso, materia, asignatura...)

Titulación: Grado de Ingeniería Química.

Curso: 2º curso, 2º cuatrimestre.

Asignatura: Mecánica de Fluidos

Objetivos:

- Aumentar la motivación de los alumnos para hacer semanalmente pequeños problemas de mecánica de fluidos.
- Proporcionar a los alumnos una herramienta para autoevaluar su nivel en la asignatura.
- Permitir al profesor hacer un seguimiento de los conocimientos alcanzados por los alumnos.

Metodología docente utilizada

Realización de unos 6-8 micro-problemas cada semana.

Una vez entregados, el alumno recibe la solución para su autoevaluación.

Parte de estos micro-problemas se realizan en clase y parte en casa.

Los problemas no cuentan para nota pero es obligatorio entregarlos para aprobar la asignatura.

Se recomienda hacer los problemas por parejas.

TIC en que se ha apoyado

Desarrollo de un bot de Telegram para usar con los móviles de los alumnos.

Este bot tiene un funcionamiento a un grupo de Whatsapp. Por tanto, utiliza una tecnología que resulta muy familiar para los alumnos.

Funcionalidad para los alumnos:

- Enviar una fotografía del problema resuelto.
- Recibir la solución al problema enviado.

Funcionalidad para el profesor:

- Existen diversos comandos que permiten hacer muchas tareas como revisar las respuestas enviadas, ver estadísticas, enviar un mensaje a un alumno, enviar un mensaje a todos los alumnos, dar de alta a un alumno, etc.

Carácter innovador a destacar

El bot permite realizar envíos y recibir respuestas de forma mucho más rápida e intuitiva que otros sistemas (p.ej. moodle). Esto hace que los alumnos estén más motivados para usar el sistema.

Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos

Los alumnos se han visto obligados a realizar una serie de micro-problemas (6-8) semanalmente. Como “premio” por este trabajo, recibían el problema resuelto y comprobaban su nivel de comprensión.

Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación

El software desarrollado se puede aplicar en cualquier otra asignatura.

Conclusiones obtenidas en todo el proceso

- Los alumnos han realizado un número elevado de micro-problemas de la asignatura (6907 envíos para 58 alumnos).
- El profesor ha podido tener información inmediata sobre el grado de comprensión de los alumnos.
- Los alumnos son conscientes del nivel que tienen en cada tema de la asignatura.

