



Mejora de la realimentación y la implicación de los estudiantes en las prácticas de laboratorio

Miguel Ángel García Garrido (miguelangel.garcia@uah.es), Óscar Mañanes Delgado, Sira E. Palazuelos Cagigas, Juan Manuel Miguel Jiménez, Germán Ros Magán, Ana Isabel De Andrés Rubio, Javier Macías Guarasa, José Luis Martín Sánchez, Elisa Rojas Sánchez, María Soledad Escudero Hernanz, Sergio Lafuente Arroyo, Hilario Gómez Moreno, María Concepción Batanero Ochaita, José Manuel Arco Rodríguez



XVI Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria (EIDU 2024)

Contexto

- Optativas de 4º curso.
- **Visión Artificial** (GIEC y GITT)
- **Sistemas de Visión Artificial** (GII, GISI, GIC)
- +100 estudiantes matriculados

Desafíos fundamentales

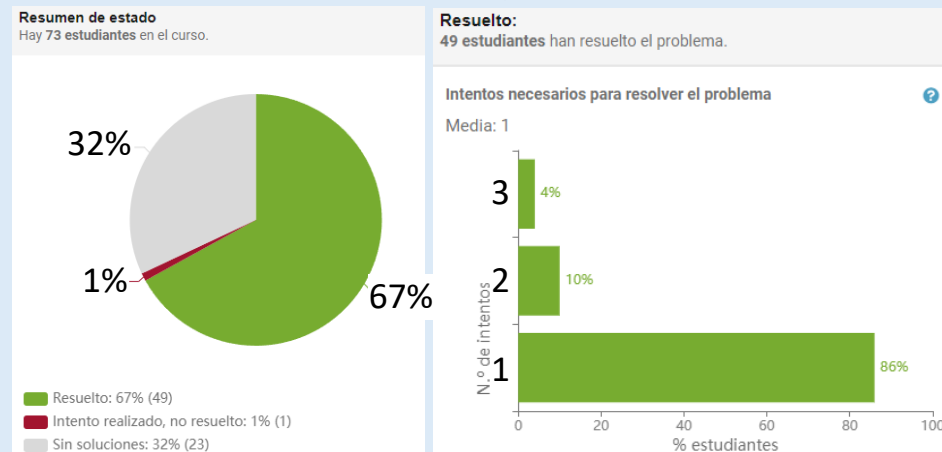
- Captar la atención de los/las estudiantes.
- Muchos estudiantes y poco tiempo para realimentación
- Uso de IA (ChatGPT...)

Objetivos

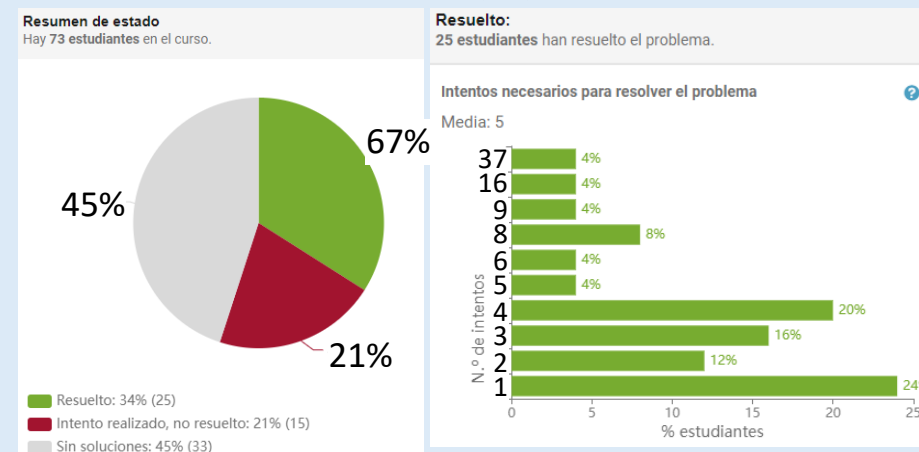
- Aumentar la **motivación** de los estudiantes
- Proporcionar **retroalimentación inmediata** sobre la corrección de las soluciones
- Se cambia **aprendizaje sea más atractivo e interactivo**

Resultados

Ejercicio simple



Ejercicio complejo



Conclusiones

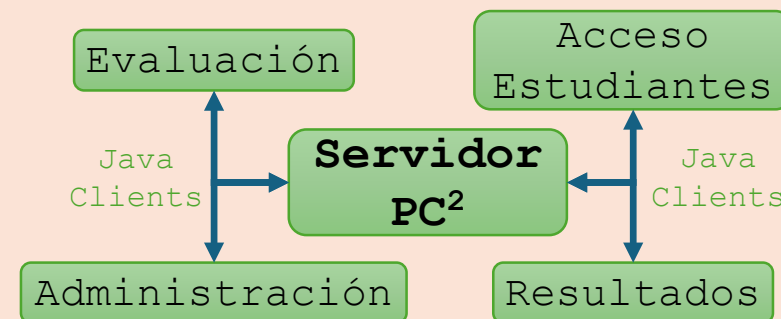
- **Matlab Grader** es la solución elegida
- Curva de aprendizaje **rápida**
- **Realimentación** inmediata
- Buena **aceptación** por parte de los estudiantes
- Posibilidad de integrar con **gamificación**
- Ejercicios **limitados**
- No se puede utilizar con **otros lenguajes**

Herramientas

PC²

Programming Contest Control system

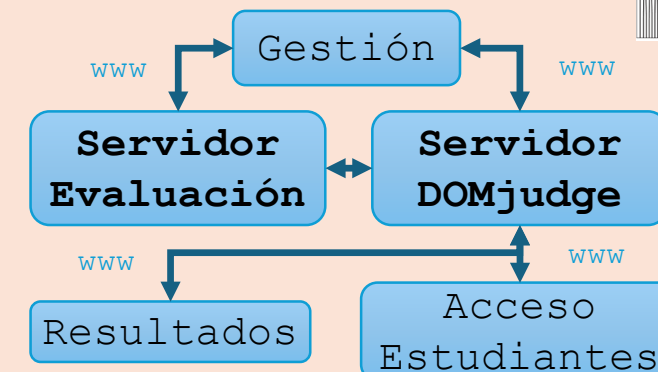
- Basado en Java Apps



<https://pc2ccs.github.io/>

DOMjudge

- Basado en Apache, PHP y MariaDB



<https://github.com/DOMjudge>

Matlab Grader

- Interfaz web (Matlab on line)



<https://grader.mathworks.com/>

Comparativa

Instalación y Configuración

Adaptabilidad

Feedback

PC²

Compleja

Múltiples lenguajes

Limitado

DOMjudge

Compleja

Múltiples lenguajes

Limitado

Matlab Grader

Sencilla (No instalación)

Sólo Matlab

Bueno