

Impulsando la motivación en estudiantes de Visión Artificial mediante gamificación

Sira E. Palazuelos Cagigas (sira.palazuelos@uah.es), Alberto Ruiz Guijarro, Ignacio Díez Diéguez, Miguel Á. García Garrido, Juan M. Miguel Jiménez, Germán Ros Magán, Ana I. De Andrés Rubio, Javier Macías Guarasa, José L. Martín Sánchez, Elisa Rojas Sánchez, Mª Soledad Escudero Hernanz, Sergio Lafuente Arroyo, Hilario Gómez Moreno, Mª Concepción Batanero Ochaita, José M. Arco Rodríguez



XVI Encuentro de Innovación en Docencia Universitaria (EIDU 2024)

Contexto:

- Visión Artificial/Sistemas de Visión Artificial (VA), impartición simultánea.
- Optativas de 4º curso de 2 Grados de la rama de Teleco. (GIEC, GITT) y a 3 de Informática (GII, GISI, GIC).

Desafíos fundamentales:

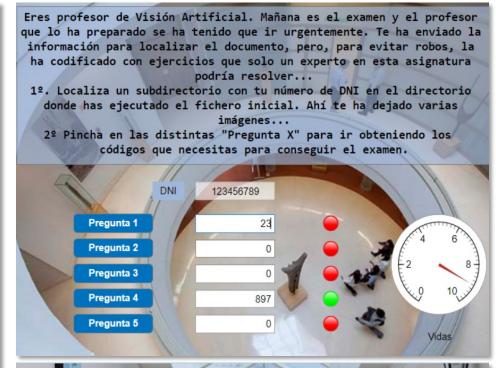
- Captar la atención de los/las estudiantes con disponibilidad de tiempo limitada.
- Teoría + 7 prácticas: Gran cantidad de estudiantes y entregas, lo que dificulta la velocidad en la realimentación.

Objetivos:

- Aprendizaje interactivo, para aumentar la motivación de los estudiantes.
- Proporcionar **realimentación inmediata** sobre la corrección de las soluciones.

Solución propuesta:

- Aplicación de Matlab gamificada basada en *escape rooms*.
- Soporta ejercicios de asociación, y enigmas con 1, 2 y 3 claves numéricas o alfanuméricas.
- Personalizada: Las actividades son iguales para todos los estudiantes, pero se personalizan los datos y las imágenes para que los resultados sean diferentes para cada estudiante.
- Corrige automáticamente, proporcionando realimentación inmediata, contabiliza vidas (errores) y almacena resultados.
- Los programas y los resultados/errores almacenados están encriptados.







Evaluación:

 Cuando se resuelven correctamente todos los retos, se muestra un QR que lleva a un formulario de evaluación:



- 7 preguntas sobre la usabilidad y utilidad de la aplicación, con una escala Likert (1-5): Hasta ahora tenemos 35 respuestas, con una puntuación media de 4,28 sobre 5.
- Pregunta abierta donde se les pedía opinión sobre su experiencia, sugerencias, detección de fallos, etc.: en general comentarios muy positivos, detección de algún fallo y sugerencias sobre nuevas funcionalidades.

Líneas futuras:

- Expansión de la aplicación para incluir más prácticas y opciones de gamificación y otras asignaturas.
- Implementación de herramienta para personalización de prácticas por parte de los profesores.
- Capacidad multiplataforma.

Conclusiones:

- Se ha implementado una aplicación específica de gamificación para aumentar la motivación de los estudiantes de VA, consiguiéndolo vistas las respuestas de la encuesta de satisfacción.
- Están previstas ampliaciones para cubrir nuevas prácticas, asignaturas y aumentar su potencia y características.