

Proyecto Innovación Docente – Convocatoria 2018/2019

1. Título del proyecto

Aprender C++ jugando: Uso de la herramienta CodinGame.

2. Responsable del proyecto

M^º Luisa Parody Núñez.

3. Resumen del proyecto

El presente proyecto se basa en transformar la idea básica de *“a programar se aprende programando”* en *“a programar se aprende jugando”*. Este proyecto afectará de manera directa a los alumnos de la asignatura de Fundamentos de Informática II del grado de Ingeniería Informática y Tecnologías Virtuales de la Universidad Loyola Andalucía. Más concretamente verán aumentado su interés y participación en dichas asignaturas.

Uno de los principales problemas al enseñar un lenguaje de programación es que éste requiere de mucho tiempo de práctica para poder llegar a alcanzar las destrezas básicas de programación. La motivación a la hora de realizar ejercicios de programación es esencial en este aprendizaje: los alumnos deben tener ganas y querer programar. Para incrementar la motivación, se va a utilizar la herramienta CodinGame. Esta plataforma fue creada por CodinGame S.A., aunque es de uso libre y abierto.

CodinGame ayuda a avanzar los conceptos básicos vistos en clase y, además, proporciona un entorno multijugador para que los alumnos puedan confrontar su código y compitan por la eficiencia. Hay tres modalidades:

- Por un lado, está el apartado de aprendizaje/entrenamiento, donde la plataforma propone diferentes ejercicios y retos de programación de diferentes niveles de dificultad. Estos ejercicios son pequeños juegos que deben resolver, de forma que el avance del alumno es gradual, pero con resultados visibles inmediatos.

- Por otro lado, está el apartado de competición, donde la plataforma plantea retos, batallas y torneos de programación. En este apartado se plantean juegos a resolver compitiendo con el resto de usuarios identificados en CodinGame. La plataforma establece un ranking de usuarios que han conseguido el reto, puntuando según eficiencia, líneas de código y rapidez. Los alumnos se identificarán por Universidad Loyola Andalucía, de forma que pueden competir a nivel de universidad con universidades y estudiantes de todo el mundo.
- Por último, hay un apartado para contribuir, donde todos los usuarios pueden plantear juegos, batallas y torneos.

Muchos estudios demuestran que el Aprendizaje basado en Juegos mejoran la retención de conocimientos por parte del alumno, incrementan la ratio de finalización de los cursos y hacen que lo aprendido sea más aplicable día a día. En esta línea, el proyecto propuesto se va a utilizar como metodología complementaria al resto de actividades planteadas en la asignatura: proyecto individual, uso de Flipped Classroom y trabajo cooperativo.