

Vídeo-Ejercicios para el Auto-Aprendizaje en Asignaturas de Programación

Grupo EICE: Metodologías Activas y Tecnologías de la Información (MATI)



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Germán Moltó

gmolto@dsic.upv.es

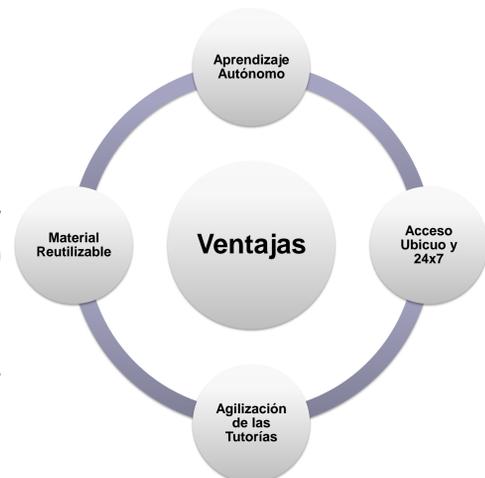
Departamento de Sistemas Informáticos y Computación
Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica
Universitat Politècnica de València

Introducción

Vídeo-Ejercicio Didáctico: Grabación multimedia que recoge el proceso de planteamiento y resolución de un ejercicio por parte del profesor. Combina el uso de lienzo digital, herramientas de captura de pantalla y plataformas de difusión de vídeo a través de Internet para crear objetos de aprendizaje del orden de 10 minutos, disponibles 24x7 para los alumnos como material complementario en el contexto de una asignatura.

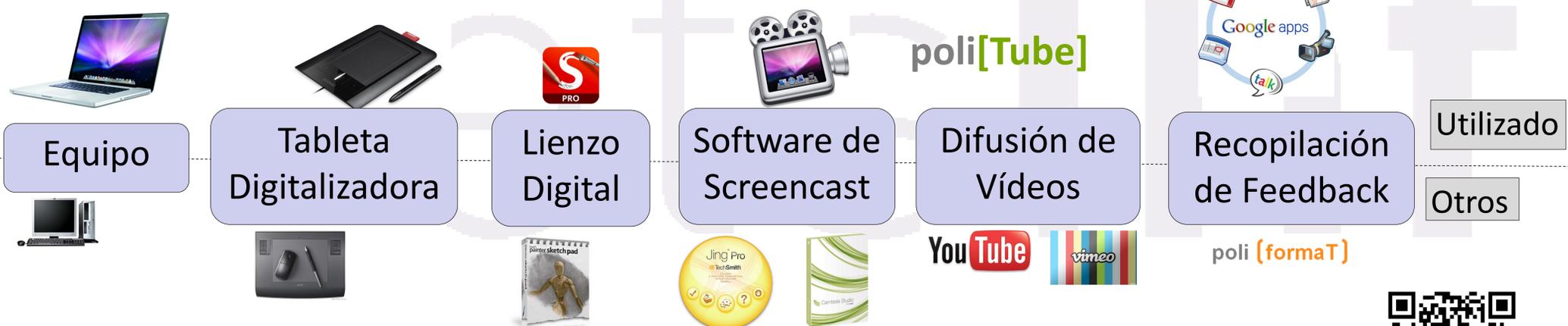
Asignaturas involucradas:

- Introducción a la Informática y a la Programación (IIP), Programación (PRG), Estructuras de Datos y Algoritmos (EDA), en el Grado en Informática.



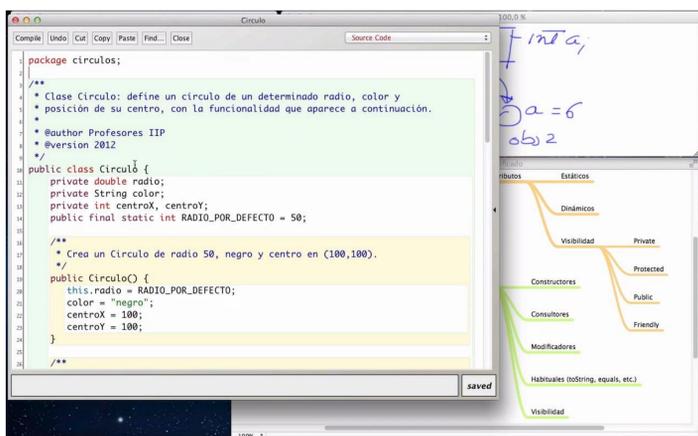
Materiales y Métodos

Vídeo-ejercicios desarrollados con un MacBook Pro (late 2011) sobre OS X 10.7, usando como tableta digitalizadora una Wacom Bamboo Pen con Adobe SketchBook Pro como lienzo digital, grabados con ScreenFlow 3, difundidos mediante poli[Tube] y analizados mediante encuestas online anónimas creadas con Google Apps.



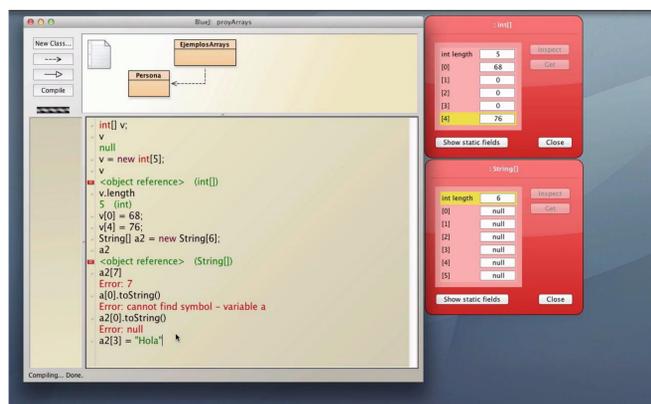
Ejemplos de Vídeo-Ejercicios

¡Aprende a crear tus propios vídeo-ejercicios con el vídeo-ejercicio sobre cómo crear vídeo-ejercicios!



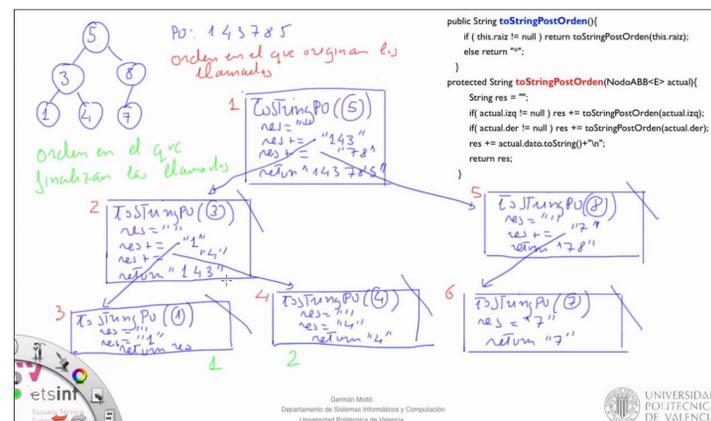
Uso de BlueJ (IDE), Adobe SketchBook (lienzo digital) y MindNode (diagrama conceptual) para enseñar el diseño de clases Java.

Disponibile en: <http://politube.upv.es/play.php?vid=54533>



Uso de BlueJ para ejemplificar la creación y acceso de arrays en Java.

Disponibile en: <http://politube.upv.es/play.php?vid=50892>



Traza de recorrido en post-orden de un Árbol Binario de Búsqueda.

Disponibile en: <http://politube.upv.es/play.php?vid=47794>

Resultados

- 24 vídeo-ejercicios en 3 asignaturas diferentes (IIP, PRG y EDA) con acceso público, reutilizables por otros docentes.
- Más de 3000 visitas (a fecha Noviembre de 2012).
- Más del 97% de los alumnos que rellenaron las encuestas (del orden de 130 envíos) consideran que los vídeo-ejercicios son útiles para su aprendizaje y que su duración es apropiada.
- Las sugerencias ayudan a mejorar los vídeo-ejercicios para posteriores ediciones.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado en parte por el Vicerrectorado de Estudios y Convergencia Europea de la Universitat Politècnica de València mediante el proyecto PIME A04/11.



Listado de todos los vídeo-ejercicios (en poli[Tube])