

## Motivación

¿Qué? ASys: Herramienta de auto-corrección de ejercicios de Java.

¿Dónde?

- Herramienta desarrollada en el grupo MiST del DSIC.
- Experimento realizado en dos escuelas de la UPV (ETSINF y ETSID).

**Objetivos principales:** Proporcionar una herramienta que:

- Ayude a los alumnos durante el proceso de aprendizaje.
- Dé a los profesores un mecanismo de corrección exhaustivo y justo.

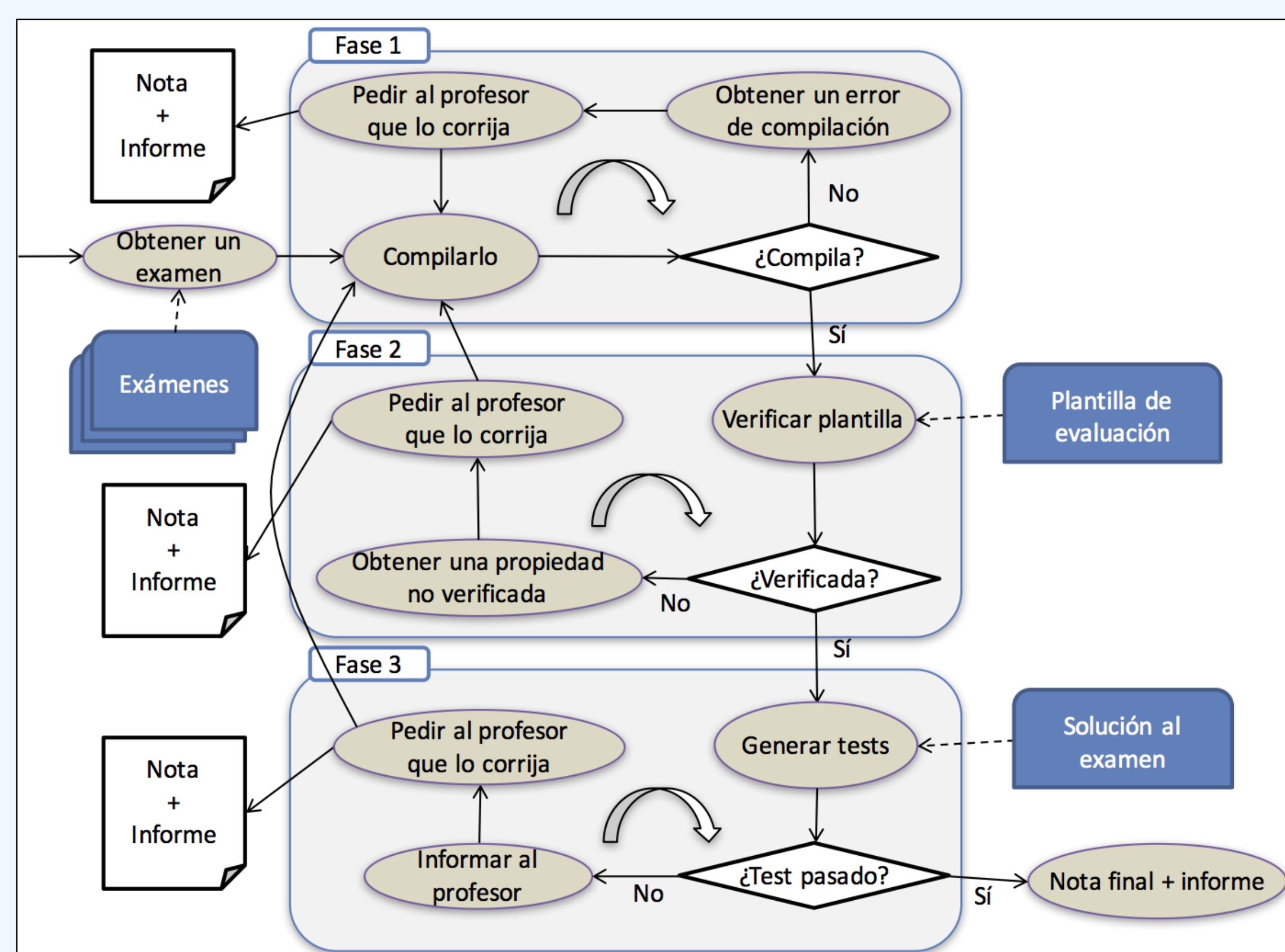
¿Cómo?

- Se ha implementado una herramienta que, dada una *plantilla* que especifica cómo debe evaluarse un ejercicio/examen, analiza exhaustivamente y puntúa el código fuente proporcionado por el alumno. En la plantilla se puede especificar no solo casos de test, sino también propiedades que el propio código fuente debe cumplir (p.e., herencia, tipos de datos, atributos, etc.). Esta herramienta puede ser usada tanto por alumnos para auto-corregir sus propios ejercicios y obtener feedback de manera instantánea, como por profesores para corregir los exámenes de sus asignaturas.

## La herramienta

Tres fases para evaluar un ejercicio/examen:

- **Compilación:** Para identificar errores de compilación.
- **Análisis:** Para comprobar si ciertas propiedades se cumplen.
- **Testeo:** Para identificar errores de ejecución.

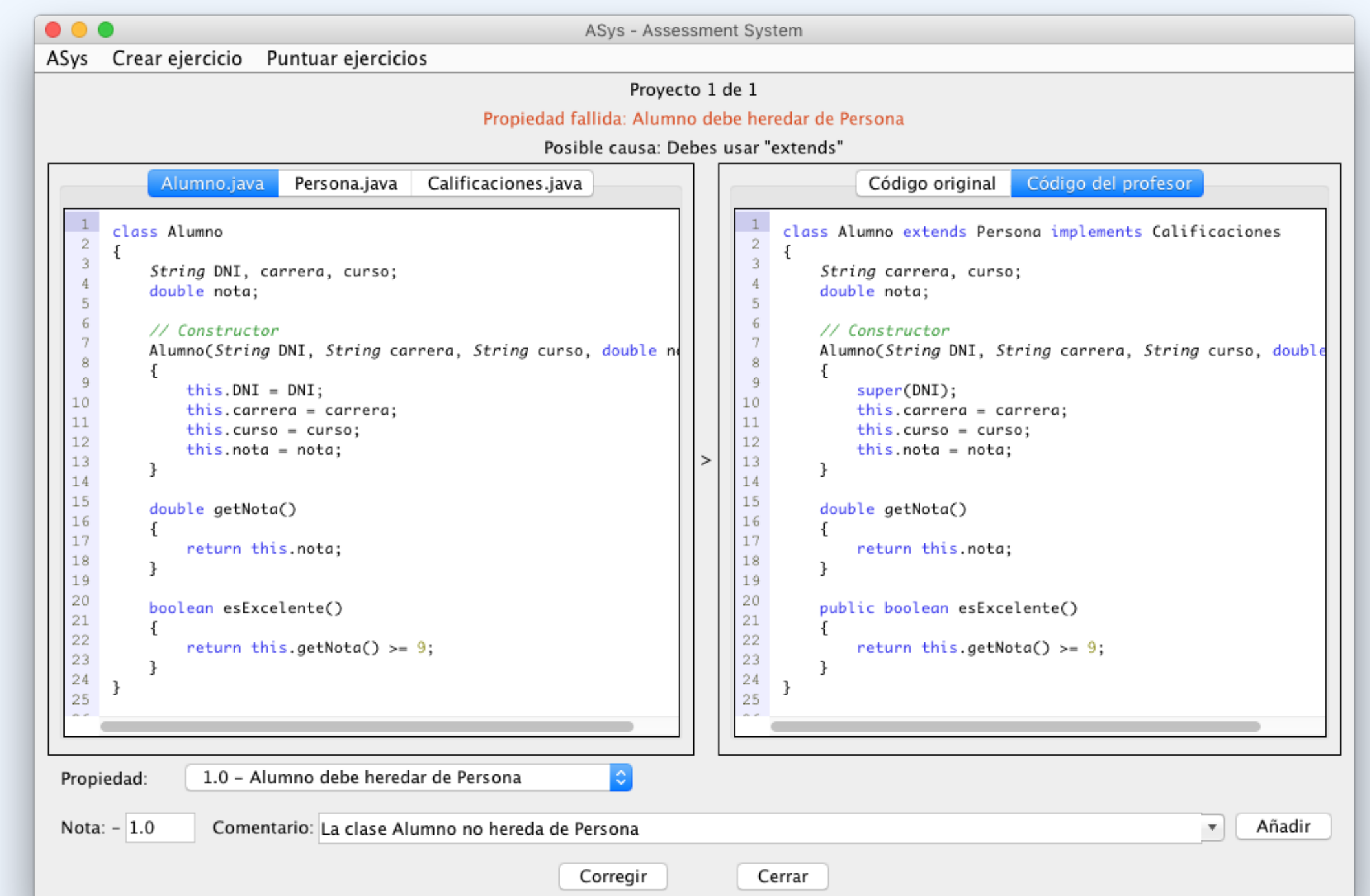


**Facilidades de la herramienta ASys:**

- Los alumnos disponen de ejercicios para practicar distintos conceptos.
- ASys propone consejos que ayudan a completar el ejercicio. Si no se consigue, muestra la solución propuesta por el profesor.
- Los profesores comparten sus criterios de corrección.
- Existen dos modos de corrección: manual y automático.
  - **Manual:** El profesor asigna una nota negativa a cada error.
  - **Automático:** ASys corrige y puntúa automáticamente.

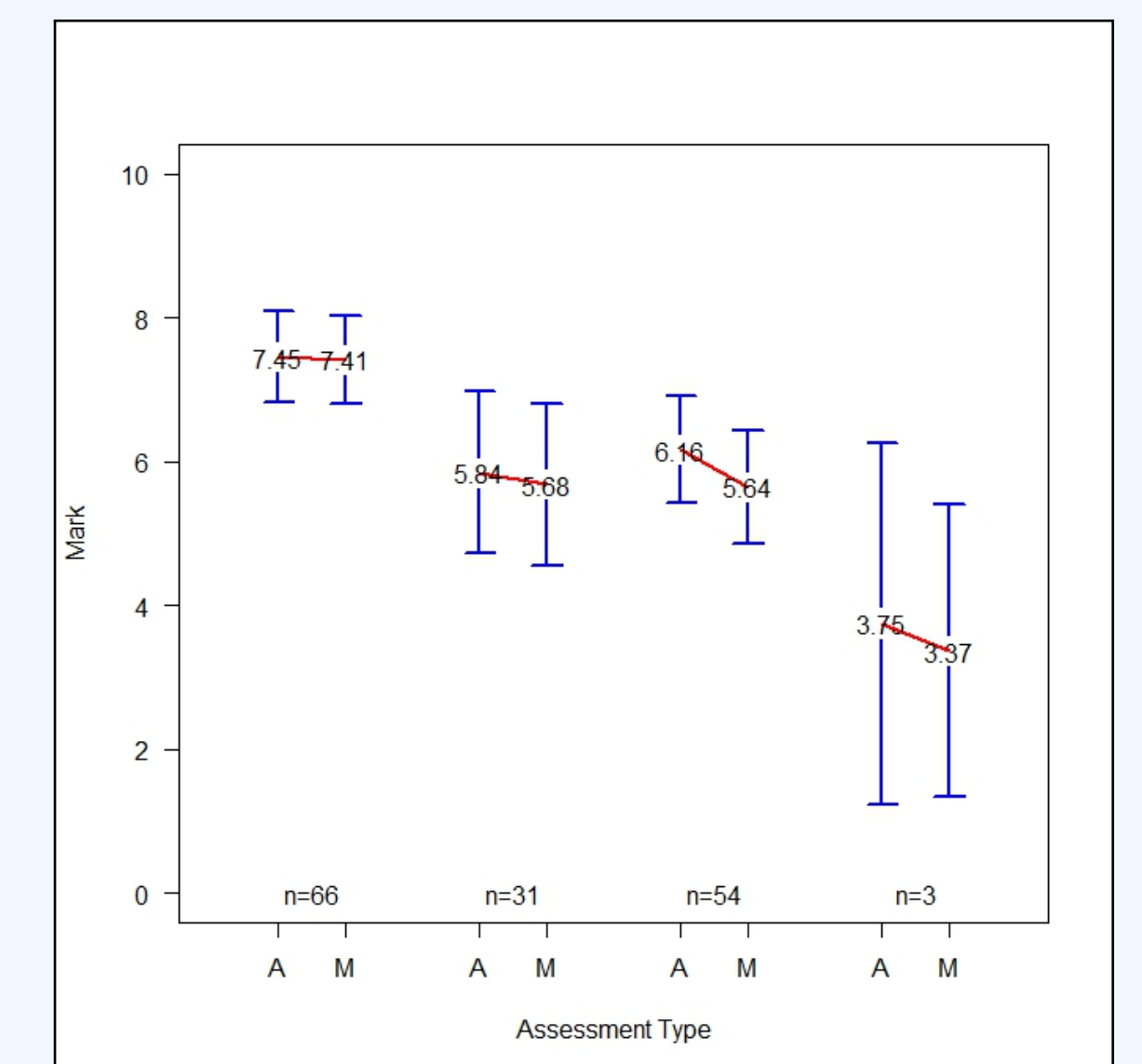
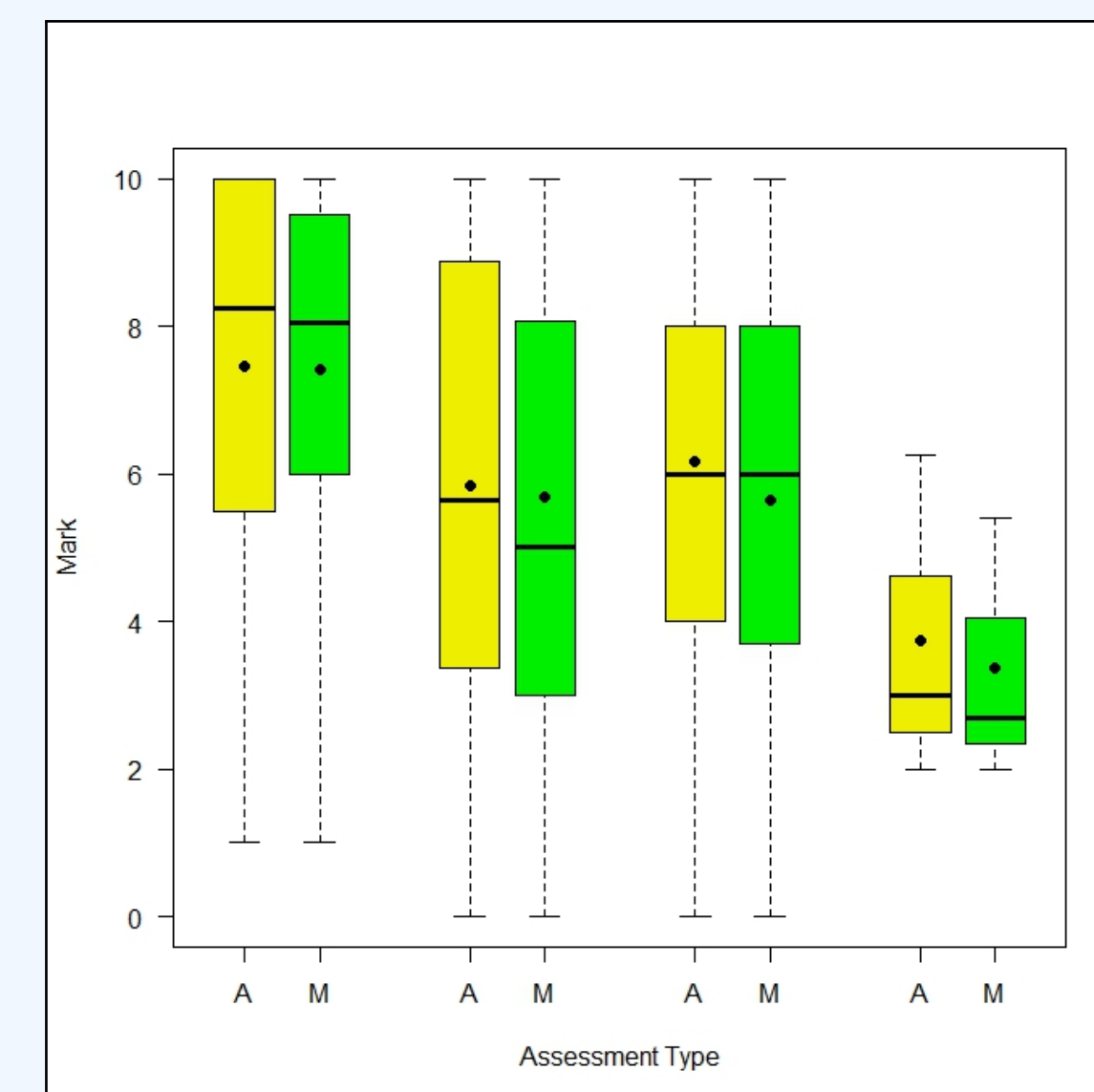
## La herramienta en la práctica

ASys



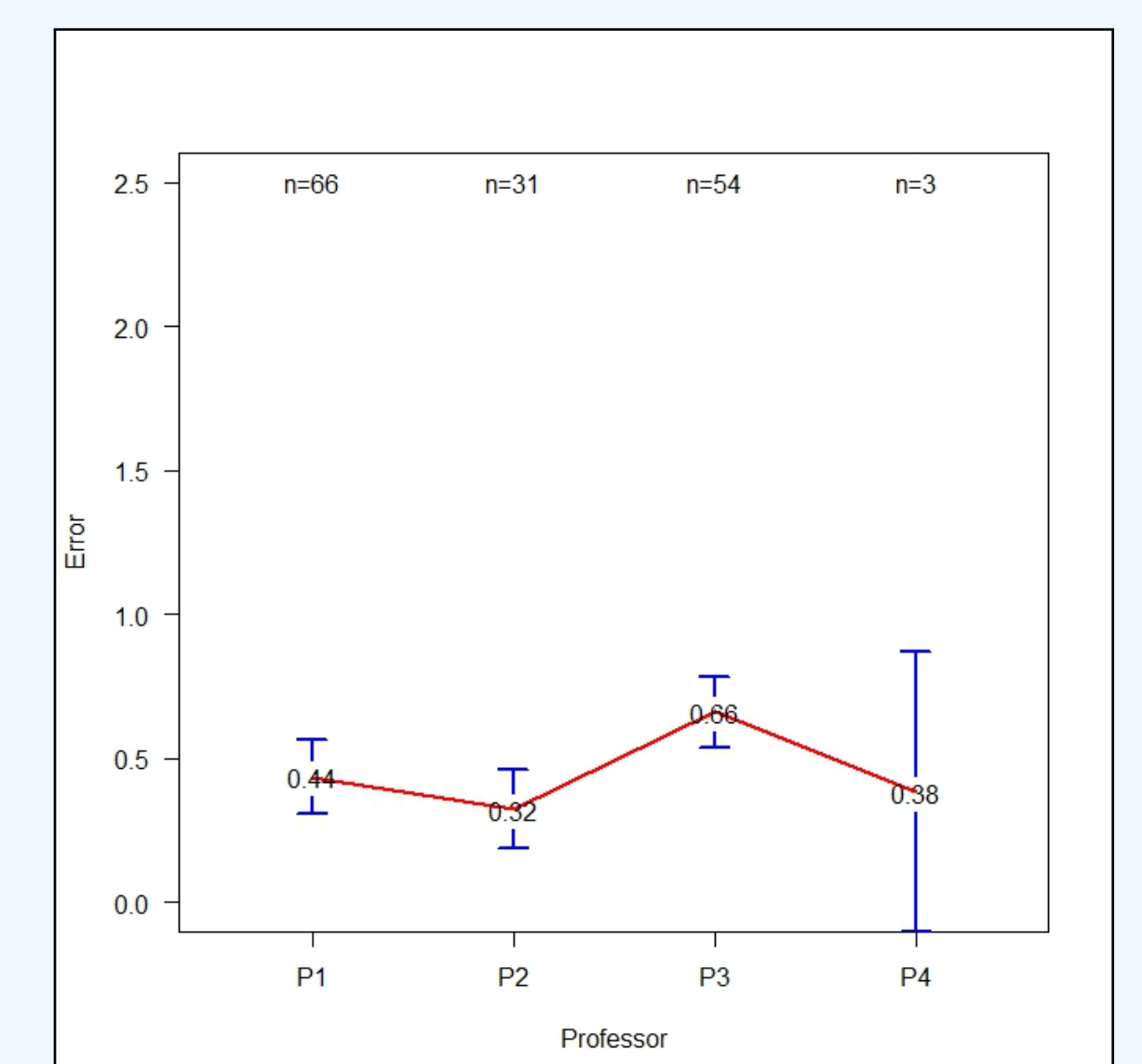
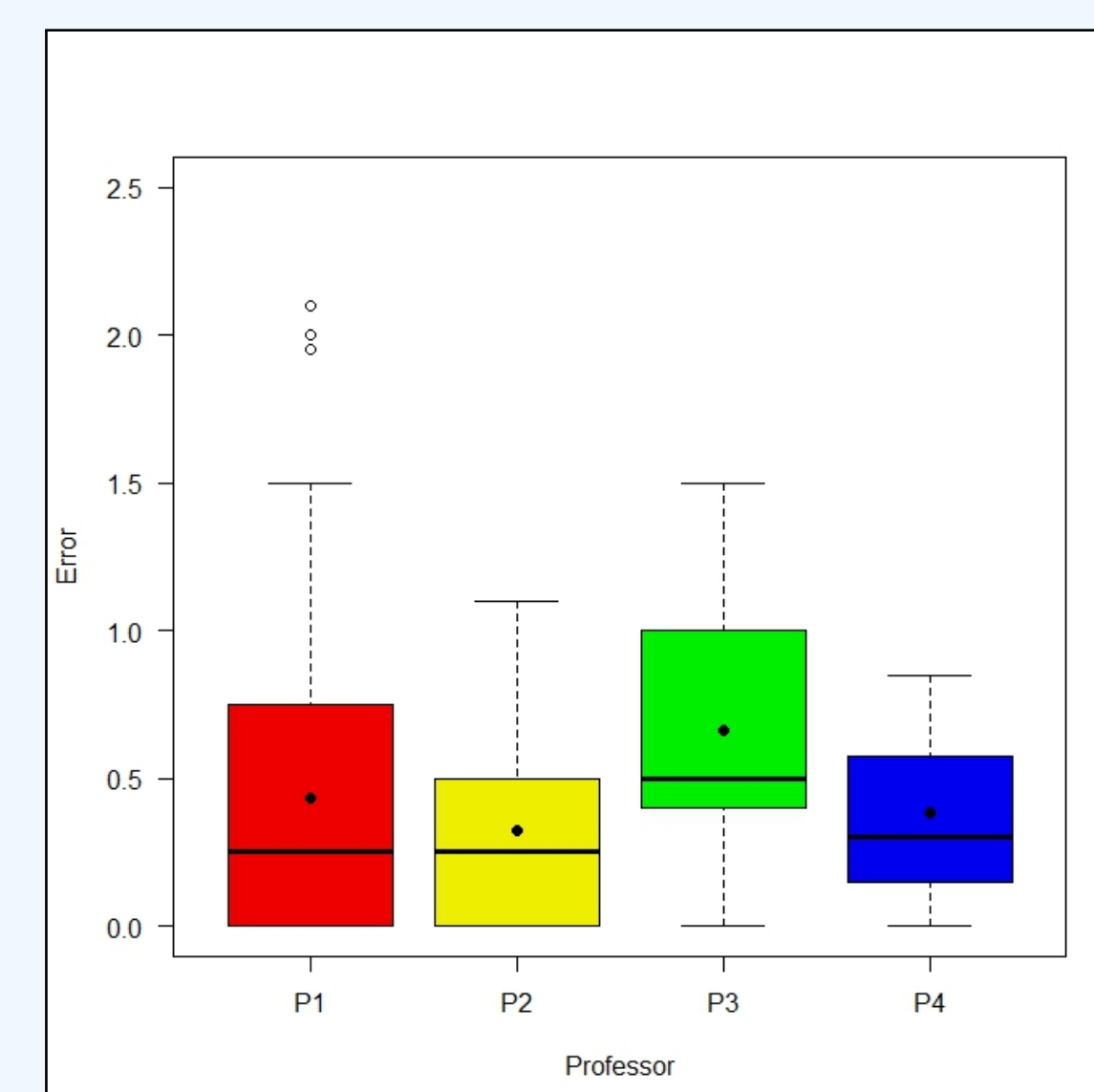
<http://www.dsic.upv.es/~jsilva/ASys/>

## Corrección asistida vs. Corrección manual



Notas obtenidas por los alumnos corrigiendo de manera tradicional y utilizando ASys (separadas por profesor)

## Errores al corregir detectados por ASys



Discrepancias entre las notas obtenidas de manera tradicional y utilizando ASys (separadas por profesor)

## Conclusiones

- Hay un margen de error al corregir manualmente un examen de 0.5 puntos (en ambas direcciones).
- ASys es capaz de auto-puntuar el 50% del volumen de trabajo en el modo manual.