

Reclutando a GitHub Copilot como ayudante para el desarrollo ágil en astrodinámica



Coordinación del Proyecto: Mario Merino Martínez



Contexto

¿En qué consiste este proyecto de innovación educativa?

Introducir el uso crítico de la IA GitHub Copilot como asistente en la elaboración de los códigos numéricos para resolver problemas en la asignatura de **Vehículos Espaciales y Dinámica Orbital**.

¿Por qué es importante?

1. Permite explorar la utilización responsable de la IA en el proceso de docencia/aprendizaje
2. El estudiante descubre y valora críticamente herramientas y distintas soluciones a un problema.
3. Se le libera para que se centre en comprender el alto nivel y las implicaciones de lo que está realizando.
4. Permite establecer objetivos más ambiciosos en la asignatura, ya que se reduce el tiempo de desarrollo.

Desarrollo

Fases:

1. Instalación de herramientas necesarias y creación de manual de uso
2. Sesión informativa colectiva con Q&A y discusión crítica de la IA y su aplicación responsable
3. Supervisión del uso de la IA en 6 sesiones en aula de informática
4. Entrevista con estudiantes y autoinforme de valoración de los estudiantes

Resultados

Ha mejorado la media de la evaluación continua, en la que necesariamente se ha reducido el peso de la implementación y se ha aumentado el del análisis. El impacto en la adquisición de competencias es positivo. Se observan 3 grupos de estudiantes diferenciados:

1. Quienes usan la IA eficientemente para tareas básicas rutinarias (E.g. rotaciones, plots), y para obtener primeras versiones de funciones
2. Un grupo que la usó únicamente para corregir bugs en sus propios códigos.
3. Aquellos que la usan "para todo un poco", con menos atención crítica, *no siempre con buenos resultados*.

Aplicación

Esta experiencia puede servir de guía al profesorado de asignaturas que requieran el desarrollo de código numérico, para su valoración del uso de la IA en la docencia.

Se observa que los estudiantes ya son conocedores (y usuarios) de la IA; hemos de decidir si normalizar su uso o no, bajo qué directrices de ética y responsabilidad, y con qué impacto

Desprendemos que se ha de modificar el modo de evaluación, minorando el peso de la mera implementación de código

Valoración Competencial

Con el fin de vincular los Proyectos de Innovación Docente con el marco competencial de referencia europeo, DigCompEdu, por favor, señala a continuación, **resaltando en negrita o subrayado**, aquellas competencias que han tenido un impacto mayor en el desarrollo de tu PID.



Indica a continuación:

- Línea 1: Nuevas formas de presentación de materiales educativos
- Línea 2: Nuevas estrategias para la participación de los alumnos
- Línea 3: Nuevas formas de evaluar
- Línea 4: Nuevas metodologías educativas
- Línea 5: Aprendizaje-Servicio (ApS)
- Línea 6: Aprendizaje Activo en Docencia Digital (AADD)
- Línea 7: Proyectos que involucren el uso de herramientas de Inteligencia Artificial generativa



SÍ X No - El equipo docente acepta que la información proporcionada pueda ser utilizada por UC3M Digital para su difusión