

Tarea 1: Software Engineering Code

Ingeniería de Software I
Departamento de Ingeniería de Sistemas
UNAL



1 ¿Por qué es esencial que los ingenieros de software prioricen el bienestar público?

Porque el software tiene un impacto enorme en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas. Desde sistemas médicos y transporte hasta redes sociales y educación, las decisiones que tomamos al desarrollar software pueden beneficiar o perjudicar a muchas personas. Los ingenieros tienen una responsabilidad ética de garantizar que su trabajo mejore la calidad de vida, proteja la privacidad y no cause daño al medio ambiente ni a las personas. De este modo:

- Se evitan riesgos innecesarios.
- Se promueve la confianza en la tecnología.
- Se protegen la privacidad de los usuarios.

2 ¿Qué significa mantener la calidad del producto en software?

Mantener la calidad del producto en software implica asegurar que los productos y sus modificaciones cumplan con los más altos estándares profesionales posibles. Esto incluye varios aspectos clave:

- Alta Calidad: Esforzarse por alcanzar una alta calidad en el software, asegurando que los compromisos de costo y tiempo sean claros y aceptados por el empleador y el cliente.
- Objetivos Claros: Asegurar que los objetivos y metas de cualquier proyecto sean adecuados y alcanzables.
- Métodos Apropriados: Utilizar métodos apropiados para cada proyecto, asegurando que se sigan los estándares profesionales más adecuados para la tarea.
- Comprensión de Especificaciones: Entender completamente las especificaciones del software en el que se trabaja.
- Pruebas y Depuración: Realizar pruebas, depuración y revisión adecuadas del software y los documentos relacionados.
- Privacidad y Datos: Desarrollar software que respete la privacidad de los usuarios y utilizar datos precisos obtenidos de manera ética y legal.

3 ¿Qué implica el compromiso con el aprendizaje continuo?

Implica que los ingenieros de software deben estar constantemente actualizándose y mejorando sus conocimientos y habilidades a lo largo de su carrera. Esto es crucial porque la tecnología avanza muy rápido, y quedarse atrás puede afectar tanto la calidad del trabajo como la ética profesional.

- Mantenerse actualizado: Aprender sobre nuevos lenguajes de programación, herramientas, estándares, y tendencias de la industria, como inteligencia artificial, seguridad cibernética o metodologías ágiles.
- Mejorar habilidades duras (técnicas) y blandas: Esto no solo abarca aspectos técnicos como análisis, diseño y desarrollo, sino también habilidades blandas como comunicación y trabajo en equipo.
- Entender el contexto del software: Asegurarse de conocer el entorno en el que el software se usará, incluyendo consideraciones legales, culturales y sociales.
- Fomentar la ética profesional: Profundizar en los principios éticos y su aplicación en diferentes escenarios laborales, incluyendo la interpretación del propio Código de Ética.

4 ¿Qué prácticas promueven la transparencia y la integridad en el desarrollo de software?

Es esencial para mantener la confianza y la credibilidad en la profesión, además de garantizar que los productos sean confiables, éticos y útiles para los usuarios.

- Ser claro y honesto en las comunicaciones: Evitar exageraciones o afirmaciones engañosas sobre las capacidades del software. Esto incluye asegurarse de que los documentos relacionados (manuales, informes, etc.) sean precisos y comprensibles.
- Realizar pruebas exhaustivas: Asegurarse de que el software sea seguro, cumpla con las especificaciones y no afecte negativamente a los usuarios o al entorno. Esto muestra un compromiso con la calidad y la honestidad técnica.
- Divulgar conflictos de interés: Informar a las partes involucradas (clientes, empleadores, usuarios) sobre cualquier situación que pueda comprometer tu objetividad o decisiones.
- Reconocer el trabajo de los demás: Dar crédito a las ideas y aportes de colegas, evitando apropiarse indebidamente del trabajo ajeno.
- Documentar de forma detallada y accesible: Mantener registros claros sobre las decisiones tomadas, los cambios realizados y los problemas encontrados en el desarrollo. Esto facilita la auditoría y asegura la rendición de cuentas.
- Reportar problemas éticos o técnicos: Si descubres fallos graves, riesgos potenciales o violaciones éticas en un proyecto, debes informar de manera adecuada para garantizar la seguridad y el bienestar público. Evitar el uso no ético de datos: Utilizar datos de manera ética y legal, protegiendo la privacidad y los derechos de los usuarios.

5 ¿Por qué es importante el respeto y apoyo entre colegas en el campo de la ingeniería de software?

Esta disciplina depende mucho del trabajo en equipo, la colaboración y el intercambio de ideas. Fomentar un ambiente justo y solidario mejora tanto el desempeño profesional como la calidad del software que desarrollamos. De forma que en este campo, donde los proyectos suelen ser complejos y requieren colaboración interdisciplinaria, el respeto y apoyo mutuo aumentan la posibilidad de éxito de cualquier proyecto.