



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Universidad Nacional de Colombia - sede Bogotá
Facultad de Ingeniería
Departamento de Sistemas e Industrial Curso:
Ingeniería de Software 1 (2016701)

Estudiante: Angel Santiago Avendaño Cañón

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

Los ingenieros de software desarrollamos productos que influyen profundamente en las vidas de las personas, desde aplicaciones móviles y sistemas bancarios o hasta software médico y de infraestructura crítica. El priorizar el bienestar público incluye crear soluciones y código seguro y ético que proteja la integridad del usuario. Un simple error de diseño o una vulnerabilidad de seguridad pueden tener consecuencias como pérdida de datos, robo de identidad e, incluso, riesgos para la salud en contextos médicos o industriales.

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

Es asegurarse que el software no solo cumpla con las especificaciones técnicas, sino también con las expectativas de los usuarios en cuanto a estabilidad y funcionalidad.

Se puede lograr con pruebas exhaustivas, esto incluye pruebas unitarias, de integración, de aceptación y de rendimiento. Con el fin de garantizar que el producto funcione como se espera bajo diversas condiciones.

También ayuda mantener documentación clara y accesible, esto ayuda al equipo y a los usuarios a comprender mejor el software y a que puedan resolver problemas cuando surjan.

Se debe realizar mantenimiento y actualización continuamente del software, como la corrección de errores, la actualización de dependencias y la adaptación a nuevos estándares de seguridad y usabilidad.

3. ¿Qué implica el compromiso con el aprendizaje continuo?

En la ingeniería de software, el aprendizaje continuo es crucial porque la tecnología evoluciona rápidamente. Este compromiso implica estar al día con nuevos lenguajes de programación, frameworks, metodologías y otros aspectos. Algunas formas de fomentar el aprendizaje continuo son:

Capacitación y cursos: Los ingenieros de software pueden realizar cursos en línea, asistir a conferencias, leer investigaciones y libros especializados, o participar en comunidades de práctica.

Enseñar: Compartir conocimientos y recibir apoyo de compañeros o profesores mejora la perspectiva y habilidades de cada uno.

El aprendizaje continuo permite que los ingenieros se adapten a los cambios del sector, sean competitivos y propongan soluciones innovadoras y efectivas a los problemas. En una industria tan cambiante, es necesario para el crecimiento personal y profesional.

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

Las prácticas que promueven la transparencia y la integridad incluyen documentar el código de manera clara, comunicar cambios o problemas con el equipo y los usuarios, realizar revisiones de código de manera colaborativa y honesta, y garantizar que el desarrollo cumpla con estándares éticos y legales. También implica admitir errores, corregirlos de manera oportuna, y ser honesto sobre las limitaciones del software.

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

El respeto y el apoyo entre colegas son importantes porque la ingeniería de software es, en gran medida, un trabajo en equipo que depende de una colaboración efectiva. Un ambiente de respeto fomenta la confianza, la comunicación abierta y el intercambio de ideas, lo que resulta en soluciones más creativas y efectivas. Además, el apoyo mutuo ayuda a los desarrolladores a aprender, mejorar y resolver problemas de manera conjunta, fortaleciendo tanto el equipo como los proyectos.