

Nombre: Juan Daniel Ramírez Mojica.
Cédula: 1000954106.

The Software Engineering Code of Ethics and Professional Practice

Link: <https://ethics.acm.org/code-of-ethics/software-engineering-code/>

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

Priorizar el bienestar público es esencial para los ingenieros de software porque nuestro trabajo afecta a muchas áreas de la vida moderna, como el comercio, la educación, la medicina y la seguridad, entre otros. Las decisiones que tomamos pueden tener consecuencias significativas, ya que el software se usa en sistemas críticos para la seguridad, la salud, el entretenimiento y el bienestar general de la sociedad; por lo que es indispensable que aceptemos responsabilidad por nuestro trabajo. Si un software falla o se diseña de manera negligente o inapropiada, puede poner en peligro a los usuarios y a todos aquellos agentes que se vean relacionados con el software, exponiéndolos a riesgos económicos o incluso de privacidad.

Del mismo modo, la responsabilidad social y ética que tenemos está en garantizar que los productos que desarrollamos sean seguros, confiables y justos, y que su implementación no perjudique a las personas. Esto implica equilibrar los intereses de los empleadores y clientes con el bien público y evaluar constantemente cómo nuestro trabajo puede impactar a quienes tienen menos poder para defenderse, como personas con discapacidades o aquellos en desventaja económica. Actuar en pro del bienestar público no solo protege a los usuarios, sino que también ayuda a mantener la integridad y la reputación de la profesión, mostrando el compromiso de los ingenieros de software con el bienestar social y la ética profesional.

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

Mantener la calidad del producto en software significa asegurar que el software cumple con altos estándares profesionales, desde su concepción hasta su implementación y mantenimiento, por lo tanto, implica diseñar y desarrollar el software de manera que sea funcional, seguro, eficiente y confiable. Además, debemos considerar no solo la calidad técnica, sino también el impacto ético, cultural, económico y legal del producto. Para esto, especialmente, debemos:

- I. Especificar claramente los objetivos del proyecto, estableciendo metas que sean realistas y factibles para satisfacer las necesidades del usuario y del cliente en un tiempo razonable.
- II. Aplicar métodos y estándares profesionales que se adapten al proyecto.
- III. Realizar pruebas exhaustivas para identificar y solucionar problemas antes de lanzar el software.
- IV. Documentar el proceso y el producto, incluyendo problemas encontrados y sus soluciones.
- V. Proteger la privacidad y la integridad de los datos de los usuarios, usando datos precisos y obtenidos de manera ética, y manejándolos según los permisos y regulaciones aplicables.

Finalmente, también significa que como ingenieros de software debemos comprometernos con el mismo nivel de rigor tanto en el desarrollo inicial como en el mantenimiento posterior.

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

El compromiso con el aprendizaje continuo exige que los ingenieros de software asumamos la responsabilidad de actualizar y ampliar constantemente nuestros conocimientos y habilidades a lo largo de nuestra carrera profesional. Dado que la tecnología y las prácticas de ingeniería evolucionan de forma rápida y constante, es indispensable que nos mantengamos al día de las últimas tecnologías, estudios, normas y estándares pertinentes. Este enfoque nos permite adaptarnos a los cambios tecnológicos, fortalecer nuestras prácticas éticas y contribuir de forma positiva tanto a la sociedad como al entorno laboral.

Además, aunque los códigos de ética no lo mencionan explícitamente, considero valioso e indispensable que nuestro aprendizaje no se limite a una sola área de conocimiento. Enriquecer nuestra formación con aprendizajes de distintas disciplinas, incluyendo las ciencias humanas y las artes, amplía nuestra perspectiva y nos permite integrar enfoques creativos y profundos en nuestros proyectos, fortaleciendo así nuestra capacidad de innovación y adaptación. Finalmente, la curiosidad (y en especial la curiosidad sin buscar un propósito) es de relevancia ya que nos permite explorar diferentes ideas y estimular el pensamiento crítico, aspectos claves que permiten abrir nuevos caminos a la innovación y al descubrimiento.

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

Algunas de las prácticas más importantes que promueven la transparencia y la integridad en el desarrollo de software mencionadas en el Código de Ética son:

- I. Responsabilidad y Transparencia en el Trabajo.
 - A. Aceptar plena responsabilidad por su propio trabajo, ser justos y evitar la decepción en todas las declaraciones públicas.
 - B. Asegurar estimaciones cuantitativas realistas de costos, horarios, personal, calidad y resultados en cualquier proyecto en el que se trabaje.
- II. Conflictos de Interés y Declaraciones Honestamente Formuladas
 - A. Divulgar los conflictos de interés.
- III. Evaluación y Documentación Adecuada
 - A. Asegurar pruebas, depuración, documentación y revisión adecuadas del software.
- IV. Cooperación y Divulgación de Peligros
 - A. Divulgar a las autoridades cualquier peligro real o potencial para los usuarios, el público o el medio ambiente.
 - B. Permitir a los demás expresar preocupaciones éticas sobre un proyecto.
- V. Cumplimiento de Normas y Evitar Prácticas Desleales
 - A. No utilizar software obtenido o retenido de manera ilegal o no ética.
 - B. Ser preciso en la declaración de las características del software.
- VI. Fomento de la Colaboración y el Apoyo entre Colegas
 - A. Fomentar que los colegas se adhieran al código ético y sus prácticas.
 - B. Dar el crédito completo por el trabajo de los demás.
- VII. Desarrollo Profesional Continuo
 - A. Seguir desarrollando nuestros conocimientos.

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

El respeto y apoyo entre colegas es fundamental en la ingeniería de software porque fortalece el trabajo en equipo, fomenta un ambiente de colaboración y asegura que todos puedan contribuir de manera efectiva. De esta manera, se puede compartir conocimientos y experiencias, lo cual es clave en este campo donde la gran mayoría de proyectos requieren trabajo en equipo y comunicación efectiva. Escuchar las opiniones e ideas de nuestros compañeros nos permite llegar a soluciones o desarrollos diferentes y creativos que en muchos casos puede ser tanto beneficioso para la industria como para la academia.