

NORMAS Y CÓDIGOS ÉTICOS INFORMÁTICOS

AUTOR: WALTER MADRIGAL CHAVES

NOVIEMBRE: 2020



San Marcos

Contenido

INTRODUCCIÓN	2
LOS 10 MANDAMIENTOS DE LA ÉTICA INFORMÁTICA	3
CÓDIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA INFORMÁTICA DEL IEDEI.....	4
CÓDIGO ÉTICO INFORMÁTICO DE LA ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY, ACM.....	4
IMPERATIVOS MORALES GENERALES	5
RESPONSABILIDADES PROFESIONALES MÁS ESPECÍFICAS.....	7
IMPERATIVOS DE LIDERAZGO ORGANIZACIONAL	9
CÓDIGO DE ÉTICA PROFESIONAL, CREADO POR EL COLEGIO DE PROFESIONALES EN INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DE COSTA RICA	11
CÓDIGO ÉTICO DEL INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, IEEE	12
CÓDIGO ÉTICO Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DE SOFTWARE ENGINEERING...	13
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16



INTRODUCCIÓN

Toda profesión implica una gran responsabilidad, ya que exige dar una atención o prestar un servicio oportuno y de calidad a quien lo amerite y, además, esto debe estar apegado a principios científicos, técnicos y éticos. Hablar del deber profesional desde el horizonte ético no es una moda, es una necesidad.

A lo largo de la historia de la humanidad, se han dado las diferentes profesiones y junto a estas siempre se han establecido normativas de integridad, las cuales marcan y rigen el desempeño de las profesiones en el ámbito técnico y ético.

Debido a lo anterior, esta lectura tiene como objetivo identificar la presencia de los fundamentos éticos en los códigos de ética de los colegios profesionales de Costa Rica desde la condición de derechos de la persona, tipo de normativa que se establece en la atención de la población usuaria del servicio profesional, competencias profesionales, relación entre colegas y colegio profesional, en virtud del encargo social asignado. En este caso específico se analizan los diferentes códigos de ética para la Ingeniería Informática.

LOS 10 MANDAMIENTOS DE LA ÉTICA INFORMÁTICA

En 1992, Ramón Barquín del Instituto de Ética Informática presentó un documento sobre las bases de una conducta informática ética estandarizada, conocido como el "Decálogo de la Ética Informática", citado por Laverty (2008). La propuesta de Barquín ha provocado las críticas de los hackers y de la comunidad hacktivista por ser demasiado restrictiva. a continuación, se presente la lista de los 10 mandamientos:

1. No usarás una computadora para dañar a otras personas.
2. No interferirás con el trabajo informático de otras personas.
3. No husmearás en los archivos informáticos de otras personas.
4. No usarás una computadora para robar.
5. No usarás una computadora para dar falso testimonio.
6. No copiará ni utilizará software propietario por el que no haya pagado (sin permiso).
7. No utilizarás los recursos informáticos de otras personas sin la autorización o la compensación adecuada.
8. No te apropiarás de la producción intelectual de otras personas.
9. Deberá pensar en las consecuencias sociales del programa que está escribiendo o del sistema que está diseñando.
10. Siempre usarás una computadora de manera que asegure la consideración y el respeto por los demás humanos.

Estos 10 mandamientos son un conjunto de normas para guiar e instruir a las personas en el uso ético de las computadoras.

CÓDIGO DE ÉTICA Y DEONTOLOGÍA INFORMÁTICA DEL IEDEI

El impacto ético de la ingeniería informática tiene una doble dimensión: En primer lugar, la ética profesional en la consecución de productos, servicios y actividades informáticas, y en segundo lugar las implicaciones éticas derivadas de su uso, ya sea en la esfera personal, empresarial, pública, o en general en cualquier ámbito de actividad social. Muy especialmente cuando ello tiene incidencia en los derechos fundamentales, la seguridad, la potencial comisión de delitos y, en definitiva, el interés general.

En cualquier profesión, la responsabilidad profesional va siempre más allá de las obligaciones establecidas por la legislación vigente en cada momento.

Por tal motivo se debe impulsar una práctica profesional ética e igualmente un uso informático ético, para que el Ingeniero pueda desarrollarse en un campo propicio para el éxito.

Para ahondar más en el tema se recomienda realizar la lectura complementaria #1 "Código de Ética y deontología informática del IEDEI".

CÓDIGO ÉTICO INFORMÁTICO DE LA ASSOCIATION FOR COMPUTING MACHINERY, ACM

Las acciones de los profesionales de la Informática cambian el mundo. Para actuar de forma responsable, deben reflexionar sobre los impactos amplios de su trabajo, siempre en pos del bien público. El Código de Ética y Conducta Profesional de ACM ("el Código") da cuenta de la conciencia de la profesión.

El Código está diseñado para inspirar y guiar la conducta ética de todos los profesionales de la Informática, incluyendo a los profesionales actuales y

futuros, a los instructores, los estudiantes, las personas influyentes y a cualquiera que utilice la tecnología informática para generar un impacto. Además, el Código sirve como una base para corregir posibles infracciones. El Código incluye principios formulados como declaraciones de responsabilidad, basados en la idea de que el bien público siempre es la primera prioridad. Cada principio está complementado con guías que proporcionan explicaciones para ayudar a los profesionales de la Informática a comprenderlo y aplicarlo.

La Sección 1 describe los principios éticos fundamentales que forman la base del Código (Imperativos morales generales). La Sección 2 aborda consideraciones adicionales más específicas sobre la responsabilidad profesional (Responsabilidades profesionales más específicas). La Sección 3 guía a las personas que tienen un rol de liderazgo, ya sea en el lugar de trabajo o como voluntarios (Imperativos de liderazgo organizacional). Cada miembro de ACM debe comprometerse a respetar la conducta ética; y los principios implicados en el cumplimiento de este Código se presentan en la Sección 4.

Para profundizar más en el tema se recomienda leer la lectura complementaria #2 "Código Ético Informático de la Association For Computing Machinery, ACM"

IMPERATIVOS MORALES GENERALES

Los imperativos morales generales, describen los principios éticos fundamentales que forman la base del código, a continuación, se detallan:

1.1 Contribuir a la sociedad y al bienestar humano, reconociendo que todas las personas son partes interesadas en la Informática.

Este principio, que se refiere a la calidad de vida de todas las personas, subraya la obligación de los profesionales de la Informática, tanto individual como



colectivamente, de utilizar sus habilidades en beneficio de la sociedad, de sus miembros y del entorno que les rodea.

1.2 Evitar el daño.

En este documento "daño" equivale a consecuencias negativas, especialmente cuando son significativas e injustas. Los ejemplos de daño incluyen lesiones físicas o mentales injustificadas, destrucción injustificada o divulgación de información y daños injustificados a la propiedad, la reputación y el medio ambiente. Esta lista no es exhaustiva.

1.3 Ser honesto y confiable.

La honestidad es un componente esencial de la confiabilidad. Un profesional de la Informática debe ser transparente y proporcionar una información completa de todas las capacidades del sistema, de las limitaciones y los posibles problemas a los actores interesados.

1.4 Ser justo y tomar medidas para no discriminar.

Este principio está gobernado por los valores de igualdad, tolerancia, respeto por los demás y justicia. La justicia implica que, incluso en los procesos de decisión más cuidadosos, se proporcione alguna vía razonable para la reparación de posibles agravios.

1.5 Respetar el trabajo necesario para producir nuevas ideas, inventos, trabajos creativos y artefactos informáticos.

El desarrollo de nuevas ideas, inventos, obras creativas y artefactos informáticos crea valor para la sociedad, y aquellos que realizan el esfuerzo para desarrollarlos esperan obtener beneficios de su trabajo. Por lo tanto, los profesionales de la Informática deberían respetar la autoría de los creadores de ideas, inventos, trabajos y artefactos, los derechos de autor, las patentes, el secreto comercial, los acuerdos de licencias y otros métodos para proteger el

trabajo de los autores.

1.6 Respetar la privacidad.

La responsabilidad de respetar la privacidad forma parte del código ético de los profesionales de la informática. La tecnología permite la recopilación, el control y el intercambio de información personal de forma rápida, económica y, a menudo, sin el conocimiento de las personas afectadas. Por lo tanto, un profesional de la informática debe familiarizarse con las diversas definiciones de privacidad y debe comprender los derechos y responsabilidades asociados con la recopilación y el uso de datos personales.

1.7 Respetar la confidencialidad.

A los profesionales de la Informática se les suele confiar información confidencial como secretos comerciales, datos de clientes, estrategias comerciales que no son públicas, información financiera, datos de investigación, artículos académicos aún no publicados y solicitudes de patentes.

RESPONSABILIDADES PROFESIONALES MÁS ESPECÍFICAS

La responsabilidad profesional más específica aborda consideraciones adicionales. A continuación, se detallan:

2.1 Esforzarse por lograr una alta calidad tanto en los procesos como en los productos del trabajo profesional.

Los profesionales de la Informática deberían promover el trabajo de calidad, tanto el propio como el de sus colegas.

2.2 Mantener altos estándares de competencia profesional, conducta y práctica ética.

La informática de calidad depende de individuos y equipos que asumen la responsabilidad, personal y grupal, de adquirir y mantener la aptitud profesional.

2.3 Conocer y respetar las reglas vigentes relacionadas con el trabajo profesional.

Las "Reglas" incluyen leyes y regulaciones locales, regionales, nacionales e internacionales, así como también cualquier política y procedimiento de las organizaciones a las que pertenece el profesional.

2.4 Aceptar y proporcionar una revisión profesional adecuada.

El trabajo de calidad en Informática depende de la revisión profesional en todas sus etapas. Cuando corresponda, los profesionales de la Informática deben procurar una revisión entre pares e involucrar a las partes interesadas. Los profesionales de la Informática deben ser capaces de proporcionar, además, revisiones constructivas y críticas del trabajo ajeno.

2.5 Realizar evaluaciones integrales y exhaustivas de los sistemas informáticos y de sus impactos, incluyendo un análisis de los posibles riesgos.

A los profesionales de la Informática se les asigna una posición de confianza y, por lo tanto, tienen la responsabilidad especial de proporcionar evaluaciones y testimonios objetivos y creíbles a los empleadores, empleados, clientes, usuarios y, también, a la sociedad.

2.6 Trabajar solo en sus ámbitos de competencia.

Un profesional de la Informática es responsable de evaluar el trabajo que le es asignado. Esto implica juzgar si es factible y conveniente, y evaluar si el trabajo asignado se encuentra dentro de su ámbito de aptitud profesional.

2.7 Fomentar la conciencia ciudadana sobre la Informática, las tecnologías relacionadas y sus consecuencias.

En correspondencia con el contexto y las capacidades de cada uno, los profesionales de la Informática deberían compartir sus conocimientos técnicos con la ciudadanía, fomentar el conocimiento sobre la Informática y alentar la su comprensión.

2.8 Acceder a los recursos informáticos y de comunicación sólo cuando esté autorizado, o cuando sea necesario para proteger el bien público.

Las personas y las organizaciones tienen derecho a restringir el acceso a sus sistemas y sus datos siempre que las restricciones sean consistentes con los demás principios de este Código.

2.9 Diseñar e implementar sistemas robustos, accesibles y seguros.

Las violaciones de seguridad informática causan daños. Una seguridad robusta debe ser una consideración primordial al diseñar e implementar sistemas. Para garantizar que el sistema informático cumpla su propósito, las funciones de seguridad deben estar diseñadas de forma tan intuitiva y fácil de usar como sea posible. Los profesionales de la Informática deberían evitar las precauciones de seguridad que sean confusas e inapropiadas, así como las que impiden un uso legítimo.

IMPERATIVOS DE LIDERAZGO ORGANIZACIONAL

El liderazgo puede ser producto de una designación formal o puede surgir de manera informal a partir de influencia ejercida sobre los pares. En esta sección, "líder" equivale a cualquier miembro de una organización o grupo que ejerza influencia o cumpla con responsabilidades educativas o gerenciales. Si bien estos principios competen a todos los profesionales de la Informática, los líderes tienen una responsabilidad mayor para defenderlos y promoverlos, tanto dentro de sus organizaciones como a través de ellas.

3.1 Asegurar que el bien público sea la preocupación central en el trabajo profesional.

Las personas, incluyendo a los usuarios, clientes, colegas y cualquier otra persona afectada directamente o indirectamente, deben ser siempre la preocupación principal en Informática.

3.2 Articular, fomentar la aceptación y evaluar el cumplimiento de las responsabilidades sociales por parte de los miembros de la organización o grupo.

Las organizaciones y grupos técnicos afectan a la sociedad en general, y sus líderes deben aceptar las responsabilidades asociadas a ello.

3.3 Administrar el personal y los recursos para mejorar la calidad de la vida profesional.

Los líderes deben garantizar que mejoren, y no se degrade, calidad de la vida profesional.

3.4 Articular, aplicar y apoyar políticas y procesos que reflejen los principios del Código.

Los líderes deben procurar el desarrollo de políticas organizacionales claramente definidas que sean consistentes con el Código y comunicarlas efectivamente a las partes interesadas. Además, los líderes deben alentar y reconocer el cumplimiento de esas políticas, así como tomar las medidas adecuadas cuando se cometan infracciones.

3.5 Crear oportunidades para que los miembros de la organización o el grupo crezcan como profesionales.

Las oportunidades educativas son esenciales para todas las organizaciones y los miembros del grupo. Los líderes deben garantizar que existan oportunidades

disponibles para que los profesionales de la Informática mejoren sus conocimientos y habilidades profesionales, sus prácticas éticas y sus especialidades técnicas.

3.6 Tener cuidado al modificar o retirar sistemas.

Los cambios de interfaz, la eliminación de funciones e incluso las actualizaciones de software tienen un impacto en la productividad de los usuarios y en la calidad de su trabajo. Los líderes deben tener cuidado al cambiar o discontinuar el soporte a los sistemas de los que las personas aún dependen.

3.7 Reconocer y cuidar los sistemas que se integran en la infraestructura de la sociedad.

Incluso los sistemas informáticos más simples tienen el potencial de afectar todos los aspectos de la sociedad, especialmente cuando se integran con actividades cotidianas como el comercio, los viajes, el gobierno, la atención médica y la educación.

CÓDIGO DE ÉTICA PROFESIONAL, CREADO POR EL COLEGIO DE PROFESIONALES EN INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN DE COSTA RICA

Incluso los sistemas informáticos más simples tienen el potencial de afectar todos los aspectos de la sociedad, especialmente cuando se integran con actividades cotidianas como el comercio, los viajes, el gobierno, la atención médica y la educación.

La importancia del tema radica en que la actuación profesional ética deber ser tanto un compromiso personal (como miembro de una sociedad o grupo) como social (en razón de la función que se desempeña). Esta actuación del deber profesional se adquiere: en la construcción cotidiana de nuestras decisiones y a partir de la libre elección de nuestras acciones, cada día en el ejercicio de



nuestra profesión tenemos la opción de elegir la naturaleza de nuestros actos, de dirigirlos con dignidad (Alvarado, 2016).

Es un hecho que quienes ejercen una profesión se enfrentan a situaciones y acciones que de una manera u otra podrían poner en tela de juicio su debida conducta; muchas veces se duda de la propia profesionalidad, por lo que es necesario tener en cuenta que existen deberes y derechos a los cuales cada persona debe saber adherirse. Aquí radica la importancia de contar con un código de ética que guíe la práctica profesional del Ingeniero en Informática.

Para ahondar más sobre el tema se recomienda la lectura complementaria #3 "Código de Ética Profesional" del Colegio Profesional en Informática y computación de Costa Rica.

CÓDIGO ÉTICO DEL INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS, IEEE

Ser un profesional efectivo es una labor muy demandante, pero en la actualidad, enfrentan desafíos muy particulares. La cada vez más alarmante contaminación nos recuerda que al destinar recursos los profesionales inevitablemente incurren en ventajas y desventajas, sin importar lo que hagan o dejen de hacer.

En un plano superficial, es relativamente fácil juzgar si una práctica empresarial es correcta e incorrecta en términos de ética. Lo complejo, en particular cuando las normas convencionales no son aplicadas, consiste en comprender los conceptos y las técnicas de la toma de decisiones éticas para poder establecer juicios de orden moral más adecuados.

Por tal motivo la misión del Colegio de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (El IEEE) es promover el proceso de la ingeniería para crear, desarrollar, integrar, compartir, y aplicar el conocimiento sobre tecnologías de información y ciencias en beneficio de la humanidad y de la profesión de sus miembros. Y su misión es avanzar la prosperidad global fomentando la innovación tecnológica para

permitir a sus miembros el desenvolvimiento en sus carreras y promover a la comunidad por todo el mundo. Para lograr alcanzar esta misión y visión tienen un código de ética que rige su labor diaria.

Para profundizar más en el tema se recomienda la lectura complementaria #4 "Código Ético del Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE".

CÓDIGO ÉTICO Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DE SOFTWARE ENGINEERING.

Las computadoras tienen un papel central cada vez mayor en el comercio, industria, gobierno, medicina, educación, entretenimiento, y sociedad. Los ingenieros de software son aquellos que contribuyen, mediante la participación directa o enseñanza, al análisis, especificación, diseño, desarrollo, certificación, mantenimiento y pruebas de sistemas de software. Debido a sus funciones en el desarrollo de sistemas de software, los ingenieros de software tienen suficientes oportunidades para causar beneficio o generar daño y para habilitar o influenciar a otros a causar daño o beneficio. Para asegurar, en la medida de lo posible, que sus esfuerzos se utilizarán para hacer el bien, los ingenieros de software deben comprometerse a hacer de la ingeniería del software una profesión benéfica y respetada.

De acuerdo con tal compromiso, los ingenieros de software deberán adherirse al siguiente Código De Ética Y Práctica Profesional. El Código contiene ocho Principios relacionados con la conducta y las decisiones tomadas por los ingenieros de software profesionales, bien sean profesionales en ejercicio, educadores, administradores, supervisores y directivos, así como educandos y estudiantes de la profesión. Los principios se describen a continuación:

1. Sociedad. Los ingenieros de software actuarán en forma congruente con el interés social.



2. Cliente. y empresario. Los ingenieros de software actuarán de manera que se concilien los mejores intereses de sus clientes y empresarios, congruentemente con el interés social.
3. Producto. Los ingenieros de software asegurarán que sus productos y modificaciones correspondientes cumplen los estándares profesionales más altos posibles.
4. Juicio. Los ingenieros de software mantendrán integridad e independencia en su juicio profesional.
5. Administración. Los ingenieros de software gerentes y líderes promoverán y se suscribirán a un enfoque ético en la administración del desarrollo y mantenimiento de software.
6. Profesión. Los ingenieros de software incrementarán la integridad y reputación de la profesión congruentemente con el interés social.
7. Colegas. Los ingenieros de software apoyarán y serán justos con sus colegas.
8. Personal. Los ingenieros de software participarán toda su vida en el aprendizaje relacionado con la práctica de su profesión y promoverán un enfoque ético en la práctica de la profesión.

Para ahondar en el tema se recomienda la lectura complementaria #5 "Código Ético y prácticas profesionales de Software Engineering."

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los códigos de ética de cada colegio profesional asumen fundamentos éticos que se reflejan en una serie de deberes y derechos que orientan al profesional a la reflexión cotidiana en su quehacer profesional para no caer en errores éticos; al mismo tiempo, se constituyen en una guía para el buen desempeño profesional.
- Es por eso que los códigos son cuerpos normativos en el quehacer profesional, tutelados por órganos públicos y privados como los colegios profesionales, a quienes el Estado les dio ese encargo social: la prestación de un servicio profesional.
- Por medio de los códigos de Ética se pretende propiciar la operatividad de los fundamentos y gestar horizontes de compromiso caminando por el sendero profesional del servicio, haciendo historia con cada paso y haciendo el bien a todos y a la sociedad.
- Con ello, se pretende un compromiso y una actuación profesional de buena fe y la sana convivencia en la construcción de una sociedad mejor, el logro del bien común y de la justicia social, mediante una ética personal, social y profesional. Cuando esto se infringe entran en acción los tribunales de Ética o de Honor, a cumplir con los objetivos para los cuales fueron creados.
- Los códigos de ética y las normas para los Informáticos, fueron creados para que dichos profesionales las puedan poner en práctica en su quehacer cotidiano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, M. (2016). Prólogo. En R., Matarrita y A., Salas. (Comp.). Antología sobre temas éticos, morales y deberes jurídicos (s.p.). San José: Colegio de Abogados de Costa Rica.

Colegio de Profesionales en Informática y Computación. (s. f). Código de Ética Profesional. San José: s. e.



www.usanmarcos.ac.cr

San José, Costa Rica