



Estimados Colegas y Amigos Colegiados:

Nuevamente y en el ámbito de las circunstancias actuales, a través de este órgano colegiado, nos permitimos enviar este boletín relativo a la Ética Profesional ya que en el marco del mundo globalizado y del tema que hoy en día nos ocupa, la Certificación del Ejercicio Profesional, es de suma importancia el estar conscientes y de manera directa continuar llevando a cabo todas nuestras actividades con el más alto sentido de responsabilidad como hasta ahora lo hemos hecho y con la mayor ética que nuestros clientes, alumnos y consigo mismo nos lo demandan. Este artículo enviado por el Ing. Néstor Luis Sánchez es de suma trascendencia, pero de nada servirá si no le damos la aplicación práctica.

El CIMEQR, continuara fortaleciéndose en la medida de la actuación responsable y ética de sus miembros, continuemos así. He aquí la descripción del boletín.

### La Ética de la Ingeniería.

La ética es el estudio de la moralidad de las acciones humanas. Es la ciencia de la determinación de los valores en la conducta humana y de decidir lo que debe hacerse en diferentes circunstancias y situaciones. La ética de la ingeniería representa los esfuerzos de los ingenieros profesionales para definir los cursos apropiados de acción en sus relaciones recíprocas, con sus clientes y con los empleados, así como con el público en general.

El problema de la ética de la ingeniería, así como en otras profesiones, comienza con el hecho de que el profesional posee un conocimiento especializado que es superior al que poseen los clientes, los empleadores o el público en general. Con este conocimiento, un ingeniero responsable y honesto puede ser un miembro muy útil de la sociedad. Un ingeniero irresponsable o corrupto puede debilitar la confianza del público en la profesión de ingeniería e incluso convertirse en un miembro peligroso de la sociedad.

### Fundamentos morales de la Ética de la Ingeniería

¿Qué hace que ciertas acciones sean moralmente correctas y otras moralmente incorrectas?

Martin y Schinzinger describen cuatro tipos de teorías morales que ayudan a responder esta pregunta:

- 1. Utilitarismo.** Esta teoría considera las consecuencias buenas y malas de una acción y busca maximizar la utilidad, definida como el balance general de las consecuencias buenas sobre las malas. Nuestras acciones deben producir siempre la mayor utilidad, considerando a todos aquellos afectados por estas acciones.
- 2. La ética del deber.** Esta teoría sostiene que hay deberes que deben realizarse aunque al hacerlo no siempre se produzca el mayor bien: ser justo, ser honesto, etc.
- 3. La ética de los derechos.** Según esta teoría, una acción es moralmente correcta si no viola los derechos de otras personas.
- 4. La ética de la virtud.** Esta teoría considera correcta una acción si sustenta rasgos buenos del carácter (virtudes) y la considera incorrecta si manifiesta rasgos malos del carácter (vicios).

### El marco de la Ética de la Ingeniería

La responsabilidad primaria del ingeniero es colocar la seguridad del público por encima de todas las cosas. Debe tener sensibilidad y luchar por evitar el potencial del daño, pero, dada una elección, debe optar por hacer el bien.

Mientras que los ingenieros afrontan constantemente el reto de crear soluciones para problemas dentro de un marco dado de costo y tiempo, deben hacerlo sin comprometer la seguridad de los usuarios de la tecnología.

El ingeniero es un experto en conocimiento especialmente entrenado para diseñar y evaluar las características del rendimiento de la tecnología dentro de su especialidad. Un componente de su conocimiento lo obtiene en forma teórica; proviene de la educación y el entrenamiento formales, de la investigación bibliográfica, o posiblemente de la deducción matemática. Otro componente del conocimiento es empírico; proviene de la experiencia, de llevar registros o del ensayo o uso experimental.



### Códigos de la Ética de la Ingeniería

Los ingenieros han intentado establecer reglas o normas de conducta en forma de códigos de ética. Estos códigos no solamente protegen al público, sino también edifican y preservan la integridad y la reputación de la profesión. No existe un código de ética único para todas las sociedades de ingeniería. Sin embargo, hay un acuerdo considerable entre los ingenieros acerca de lo que constituye el comportamiento ético, y existe una gran similitud entre los diferentes códigos de ética. El Code of Ethics for Engineers (Código de Ética del Ingeniero), publicado por la National Society of Professional Engineers (NSPE), se reproduce en los siguientes párrafos con autorización. El Código de Ética de la NSPE consta de un preámbulo, seis cánones fundamentales o reglas autorizadas, cinco reglas para la práctica y nueve obligaciones profesionales. Este documento incluye las reglas básicas de comportamiento profesional adecuadas para todas las especialidades de la ingeniería. Puesto que las decisiones éticas algunas veces son complicadas y proclives a la ambigüedad, varias organizaciones de ingeniería han preparado lineamientos más detallados.

### Código de ética para los ingenieros: julio de 1996 - presente Preámbulo

La ingeniería es una profesión importante a la que se llega por aprendizaje. Como miembros de esta profesión, se espera que los ingenieros presenten las más elevadas normas de honestidad e integridad. La ingeniería tiene un impacto directo y vital sobre la calidad de vida de todas las personas. Consecuentemente, los servicios suministrados por los ingenieros requieren honestidad, imparcialidad, honradez y equidad y deben dedicarse a la protección de la salud, la seguridad y el bienestar públicos. Los ingenieros deben desempeñarse siguiendo una norma de comportamiento profesional que requiere la adhesión a los principios más elevados de la conducta ética.

### I. Cánones fundamentales

Los ingenieros, en el cumplimiento de sus deberes profesionales, deben:

1. Considerar de capital importancia la seguridad, la salud y el bienestar del público.

2. Realizar servicios solamente en áreas de su competencia.
3. Emitir declaraciones públicas solamente de manera objetiva y veraz.
4. Actuar para cada empleador o cliente como agentes o fiduciarios leales.
5. Evitar los actos falaces.
6. Conducirse de manera honorable, responsable, ética y legal para poner en alto el honor, la reputación y la utilidad de la profesión.

### II. Reglas para la práctica

1. Los ingenieros considerarán de capital importancia la seguridad, la salud y el bienestar del público.
  - a. Si se hace caso omiso del juicio de los ingenieros en circunstancias que pongan en peligro la vida o la propiedad, deberán notificarlo a su empleador o cliente y a cualquier otra autoridad que sea pertinente.
  - b. Los ingenieros aprobarán solamente aquellos documentos de ingeniería que estén en conformidad con los estándares aplicables.
  - c. Los ingenieros no revelarán hechos, datos o información sin el previo consentimiento del cliente o del empleador, excepto cuando así lo autorice o lo requiera la ley o este Código.
  - d. Los ingenieros no permitirán el uso de su nombre o el de su asociado en cuestiones de negocios con cualquier persona o firma de quien piensen que está involucrada en asuntos fraudulentos o deshonestos.
  - e. Los ingenieros que tengan conocimiento de cualquier presunta violación de este Código lo manifestarán a los cuerpos profesionales apropiados y, cuando sea pertinente, también a las autoridades públicas, y cooperarán con las autoridades apropiadas en el suministro de esta información o de la ayuda que pudiera requerirse.
2. Los ingenieros prestarán servicios solamente en las áreas de su competencia.



a. Los ingenieros aceptarán encargos solamente cuando estén calificados por su educación o su experiencia en los campos técnicos específicos involucrados.

b. Los ingenieros no pondrán su firma en ningún anteproyecto o documento relacionado con cuestiones en las que no tengan competencia, ni en ningún anteproyecto o documento que no se haya elaborado bajo su dirección y control.

c. Los ingenieros pueden aceptar encargos y asumir la responsabilidad de la coordinación de un proyecto completo y firmar y sellar los documentos de ingeniería para el proyecto completo, siempre que cada segmento técnico esté firmado y sellado solamente por los ingenieros calificados que prepararon el segmento.

3. Los ingenieros emitirán declaraciones públicas solamente de una manera objetiva y veraz.

a. Los ingenieros serán objetivos y veraces en los informes profesionales, declaraciones o testimonios. Deberán incluir toda la información relevante y pertinente en estos informes, declaraciones o testimonios, los cuales deberán consignar la fecha que indique su validez.

b. Los ingenieros pueden expresar públicamente opiniones técnicas que se fundamenten en el conocimiento de los hechos y en la competencia en el tema.

c. Los ingenieros no publicarán declaraciones, críticas o controversias sobre cuestiones técnicas que estén inspiradas o pagadas por las partes interesadas, a menos que hayan iniciado sus comentarios identificando explícitamente a las partes interesadas en cuyo nombre están hablando y revelando la existencia de cualquier interés que los ingenieros pudieran tener en el asunto.

4. Los ingenieros actuarán para cada empleador o cliente como agentes o fiduciarios leales.

a. Los ingenieros revelarán todos los conflictos de intereses conocidos o potenciales que puedan influir o parecer influir en su juicio o en la calidad de sus servicios.

b. Los ingenieros no aceptarán ninguna compensación, financiera o de otro tipo, de más de una parte por los

servicios en el mismo proyecto, o por servicios relacionados con el mismo proyecto, a menos que las circunstancias se revelen abiertamente y se llegue a un acuerdo por todas las partes interesadas.

c. Los ingenieros no solicitarán ni aceptarán ninguna retribución financiera o de otro tipo que tenga valor, directa o indirectamente, de agentes externos en relación con el trabajo del cual son responsables.

d. Los ingenieros en el servicio público como miembros, consejeros o empleados de un cuerpo gubernamental o paraestatal no participarán en decisiones con respecto a servicios solicitados o suministrados por ellos o por sus organizaciones en la práctica privada o pública de la ingeniería.

e. Los ingenieros no solicitarán ni aceptarán un contrato de un organismo gubernamental en el cual un director o un funcionario de su organización sirva como miembro.

5. Los ingenieros evitarán actos falaces.

a. Los ingenieros no falsearán sus capacidades ni permitirán una imagen falsa de sus capacidades o las de sus asociados. No falsearán ni exagerarán su responsabilidad en cuanto a asignaciones previas. Los folletos u otro tipo de propaganda que incida en la búsqueda de empleo, no falsearán los hechos pertinentes en relación con los empleadores, los empleados, los asociados, las empresas conjuntas o los logros anteriores.

b. Los ingenieros no ofrecerán, darán, solicitarán ni recibirán, ya sea directa o indirectamente, ninguna retribución para influir en la concesión de un contrato por la autoridad pública, o algo que el público pueda interpretar razonablemente como que tiene el efecto o la intención de influir en la concesión de un contrato. No ofrecerán ningún obsequio u otra retribución de valor con objeto de obtener el trabajo. No pagarán comisiones, porcentajes ni cuota de corretaje con objeto de obtener el trabajo, excepto a un empleado de buena fe o a agencias establecidas de mercadeo o comerciales de buena fe contratadas por ellos.



### III. Obligaciones profesionales

1. Los ingenieros serán guiados en todas sus relaciones por las más elevadas normas de honestidad e integridad.

a. Los ingenieros reconocerán sus errores y no distorsionarán ni alterarán los hechos.

b. Los ingenieros informarán a sus clientes o empleadores cuando piensen que un proyecto no va a tener éxito.

c. Los ingenieros no aceptarán empleo por fuera en detrimento de su trabajo o participación permanente. Antes de aceptar cualquier empleo de ingeniería externo, notificarán a sus empleadores.

d. Los ingenieros no intentarán atraer a un ingeniero de otro empleador mediante expectativas falsas o engañosas.

e. Los ingenieros no participarán activamente en huelgas, piquetes de huelga u otra acción colectiva coactiva.

f. Los ingenieros no promoverán su propio interés a expensas de la dignidad e integridad de la profesión.

2. Los ingenieros siempre lucharán por servir el interés público.

a. Los ingenieros buscarán oportunidades para participar en asuntos cívicos y en orientación vocacional para los jóvenes, así como en trabajo para promover la seguridad, la salud y el bienestar de su comunidad.

b. Los ingenieros no terminarán, firmarán ni sellarán anteproyectos, especificaciones, o ambos, que no estén de conformidad con los estándares de ingeniería aplicables. Si el cliente o el empleador insisten en esta conducta no profesional, notificarán a las autoridades pertinentes y se retirarán del servicio en el proyecto.

c. Los ingenieros se esforzarán por difundir el conocimiento público y la valoración de la ingeniería y sus logros.

3. Los ingenieros evitarán toda conducta o práctica que engañe al público.

a. Los ingenieros evitarán el uso de afirmaciones que contengan un falseamiento material de los hechos o la omisión de un hecho material.

b. De conformidad con lo anterior, los ingenieros pueden redactar artículos para los legos o para la prensa técnica, pero estos artículos no implicarán el crédito para el autor por el trabajo realizado por otros.

4. Los ingenieros no revelarán, sin consentimiento, información confidencial relacionada con cuestiones de negocios o procesos técnicos de ningún cliente o empleador actual o anterior, o de ningún organismo público en el cual sirvan.

a. Los ingenieros no promoverán ni gestionarán, sin el consentimiento de todas las partes interesadas, un nuevo empleo o práctica en relación con un proyecto particular para el cual el ingeniero haya obtenido conocimiento específico y especializado.

b. Los ingenieros no participarán ni representarán, sin el consentimiento de todas las partes, un interés adverso en relación con un proyecto o procedimiento específico en el cual el ingeniero haya obtenido un conocimiento especializado específico en nombre de un cliente o un empleador anterior.

5. Los ingenieros no serán influidos en sus deberes profesionales por los intereses de conflictos.

a. Los ingenieros no aceptarán retribuciones financieras o de otra índole, incluyendo diseños sin costo de ingeniería, de proveedores de materiales o de equipo para especificar su producto.

b. Los ingenieros no aceptarán comisiones ni concesiones, directa o indirectamente, de los contratistas o de otras partes que traten con los clientes o empleadores del ingeniero en relación con el trabajo por el cual es responsable el ingeniero.

6. Los ingenieros no intentarán obtener empleo, un ascenso ni compromisos profesionales mediante la crítica mendaz de otros ingenieros, o por otros métodos propios o cuestionables.



a. Los ingenieros no pedirán, propondrán ni aceptarán ninguna comisión en forma fortuita bajo circunstancias en las cuales su juicio pueda verse comprometido.

b. Los ingenieros que devenguen un salario aceptarán trabajo de ingeniería de tiempo parcial solamente hasta donde las políticas del empleador lo permitan y de conformidad con consideraciones éticas.

c. Los ingenieros no usarán, sin consentimiento, equipo, suministros, el laboratorio o las instalaciones de oficina de un empleador para llevar a cabo una práctica privada externa.

7. Los ingenieros no tratarán de dañar, con dolo o falsedad, directa o indirectamente, la reputación profesional, los prospectos, la práctica o el empleo de otros ingenieros. Los ingenieros que consideren que otros son culpables de una práctica ilegal o no ética deberán presentar esta información a la autoridad pertinente para lo que proceda.

a. Los ingenieros que se desempeñen en la práctica privada no revisarán el trabajo de otro ingeniero para el mismo cliente, excepto con el conocimiento de dicho ingeniero, o a menos que la relación laboral de ese ingeniero haya terminado.

b. Los ingenieros que trabajen en el gobierno, la industria o la educación tienen derecho a revisar y evaluar el trabajo de otros ingenieros, cuando así lo requieran los deberes de su empleo.

c. Los ingenieros con empleo en ventas o en la industria tienen derecho a hacer comparaciones de ingeniería de los productos representados con los productos de otros proveedores.

8. Los ingenieros aceptarán la responsabilidad personal de sus actividades profesionales, siempre y cuando puedan buscar una indemnización por los servicios derivados de su práctica, salvo las situaciones de negligencia evidente, en cuyo caso los intereses del ingeniero no pueden ser protegidos.

a. Los ingenieros acatarán las leyes estatales de registro en la práctica de la ingeniería.

b. Los ingenieros no recurrirán a la asociación con alguien que no sea ingeniero, ni con alguna

corporación, ni con algún consorcio como "tapadera" para actos no éticos.

9. Los ingenieros darán el crédito por el trabajo de ingeniería a quienes debe dárseles, y reconocerán los intereses de derecho de autor de otros.

a. Los ingenieros nombrarán, siempre que sea posible, a la persona o personas que sean individualmente responsables de los diseños, las invenciones, los escritos u otros logros.

b. Los ingenieros que usen diseños suministrados por un cliente reconocerán que los diseños siguen siendo propiedad del cliente y que no pueden ser duplicados por el ingeniero para otros sin la autorización expresa.

c. Los ingenieros, antes de emprender un trabajo para otros en relación con el cual el ingeniero pueda hacer mejoras, planos, diseños, invenciones u otros registros que puedan justificar derechos de autor o patentes, deben llegar a un acuerdo positivo en lo que a la autoría se refiere.

d. Los diseños, los datos, los registros y las notas del ingeniero referidos exclusivamente a la obra de un empleador son propiedad de este último. El empleador deberá indemnizar al ingeniero por el uso de la información para cualquier propósito que no sea el original.

**Ing. Jesús Velasco Solís**

Responsable del Boletín

CIMEQR, A.C.