Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo

Ingeniería Ética y Sociedad

Unidad 04: Ética e ingeniería

M. en C. Edgardo Adrián Franco Martínez
http://www.eafranco.com
edfrancom@ipn.mx
@edfrancom edgardoadrianfrancom

Contenido

- La misión de los profesionistas.
  - La razón de ser y hacer de los profesionistas en el mundo.
- El papel del ingeniero en la sociedad actual.
  - Evolución y desempeño del ingeniero en la actualidad.
- Ética, moral y código de conducta.
  - Definiciones y diferencias: ética y moral.
  - Fundamentos para la ética.
  - La voluntad y el libre albedrío.
- Relaciones entre ingeniería y ética.
  - La responsabilidad de los ingenieros.
  - La ética en la historia de la ingeniería.
- Ética y legislación.
  - Leyes y normas para promover valores éticos.
  - Educar vs. Legislar.
- Códigos de conducta profesional.
  - La conformación de códigos de conducta gremiales.

La misión de los profesionistas

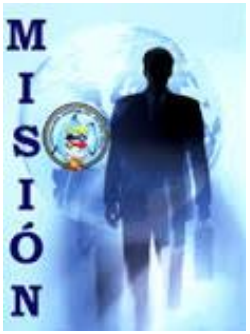
"Su misión no puede limitarse a servir a sus clientes. El criterio con el que debe de proceder se centra en los intereses de la sociedad.

Sus decisiones deben servir a los dueños o promotores de los proyectos a su cargo, pero sin dañar a otros integrantes del cuerpo social ni las generaciones futuras. El ingeniero estará sirviendo a su cliente en la medida en que logre a ser compatibles los intereses de éste con los del conjunto social."

*El rompecabezas de la ingeniería - Reséndiz Núñez Daniel

Cumplir con tal compromiso no es asunto trivial, sino el desafío mas importante de todo profesional y la razón por la que se tiene confianza, se le contratan y pagan sus servicios.

Pg.,: Cuando el ingeniero tome decisiones lo haga considerando no el bien social en abstracto, sino el muy tangible balance de beneficios y costos (perjuicios) que sus decisiones implican en cada caso particular para su cliente y la sociedad in extenso, presente y futura.



La razón de ser y hacer de los profesionistas en el mundo

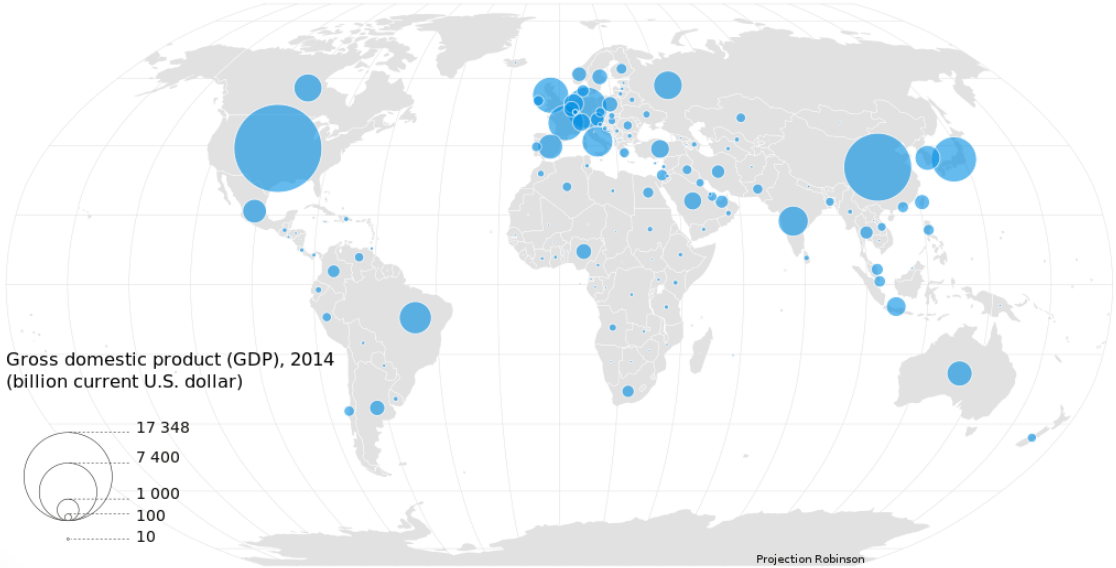
Deben ser capaces de hacer juicios atinados sobre los problema humanos y sociales que su trabajo profesional plantea entre ellos los de carácter moral.

El papel del ingeniero en la sociedad actual

Dado que la ingeniería es el medio principal para definir y crear las inversiones en planta productiva tanto como para optimizar la operación de ésta, la capacidad de un país en el campo de los servicios de ingeniería puede hacer la diferencia entre un desempeño económico mediocre y uno sobresaliente.

Evolución y desempeño del ingeniero en la actualidad

La historia muestra que países con población de apenas algunas decenas de millones de habitantes pueden alcanzar un producto interno bruto que justifique una ingeniería con alto grado de suficiencia , mas aun si la diversificación económica de tales países es alta; muchos países de Europa occidental son evidencia de ello.



Source: Fond monétaire international (FMI), World Economic Outlook Database, October 2015, http://www.imf.org

Por otro lado, naciones con cien o mas millones de habitantes pueden lograr cierto grado de autosuficiencia en algunas ramas de la ingeniería mucho antes de alcanzar un producto per cápita alto, como son los casos de India, China y Brasil, entre otros.

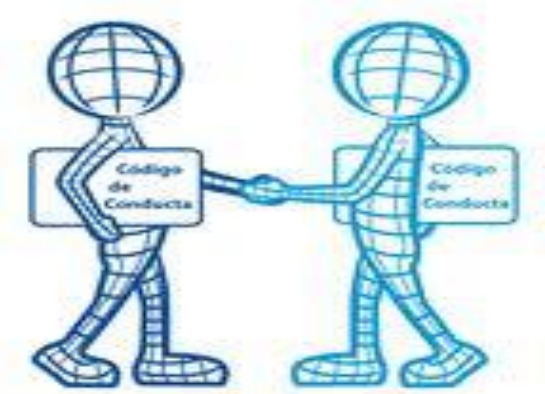
Estos grandes incluso muestran evidencias de que la posibilidad de seguir incrementando su ingreso per cápita depende precisamente de haber alcanzado ese grado de autosuficiencia en áreas selectas de la ingeniería que son criticas para su especialización económica.

Ética, moral y código de conducta

Comenzaremos por definir tres términos que luego aparecerán reiteradamente:

- Ética
- Moral
- Código moral (código de conducta).

Código de conducta: Es un conjunto de normas de comportamiento que prescriben como actuar de manera socialmente aceptable; es decir, una lista de reglas que la sociedad desea que sigan todos sus integrantes. Aprendemos el código moral del medio en que vivimos, y luego lo aplicamos espontáneamente. Modificarlo exige un gran esfuerzo consciente.

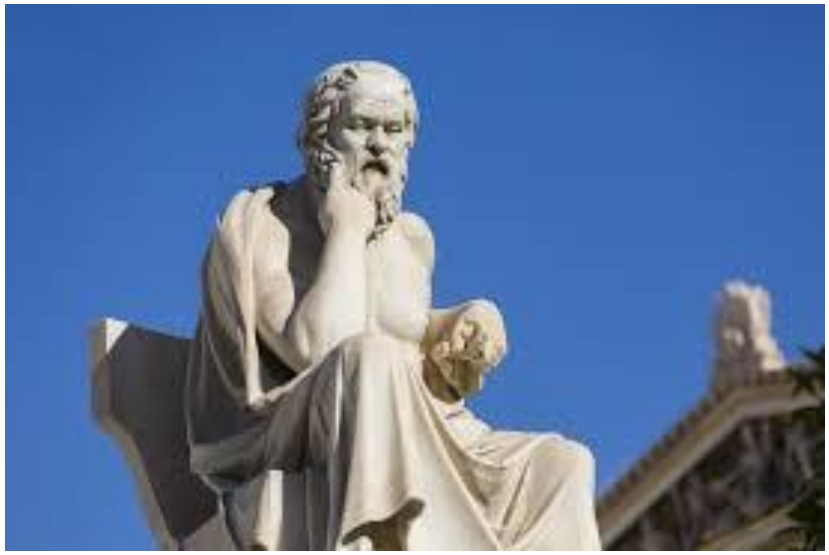


Código de conducta

Moral: Es el conjunto de costumbres o comportamientos que una sociedad considera aceptables en sus individuos. En consecuencia, se dice que alguien es moral cuando vive en concordancia con las costumbres de la sociedad de que forma parte. Quien viola esas costumbres es mal visto y mas o menos marginado de ella.

Ética: Es una disciplina de la filosofía que estudia de manera sistemática lo que es bueno y lo que es malo para el individuo y la sociedad humana. De ahí el hombre de razón concluye que el mejor modo de vivir es realizar actos capaces de producirle esa emoción característicamente humana que llamamos felicidad, y que nace de sentir satisfacción por lo que hace.

Sócrates llamó eudemonía a tal manera de vivir, de donde proviene el postulado básico de la ética: que el objetivo último de la vida humana es la búsqueda de la felicidad.



- Se diferencia en que la ética es el estudio filosófico y científico de la moral y es teórica mientras que la moral es práctica.
- La ética trata sobre la razón y depende de la filosofía y en cambio la moral es el comportamiento en el que consiste nuestra vida.
- Etimológicamente “ética” y “moral” tienen el mismo significado.
  - “moral” viene de latín “mos” que significa hábito o costumbre; y “ética” del griego “ethos” que significa lo mismo.

Fundamentos para la ética

Una ética es un sistema lógico constituido por dos conjuntos de postulados: uno de axiomas (aseveraciones de validez evidente o que se aceptan sin demostración) y otro de regla de inferencia.

Del sistema es posible deducir normas de conductas validas en cualesquiera circunstancias. Para esclarecer conceptos tomemos como ejemplo una ética muy sencilla constituida por los siguientes dos axiomas y dos reglas de inferencia o decisión:

Axioma 1: La felicidad es el bien supremo de los seres humanos.

Axioma 2: Lo que mas contribuye a la felicidad es, en orden de importancia: a, b, c, d, …, en que cada una de esas letras representa lo que se denomina un valor social y el conjunto de todas ellas es la lista jerarquizada de lo que se considera deseable por dar felicidad.

Evidentemente esta ética permite a toda persona tomar decisiones ante cualquier dilema moral. Pero es posible postular otras éticas; para ello basta adoptar alguna variante en axiomas o en reglas de inferencia, que es la aportación hecha a lo largo de la historia por filósofos y pensadores mas importantes de distintas épocas(Platón, Aristóteles, Aquino, Hobbes, Spinoza,Hume, Kant, Mill, Nietzsche, Freud, Popper, Sartre, E.O. Wilson). Naturalmente, éticas distintas conducen a decisiones diferentes

La voluntad y el libre albedrío

“No escatimamos a nuestros ciudadanos los placeres, ni se los hacemos expiar con faz airada”

Esta formula anterior, nos dice que es inhumano complacernos en ser infelices o imperfectos, y que también lo es eludir nuestras responsabilidades. Para el hombre de hoy tal axioma es fruto optimo de la dura experiencia ancestral; para los griegos de la era clásica, en cambio, fue el producto de su depurada y admirable intuición.

Pero en ambos casos el fruto en sí, con todo su valor para fines existenciales se expresa de igual modo: entre el ser(la genética) y el deber ser (la ética) está el querer ser: esto es, la voluntad personal y el libre albedrío.

Relaciones entre ingeniería y ética

Pocos profesionistas convierten tantas ideas en realidades como la ingeniería, que por eso suele tener grandes consecuencias de todo tipo en la vida diaria de las personas.

La responsabilidad de los ingenieros

De aquí que la responsabilidad de los ingenieros sea también comparativamente más grande, y que su formación ética sea una cuestión central en nuestra era tecnológica. Entonces las decisiones de la ingeniería no solo tienen connotación ética, sino que se vuelven con toda justificación asuntos de interés público.

En consecuencia la mejor manera de proceder en muchos casos es tomar decisiones en consulta e interacción con otros actores sociales. También suele decirse que en ingeniería la ética se reduce a la eficacia, y que basta con que sus obras y productos funcionen para que sean éticamente aceptables; es decir, que cumplan su función especificada y no fallen.

La ética en la historia de la ingeniería

La práctica de la ingeniería sirve sobre todo a la sociedad y no solo al cliente, pues sus obras y productos afectan no nada más a quienes realizan o patrocinan un proyecto, sino a muchos otros, para bien o para mal; de ello resulta que las decisiones en esta profesión siempre se den en un contexto ético.

Se puede asegurar que la sociedad tuvo conciencia de esto desde el momento mismo en que el ingeniero se diferenció por su actividad; una prueba de ello es el Código de Hammurabi, rey de babilonia(1795 A.C.-1750 A.C.).

En el se prescribían tanto la remuneración debida al constructor de casas como las penas que se aplicarían si sus edificaciones exhibieran los tipos de fallas especificados en el propio código.

No solamente son de dominio público las responsabilidades del ingeniero, sino que en ciertas sociedades este es considerado un profesional especialmente confiable en la toma de decisiones morales difíciles, según lo dicho en la ultima diapositiva.

En diversos países los ingenieros, como los médicos, gozan de una imagen pública que le atribuye una sólida formación ética adquirida de modo esencialmente tácito.

Hoy la doctrina ética y la moralidad en profesional son, pues, temas incluidos en los planes de estudios de todas las escuelas que forman ingenieros en México; sin embargo, sigue teniendo la mayor importancia que tanto en la escuela como en el gremio los jóvenes encuentren lecciones tacitas de apego a la ética; es decir, ejemplos silenciosos de tal comportamiento.

Ética y legislación

Las preocupaciones por la conducta moral se han vuelto internacionales. Tal es el origen de cierta presión para que cada país adopte leyes y normas contra la corrupción.

Leyes y normas para promover valores éticos

La contratación de servicios, obras y adquisiciones típicas de los proyectos de ingeniería la regulación de la conducta de los funcionarios públicos y ciertos profesionales tienda a ser excesiva, con la pretensión de establecer la moralidad mediante disposiciones legislativas reglamentarias.

Educar vs legislar

Como es más fácil legislar que educar se supone irreflexivamente que las normas legales pueden ser un sustituto de la educación ética generalizada, y se termina por constituir una maraña normativa plagada de fallas y repercusiones negativas, entre ellas delitos vagamente definidos, criterios de decisión redundantes entre otras.

En general muchas decisiones no solo son inefectivas sino contraproducentes, pues intimida a las personas honestas, inhiben la tomas de decisiones oportunas y prudentes, promueven que se castiguen inocentes y crean alarma social de amplias repercusiones.

Códigos de conducta profesional

Cuando en la sociedad existe una cultura ética general bien cimentada, los códigos de conducta profesionales cumplen una función complementaria de importancia , pues cada ocupación especifica enfrenta dilemas éticos especializados que no están incluidos sino tácitamente en el código moral de la sociedad en extenso y, por tanto, requiere prescripciones igualmente especializadas para enfrentarlos.

Estos códigos cumplen su función en la medida en que identifican tales dilemas, proponen una solución a los mismos y dan a conocer abiertamente todo ello a clientes y sociedad, incluyendo las normas explicitas de conducta profesional que los resuelven.

Por ejemplo, los principios básicos del código de ética profesional de la American Society of Civil Engineers (ASCE) son cuatro:

Aplicar el conocimiento y las capacidades profesionales al mejoramiento del bienestar humano y la protección del ambiente.

Servir con honestidad , justicia y lealtad a la sociedad, al empleador y a los clientes.

Acrecentar las capacidades y el prestigio de la ingeniería como profesión.

Apoyar a las organizaciones profesionales y técnicas del gremio.

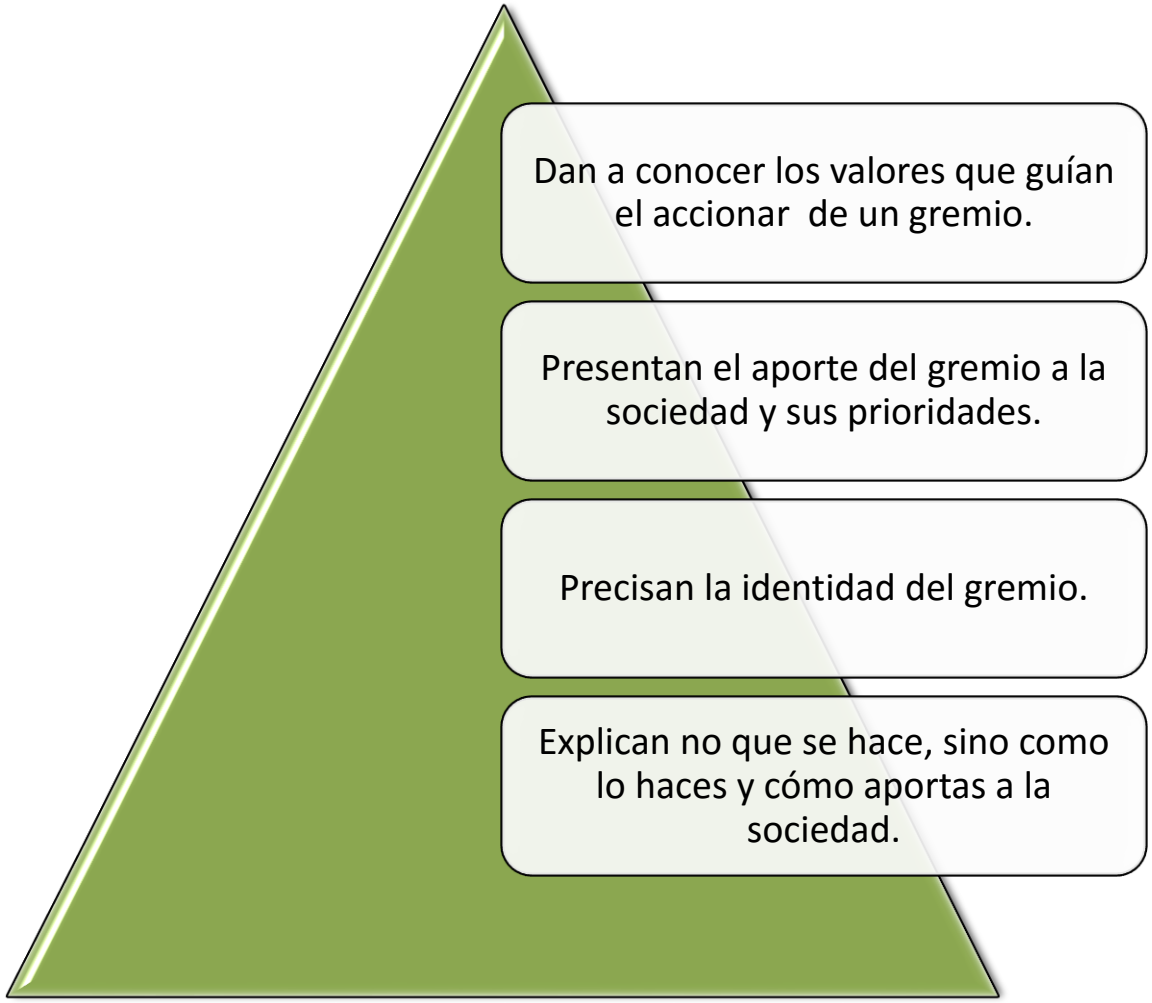
De tales principios se infiere que los valores a los que responden tiene el siguiente orden jerárquico:

a) el bienestar social;

b) la protección del ambiente;

c) la honestidad profesional;

d)de la lealtad

e) el prestigio de la profesión.

La conformación de códigos de conducta gremiales.