**Deontología**

Alumno: Santiago Vietto

Docente: Carlos Catalini

Institución: UCC

Año: 2023

**Ética y Deontología profesional**

**Concepto de ética y deontología**

Introducción

Ética: la misma abarca el conjunto de normas y valores que hacen y mejoran el desarrollo de la actividad humana y es la encargada de ir marcando las pautas del desarrollo de estas actividades mediante valores universales reconocidos por cada ser humano, independientemente de sus creencias, culturas y credo. Suelen aparecer conflictos cuando existen discrepancias entre la ética “profesional” y la ética “personal”. En cuyo caso, las personas deben tomar medidas, como ser la “objeción de conciencia”, si se cree que no se está actuando de acuerdo a la ética “personal”.

\_ Para que un profesional sea ético es necesario que posea una naturaleza o personalidad que contemple el sentido de la responsabilidad y la libertad, además de estar de acuerdo con la moral y compartir el deseo del bien común. No necesariamente deben ser leyes o normas ante situaciones específicas, sino actitudes frente a contextos que muestren si el profesional realiza un desempeño en concordancia con la ética de la profesión.

\_ Ahora bien, si se planteara un objetivo de la ética, este podría enunciarse como crear conciencia de responsabilidad, en cada individuo que ejerce una actividad humana, cualquiera que esta fuese, para el mejor rendimiento de este. No obstante, la ética también determina cómo debe actuar en una situación determinada. En un sentido más bien estricto, podríamos solo señalar las carreras que son de nivel universitario o superior, porque son las que otorgan categoría profesional (que en nuestro país representan el 20% de la población) quienes ostentan mayor responsabilidad social por el grado de conocimiento en sus respectivas áreas, pero también deben considerarse los oficios y cualquier otro trabajo permanente. La ética aplicada a las profesiones no es coactiva, es decir, no impone sanciones legales o normativas, pero se reconoce estrechamente relacionada con la deontología y puede hallarse en los códigos deontológicos que normalizan una actividad profesional.

Deontología: la misma puede ser considerada como una teoría ética que se ocupa de regular los deberes, traduciéndolos en preceptos, normas morales y reglas de conducta, dejando fuera de su ámbito específico de interés otros aspectos de la moral. Entonces el término “deontología” (del griego δέον “debido” + λόγος “tratado”) fue acuñado por primera vez por Jeremy Bentham (1748-1832) filósofo, jurista, economista, escritor y reformador social inglés considerado como el padre del utilitarismo moderno. Quien la definió como la rama del arte y de la ciencia cuyo objeto consiste en hacer en cada ocasión lo que es recto y apropiado.

\_ Entonces decimos que:

* Ética: conciencia personal.
* Deontología: modelo de actuación colectivo o colegiado.

\_ Cuando esta teoría se aplica al estricto campo profesional, hablamos de deontología profesional y es ella, en consecuencia, la que determina los deberes que son mínimamente exigibles a los profesionales en el desempeño de su actividad. Estos deberes, es habitual que se plasmen en códigos, que rigen la actuación de los representantes de la profesión (colegiados) con el fin de que a través del buen hacer se obtengan resultados deseables. Cuando se habla de deontología profesional se entiende por tal los criterios compartidos por el colectivo profesional convertidos en un texto normativo, un código deontológico.

\_ La deontología profesional es por tanto una ética aplicada, aprobada y aceptada por el colectivo profesional, lo que entraña un código de conducta, una tipificación de infracciones, un sistema de recepción y análisis de consultas, propuestas o quejas, un procedimiento de enjuiciamiento, y finalmente, si procede aplicarlo junto con un sistema de sanciones.

Diferencias

\_ Una de las diferencias cuando se habla de “ética” y “deontología” es que la primera hace directamente referencia a la conciencia personal, mientras que la segunda adopta una función de modelo de actuación en el área de una colectividad.

\_ Con respecto a la Ética:

* Orientada al bien, a lo bueno.
* No normativa.
* No exigible.
* Propone motivaciones.
* Conciencia individual predominante.
* Amplitud: se preocupa por los máximos.
* Parte de la Ética aplicada.

\_ Ahora bien, con respecto a la deontología profesional:

* Orientada al deber (este debe estar en contacto con lo bueno).
* Normas y códigos.
* Exigible a los profesionales.
* Exige actuaciones.
* Aprobado por un colectivo de profesionales.
* Mínimos obligatorios establecidos.
* Se ubica entre la moral y el derecho.

\_ Es importante destacar, que la mayor diferencia entre ética y deontología es que está posee carácter sancionador. En definitiva, cuando nos refiramos a una profesión en concreto, podemos hablar de la existencia de una ética y de una deontología determinada. La primera se podría centrar en definir y perfilar el bien de una profesión (aportación al bien social) y la deontología, por su parte, se centraría en definir cuáles son las obligaciones concretas de cada actividad.

Obligaciones que impone la deontología

\_ Se puede expresar, que los seres humanos actualmente se encuentran inmersos en acelerados procesos de innovación, transformaciones científicas y tecnológicas verdaderamente inimaginables, en el que paradójicamente la actividad profesional resulta, en especial en aquellos países en vías de desarrollo, como el nuestro, preocupantemente escasa, cuando cada vez más se requieren y exigen comportamientos integrales de los profesionales, quienes a su vez en la mayoría de los casos, sin interesar la órbita en la que se desempeña, abordando problemas complejos desde distintos puntos del conocimiento insertado en grupos de trabajo interdisciplinarios que permitan enfrentar la complejidad de la realidad.

\_ Se incorpora también que se avizora un horizonte complejo producto de un escenario social predominantemente competitivo y complejo, dominado por la tecnología, la información y la inmediatez, en un ámbito donde predomina la libertad, no cualquier libertad sino aquella que se manifiesta imbuida de solidaridad, libertad con integración, libertad con realidad, en síntesis, con un gran pragmatismo. Pero se debe considerar que esta libertad no debe desvirtuar la función social que el accionar del ingeniero en su tarea profesional debe cumplir como miembro de la sociedad en la que se desempeña.

\_ Un buen y correcto ejercicio profesional, reside precisamente en el desempeño de la libertad humana, que no es otra cosa que la libertad creadora e innovadora, propia de las ciencias de la ingeniería. El ingeniero, recibe a partir de su capacidad humana de reflexión y elección herramientas adicionales como persona a razón del conocimiento técnico. Que han sido otorgados por su vocación innata, natural de compromiso, no de cualquier compromiso sino de aquel que se asume al momento del juramento en la solemnidad de la colación, de trabajar en consuno con el progreso del bien común general y de que el reconocimiento de su trabajo y el de todas las personas resulta necesario para su realización personal y general de la comunidad a la que pertenece.



\_ La deontología impone obligaciones a los profesionales de la actividad que fuere, pero entendiéndose como tal a la persona que se ha formado “académicamente”, es decir que está cualificado, para desempeñar una ocupación específica. La misma sociedad se encarga de ubicar al profesional en un nivel acorde con su cualificación y desde allí este se suma al bien común que ella necesita. Todas las profesiones, por distintas que puedan ser, hacen su aporte a la sociedad, brindando conocimientos científicos, tecnológicos, sociales, biológicos, entre otros.

\_ La deontología, a través de las obligaciones que impone, reclaman del profesional de la ingeniería alcanzar como mínimo las siguientes condiciones:

Ser competente: la competencia requiere una preparación inicial que facilite la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para la actividad profesional. Asimismo, exige una formación permanente para mantenerse al día, actualizar los conocimientos y renovar los procedimientos de trabajo.

Ser eficiente: la eficiencia se refiere a la realización del trabajo bien hecho sin desperdiciar recursos humanos y materiales.

Ser diligente: la diligencia consiste en el cuidado, atención, agilidad y exactitud que hay que poner en el trabajo.

Ser responsable: la responsabilidad exige capacidad de responder ante si mismo, ante el resto de compañeros y directivos, y ante la sociedad de las consecuencias de lo que se hace o se dice en el desempeño profesional.

**Principios deontológicos**

\_ El ejercicio de la profesión es una fuente de aprendizaje y de crecimiento en muchos sentidos. Exige una serie de condiciones y de habilidades técnicas que se pueden aprender, pero también, y de manera especial, una actitud de respeto activo hacía los derechos de otros, del ambiente y de la sociedad en su conjunto.

* Profesión: aprendizaje, crecimiento.
* Exige: condiciones, habilidades, técnicas.
* Respeto: del otro, del ambiente, de la sociedad.

\_ La deontología, forma así parte de una ética orientada especialmente a los profesionales para guiar su actividad. En toda sociedad democrática existe y coexisten diversos “ordenes éticos” entre los que se encuentra el referido a las ingenierías en todas sus disciplinas y especialidades.

Orden ético

Orden: entre otras cosas, enunciar un orden significa referirse al conjunto de acciones que materializan un comportamiento determinado en ejercicio de una actividad particular, también aquellas normas que se rige por la costumbre; aplicado especialmente al derecho no escrito, desarrolladas a lo largo de toda la existencia de una profesión, que se materializa en un cuerpo normativo que regulan hasta las instituciones y actitudes más simples de personas que ejercen su profesión.

\_ El crecimiento del prestigio profesional de un ingeniero en particular y de la profesión, en general dependerá del equilibrio entre las acciones y comportamientos efectivos y las normas o convenciones, del equilibrio entre el “deber ser” normado y el “deber ser” manifestado el cual se traducirá en reconocimiento social (premio) o descrédito social (castigo) o mejor expresado aun en paradigmas a imitar para el primer caso, y actitudes a rechazar para el segundo. Este conjunto de comportamientos profesionales exige, sin dudas, máxime en una comunidad democrática, un ámbito autónomo, que permita efectivizar libremente el intercambio de servicios profesionales e interdisciplinario.

\_ Ante esto, la actitud del “Estado”, de la autoridad gubernamental en relación con su deber de control y regulación de las actividades profesionales en marco a un ordenamiento de reglas que estructuran el comportamiento de los profesionales. Esta autoridad, es la encargada de velar porque los excesos, individuales o corporativos, no afecten la moralidad y seguridad pública, ni el ambiente, como también el de asegurar que los daños que se pudieran causar por determinado comportamiento contrario a las normas de la ética, no queden sin ser reparados.

\_ Está función del Estado, que en nuestro país, es usual se delegue en modo parcial, en los colegios profesionales. De la coordinación, de las funciones antes descriptas, se infiere que una especialidad particularizada o el ejercicio de una profesión determinada, resulta un conjunto ordenado, un sistema dirigido por acciones y actividades que aseguren:

* A sus “comitentes”, calidad prestacional y excelencia técnica.
* A los miembros de la “comunidad profesional”, equidad.
* A la “sociedad” en su conjunto, confiabilidad y responsabilidad.

\_ Una renovada dimensión de la libertad y el poder que no siempre estuvo a disposición de las profesiones. No es el poder de hacer lo que a uno le plazca (restricción) ni el de someter a otros que hagan lo que no quieren (coerción) sino la autoridad que otorga el respecto por y de los demás (persuasión) permitiendo que la cooperación mutua coadyuve al crecimiento del conjunto.

Deber ser

Ingeniero: en primer lugar y ante todo un “ingeniero” es un ser humano, por tanto y como tal tiene las mismas necesidades e idénticas necesidades que las que exigen satisfacción por parte de sus semejantes. Consecuentemente el ingeniero, resulta así un conocedor de tales necesidades humanas insatisfechas, pero que, al mismo tiempo, por sus conocimientos y especialidad, planteadas estas, se encuentra en condiciones de resolverlas y satisfacerlas. Además, y como técnico propiamente dicho, a ese conocimiento originario, de ser humano, inserto en un grupo social, se debe agregar o incorporar en el análisis precisamente este otro conocimiento, el técnico. Distinguiéndolo y resultando como consecuencia de su preparación técnica y científica durante un período de tiempo apreciable de estudios universitarios. Conocimiento que por otra parte debe completarse, integrarse, con aquel otro originado como producto de nuestra intuición sensible y propio de nuestra formación previa, lo que algunos definen como conocimiento moral. Este conocimiento moral no es otro que ese que nos concientiza, indica y condiciona fuertemente a saber que “siempre hay que decir la verdad”. Se trata en coincidencia con Kant (1724-1804) de un “conocimiento que no lo es de lo que existe” vale decir no se trata del comportamiento efectivo del ingeniero, sino que lo es, de lo que “debe ser”, independientemente de su conducta final y concreta. En síntesis, de lo que se trata es de cómo debe comportarse en su carácter de ser humano-técnico, puesto frente a una tarea técnica y/o problema complejo en un momento y lugar determinado.

\_ Kant, plantea que al conocimiento humano se lo puede estructurar según dos aspectos sustanciales:

* El sensible: es aquel, en su concepción, según sean los objetos que afectan las sensibilidades, referido a la materia o a las sensaciones. O sea, algo semejante a lo producido por la presencia de objetos sensibles donde la forma es la que coordina la materia. Es importante destacar que resulta condición del conocimiento sensible el tiempo y el espacio.
* El intelectual: este es el otro aspecto y es aquel que permite afirmar que se trata de un conocimiento de las cosas “tal como son”. Por su intermedio, el ser humano aprehende los objetos que trascienden los sentidos y resultan, consecuentemente, conocimientos humanos de carácter intelectual adquiridos. De este concepto (el intelectual) se desprenden los usos del entendimiento humano que regulan aquellos comportamientos que pueden agruparse según aspectos críticos o dogmáticos.

\_ Además, no debemos olvidarnos que, de esta notable explicación realizada por Kant, y distinción entre dos mundos, el Nouménico y el Fenoménico pueden extraerse algunas explicaciones que no deben soslayarse:

* Nouménico: diremos con el que los hombres son iguales y capaces de superar el egoísmo. Desde esta perspectiva el mundo se asume como de igualdad y libertad. Es aquí que cobra importancia la Moral Autónoma y el Derecho moderno que restringe a esa libertad extrema en beneficio del ejercicio de la libertad interna. Allí el Estado de Derecho está destinado a proteger la libertad de todos.
* Mundo Fenoménico: apunta en que en esta esfera son patentes la desigualdad y el egoísmo. Aquí la moral, el derecho y el Estado de Derecho están creados para defender de modo abstracto la moral del individuo posesivo. El orden moral es una ficción clasista, ideológica que desfigura unilateralmente e interesadamente la realidad.

\_ En este sentido, el ejercicio profesional, se nos presenta en tres componentes, a saber:

* Privativo: aquella que hace a la satisfacción de su propio yo, de sus necesidades individuales de carácter intelectual, económico, políticas o sociales.
* Carácter eminentemente social: que se diferencia de la anterior, porque aquella esta referida a la inserción personal del profesional en el grupo social que actúa y esta se relaciona con el cumplimiento de su compromiso social asumido, al ser contratado, con su comitente por un lado y con la comunidad en la que su trabajo se materializa por otro.
* Conocimiento moral: esta referida al comportamiento que debe guardar para con sus colegas, pares a quienes por lo que a ellos compete deben conocer y aceptar que este profesional ha realizado eficientemente y eficazmente su cometido técnico, sentir el orgullo de que se ha honrado la profesión a la que pertenece y que su labor se efectuó dentro de los cánones establecidos para un prudente y correcto ejercicio de la profesión.

\_ Este “deber ser”, del conocimiento moral es el que expresa su relación entre la ley objetiva de la razón y la voluntad que por ser subjetiva no está necesariamente determinada por ella. Aquí en este punto, es donde puede apreciarse la ética en toda su dimensión, se presenta como condicionante del “deber ser” del profesional, en síntesis, él es ser humano y como tal se desenvuelve en la esfera del conocimiento humano, técnico, científico y filosófico moral.

\_ En este complejo de componentes que conforman el conocimiento y que dan vida, agitan y convulsionan a la persona, cualquiera sea su actividad. Subyace el complemento necesario a su condición humana y que se proyecta sobre su condición de Técnico.

\_ Esa es la “prudencia” que toda acción de aquella actitud conductora hacía una decisión razonable y justa porque permite adoptar la elección correcta de los medios justos para el logro de la excelencia profesional. En la “prudencia” hay que distinguir, coincidiendo con Aristóteles, entre sabiduría practica y destreza, mejor aún, entre prudencia y habilidad. En este sentido Aristóteles discernía sosteniendo que la primera es una virtud moral que comprende al talento y la habilidad del conjunto. En cambio, la segunda, la destreza, resulta solo una facultad adquirida a través de la cual el ser humano puede hallar los medios que lo conduzcan a un fin determinado. Sería como estar a mitad de camino. Por extrapolación, para el caso de los profesionales en el ejercicio de su tarea específica, de lo que trata y hace a su correcto ejercicio en el marco de la deontología profesional, su objeto debe ser también la “prudencia”, virtud moral que conjuga su talento con habilidad adquirida, puesto que ella es quien permitirá determinar, elegir, decidir y aplicar el mejor método y alcanzar, en consecuencia, la mejor prestación técnica. Porque de acuerdo con Sócrates, ninguna virtud puede existir sin la prudencia.

\_ La segunda cuestión, quizás un tanto más abstracto que la anterior, quizás no, es que podemos afirmar como respuesta categórica, que la profesión se hace imperativamente un compromiso, de por vida, el de preparación y actualización permanente, de estudio continuo y dedicación constante.

\_ En cuanto, al tercer planteo, el ejercicio profesional implica en primer término, satisfacción de necesidades de orden individual y social, estas últimas porque en todo estado organizado y moderno el profesional cumple casi principalmente, con fines supra personales que obedecen a políticas gubernamentales, que definen requerimientos prestacionales a ser cumplimentadas por determinadas profesiones como modo de poder alcanzar y satisfacer fines perseguidos, tales como pueden ser por ejemplo el bienestar general o determinados niveles de calidad de vida.

\_ En segundo lugar, el ejercicio significa acción y actuación, quiere decir ocuparse de una cosa, aunque no cualquier tipo de actuación, sino aquella que hace y obedece a principios y ubican al profesional en su rol de actor social. En concreto “ejercicio es acción y efecto de ejercer”. Es el trabajo intelectual que se somete como una práctica cotidiana, que a su vez le va confiriendo adiestramiento en la ejecución de su tarea habitual, que es lo mismo que decir “ejercicio es prudencia”.

\_ Ahora bien, respecto a cuáles son los principios a los que debe subordinarse el ingeniero en el ejercicio de su profesión, se da que estos resultan innumerables, interesa en esta instancia destacar solo dos, uno, obvio de carácter técnico, condición necesaria y otro ético-moral, condición suficiente. Solo de la aplicación conjunta de ambos puede fructificar un cumplimiento correcto de la profesión porque uno y otro conforman la condición necesaria y suficiente del buen desempeño profesional.

\_ Finalmente se debe mencionar que el ejercicio profesional representa también compresión del problema, entendimiento de la importancia que tiene su actividad técnica en un cuadro interpretativo de métodos y aplicación de teorías que resulten las más convenientes, no solo para resolver los requerimientos desde el punto de vista del experto, sino también para que la solución técnica se realice conforme con la tecnología más actual disponible, de modo que la torne lo más económica posible.

\_ En una palabra, resulte conveniente a la satisfacción de sus objetivos personales, pero optima respecto de los intereses de sus comitentes y acorde también con los de la comunidad, con el ambiente y su entorno en el que su accionar se desarrollara (desde una obra hasta un desarrollo), todo según parámetros de comportamiento que el equilibrio profesional exige tener para sus colegas.

\_ En concreto, la deontología profesional, como rama particular de la ética, ciencia o disciplina filosófica, desarrolla la práctica, el ejercicio del lenguaje técnico en un marco moral, dotada por valoraciones, acciones, actitudes y reglas que orientan y regulan el obrar del ingeniero.

Dignidad profesional

\_ Por último, el cuarto planteo expresado en el apartado precedente, complementario del segundo por aquello de que acreditado su título queda a cargo la ratificación de su calidad de ingeniero por la consolidación y aumento constantemente progresivo de aquella capacitación y preparación original. Internamente, el profesional, debe tomar arraigo definitivo el concepto de alta significación que tiene la calidad con que ha sido ungido su espíritu, en una palabra, debe quedar envuelto por un criterio especial de “dignidad” que toma pie en su carácter de “universitario”.

\_ Este criterio, independientemente de los propiamente técnicos, éticos, jurídicos y sociales y al mismo tiempo que concurren con ellos, deberá contribuir a la formación de una conciencia propia respecto al mérito de su propio valer como ingeniero. Este valer profesional se integra así con:

1. La convicción del verdadero alcance de su actual preparación.
2. El ansia y la necesidad, de obtener mayores conocimientos que consolide e incremente ese alcance.
3. El deseo-necesidad moral de dar aplicación práctica con el máximo de corrección posible, a esos conocimientos.

\_ Algunas frases:

* “El individuo que no logra forjar en su espíritu ese estado de preocupación superior que impulsa hacía la conquista de un perfeccionamiento intelectual, carecerá del concepto de la dignidad profesional” (Jorge Rivarola).
* “El ingeniero podrá obrar con sujeción a las más estrictas leyes de la ética, podrá no transgredir jamás las prescripciones de las leyes jurídicas; pero llevará a cabo un ejercicio frío, aséptico, de su profesión, sin otro norte que el anhelo de servirse de ella como un medio que solamente le permita satisfacer las necesidades de su vida material” (Felipe Rodríguez).

\_ Aquella preocupación superior, es la que exige sacrificios personales, substracción de horas al descanso y a la diversión o al deleite espiritual, en fin, a lo que se hace referencia es al constante cultivo de la “aptitud” que significa conocimiento profundo y elástico de los problemas complejos que dan razón de ser a la misma calidad de ingeniero y que se hallan en permanente evolución. Sin aptitud cuidada no será jamás un profesional dotado de la dignidad correspondiente a la denominación que acompaña y da lustre a su nombre, sino será un simple factor ejecutante de cosas materiales de quienes las mandan ejecutar o las adquieren y que por ello le retribuyen en dinero.

\_ La aptitud simplemente no alcanza a enmarcar la dignidad profesional, sino que necesita por su parte del hábito de la “diligencia”, que no es otra cosa que dedicación consciente, en la medida y en el tiempo oportuno, de modo tal que su tarea técnica se realice con los menores tropiezos posibles y la mayor perfección factible, conforme las circunstancias de tiempo y lugar que la rodeen de manera que el mero concepto íntimo de su calidad de ingeniero debe obligarlo a proceder con ella.

\_ Para concluir, a estos dos elementos no puede faltarles un tercero que los integra y prestigia la profesión, cualquier sea la especialidad de esta, y ese es el criterio de “probidad”, entendido como rectitud de ánimo que se conjuga con integridad y honradez que debe imperar en todos sus actos y que resultan consecuencia natural de todos los conceptos éticos, individuales y profesionales.

\_ En suma, aptitud, diligencia y probidad, constituirán la triada con todo rigor debe guiar al ingeniero en sus actos profesionales, en mérito al concepto superior, abstracto, de la profesión que ha abrazado. De tal modo, cuando alguien afirme que determinada persona es un buen ingeniero estará diciendo que este para resolver cuestiones técnicas complejas cuenta con aptitud suficiente, diligencia y probidad, además estará significando que actúa con prudencia (talento y habilidad o sabiduría practica).

Principios particulares para el ejercicio profesional

\_ Como bien se expresará en el apartado precedentes, los principios del ejercicio profesional resultan innumerables, de todas maneras, se enuncian algunos principios particulares, a saber:

Honradez: el Ingeniero ha de ser moralmente íntegro, veraz, leal y diligente, tanto consigo mismo como en relación con los demás.

Independencia: tanto de acción como moral del Ingeniero, que permanentemente deberá preservar, es condición esencial para el ejercicio de la profesión y constituye la garantía de que los intereses de los destinatarios de sus servicios serán tratados con objetividad.

Lealtad: el Ingeniero mantendrá siempre una actitud respetuosa, leal, de colaboración y solidaria con los compañeros de profesión, clientes y demás profesionales y observará la mayor deferencia en sus relaciones profesionales, evitando posiciones de conflicto. En las relaciones o colaboraciones interdisciplinares deberá respetar los principios, metodologías y decisiones que tienen, como propias y específicas, las demás disciplinas, aunque conservando en todo caso la libertad de interpretación y aplicación de los propios fines y objetivos.

Dignidad: se deberá actuar conforme a las normas de honor y de dignidad en la profesión. Deberá ejercer la profesión con una conducta irreprochable, guiada por la responsabilidad y la rectitud.

Legalidad: se deberá cumplir y velar por el cumplimiento de todo el ordenamiento jurídico de aplicación en su trabajo, así como por el cumplimiento de las normas corporativas, advirtiendo a las partes involucradas de aquellos aspectos que no cumplan la legalidad vigente y denunciando aquellas actuaciones que supongan un riesgo potencial para la sociedad.

Intereses del comitente: velar por la satisfacción de los intereses del comitente, incluso cuando éstos resulten contrapuestos a los suyos propios. Si se viera en una situación de insuperable contradicción con sus valores éticos o morales podrá no aceptar el trabajo acogiéndose a la objeción de conciencia.

Libertad del comitente: se deberá velar por no proponer soluciones que puedan suponer una situación de ‘comitente prisionero’. Asimismo, el Ingeniero ha de reconocer el derecho del comitente a elegir con libertad a quien contrata, y por lo tanto, no poner trabas frente a una posible voluntad de cambio de profesional por parte del cliente.

Secreto Profesional: el ingeniero tiene el derecho y el deber de guardar el secreto profesional de todos los hechos y noticias que conozca por razón de su actuación profesional, con sólo excepciones muy limitadas, que se justifiquen moral o legalmente.

Igualdad y función social: el Ingeniero debe tener presente en todo momento el carácter de su cometido como servicio a la sociedad, velando por la igualdad tanto social como de género y ha de promover el conocimiento general de la profesión y su aportación al bien público. El Ingeniero procurará la mayor eficacia de su trabajo en cuanto a conseguir una óptima rentabilidad social y humana de los recursos disponibles.

Adecuación de la tecnología: el Ingeniero deberá proponer la solución tecnológica que más se adecúe a las necesidades funcionales y tecnológicas del cliente y a su disponibilidad presupuestaria, evitando la imposición de tecnología.

Formación y perfeccionamiento: el perfeccionamiento profesional y la continua puesta al día de sus conocimientos técnico-científicos y las mejores prácticas profesionales es una obligación del Ingeniero, al permitirle garantizar la prestación de unos servicios de calidad a los usuarios. Del mismo modo, deberá participar en el desarrollo, uso y regulación de estándares profesionales.

Remuneración: el Ingeniero promoverá y velará en lo posible por la remuneración justa de su trabajo, evitando aceptar aquellos que supongan un menoscabo del prestigio de la profesión o incurran en competencia desleal.

Entidades colegiales: las entidades colegiales deben de ser consideradas como un ámbito de convivencia entre compañeros, órganos de representación y defensa de legítimos intereses profesionales y una garantía de defensa de la sociedad que promueven una prestación profesional competente, eficaz, digna y responsable.

Incompatibilidades: además de cuando esté legal o reglamentariamente establecido, se entenderá situación de incompatibilidad, cuando exista colisión de derechos o conflicto de intereses que puedan colocar el ejercicio de la función profesional en una posición equívoca, o que implique un riesgo para su independencia.

Respeto a la naturaleza y al ambiente: el respeto y la conservación de la naturaleza y el ambiente han de estar entre las preocupaciones de los Ingenieros en todos los aspectos del ejercicio de su actividad. Los profesionales de la Ingeniería deberán observar una conducta ecológica en el desempeño de su profesión, debiendo actuar y abogar por y para una defensa de la naturaleza, encaminada a la protección y mejora de la calidad de la vida, así como al respeto, disfrute y conservación de un ambiente adecuado.

Responsabilidad Civil: el Ingeniero deberá tener cubierta su responsabilidad profesional, en cuantía adecuada a los riesgos que implique.

Investigación y Docencia: el Ingeniero como investigador no dará a conocer de modo prematuro o sensacionalista nuevos datos insuficientemente contrastados, no exagerará su significado, ni los falsificará o inventará, ni plagiará publicaciones de otros autores y en general no utilizará con poca seriedad y rigor los datos obtenidos. Es obligación del colegio profesional divulgar a los profesionales los nuevos descubrimientos, avances, novedades técnicas que puedan afectar al adecuado ejercicio profesional. El Ingeniero, cuando en su ejercicio profesional desarrolle actividad docente, tiene el deber de velar por la buena calidad de enseñanza de la profesión, haciendo especial mención de los principios éticos y deontológicos, consustanciales con la misma.

Objeción de Conciencia: la responsabilidad y libertad personal del Ingeniero le faculta para ejercer su derecho a la objeción de conciencia.

Síntesis de la ética profesional

* ¿Qué es el ingeniero?: hombre, libertad.
* ¿Qué es la profesión?: preparación, estudio, dedicación.
* ¿Qué es el ejercicio profesional?: satisfacción de necesidades (sociales y personales), actuar conforme a principios (técnicos y éticos y morales), comprensión, interpretación y aplicación, prudencia (sabiduría practica y habilidad).
* ¿Qué es la dignidad profesional?: aptitud, diligencia y probidad.

**Historia de la ingeniería - Título de ingeniero**

**Reseña de la historia de la ingeniería**

\_ A medida que la humanidad avanza, que la población aumenta, la presión sobre el entorno natural se incrementa, el interés de las distintas potencias por recursos estratégicos, genera que muchos de los problemas complejos de la humanidad se agiganten, y que la ciencia y la tecnología se expanden velozmente, la ingeniería se verá cada vez más exigida con nuevas demandas de la sociedad y la Nación.

\_ Por ende, la importancia social de la ingeniería, como consecuencia de los procesos de globalización y alta competencia, la necesidad de infraestructura para el desarrollo del bienestar de la sociedad, la presión de las empresas de bienes y servicios, cada vez más centradas en el desarrollo tecnológico, generan nuevos paradigmas a los cuales los futuros ingenieros deberán enfrentarse, con soluciones innovadoras y enfoques interdisciplinarios. Pero para poder determinar las capacidades de la ingeniería a futuro, es necesario conocer sus orígenes, sus acciones y capacidades pasadas, para a partir de estas seguir mirando hacia adelante.

Definición

\_ La ingeniería no ha sido definida satisfactoriamente en una sola frase. En 1828, el ingeniero británico Thomas Tredgold (1788–1829), cuyos aportes permitieron dar carácter al Instituton of Civil Engineers, la llamó “el arte de dirigir las grandes fuerzas de la naturaleza y usarlas para beneficio del hombre”. Para ese momento, la definición sonaba apropiada, pues no se había consolidado aún el papel de la ciencia y la tecnología en el quehacer ingenieril. Todavía un siglo después los ingenieros civiles definían su profesión como “el arte de la aplicación práctica del conocimiento científico y empírico al diseño y producción o realización de varios tipos de proyectos constructivos, máquinas y materiales de uso o valor para el hombre” (George Sarton, 1884-1956).

\_ De una manera más general, en la actualidad se proponen nuevas definiciones, cada vez con enunciados más complejos. Un ejemplo es la definición adoptada por el Accreditation Board for Engineering and Technology, ABET: “La ingeniería es la profesión en la cual el conocimiento de las matemáticas y las ciencias naturales adquirido mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se aplica con buen juicio para desarrollar las formas en las que se pueden utilizar, de manera económica, los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad”.

\_ Una definición general es: “el arte de tomar una serie de decisiones importantes, dado un conjunto de datos completos e inexactos, con el fin de obtener para un cierto problema, de entre las posibles soluciones, aquellas que funcionen de manera más satisfactorias” (Cross Hardy, 1885-1959).

\_ Habiendo visto las definiciones previas, se puede enunciar que, un ingeniero es: “una persona capacitada profesionalmente para solucionar problemas complejos mediante las ciencias técnicas, la creatividad, la lógica, el análisis, el diseño y la optimización de recursos; para generar desarrollo social-económico mediante las cosas que la sociedad emplea en el día a día. desde las grandes obras de infraestructura, las comunicaciones, los servicios públicos, los medios de movilidad, las computadoras, los electrodomésticos, los textiles, hasta los alimentos que consumimos, han tenido que ver directa o indirectamente con un ingeniero”.

\_ En las palabras de Theodore Von Kármán (1881-1963); “Los científicos exploran lo que es; los ingenieros crean lo que nunca ha sido”.

\_ Las definiciones previas, hablan del beneficio para el ser humano y por ello muchos no ingenieros consideran a esta profesión como algo prosaico y utilitarista, cuando no la califican de depredadora y peligrosa.

Ingeniería primitiva

\_ La ingeniería ya era milenaria cuando se intentó definirla, nación antes que la ciencia y la tecnología y puede decirse que es casi tan antigua como el mismo hombre. Obviamente esta concepción de lo que es un ingeniero se sale de los estrechos marcos de las definiciones actuales. No se pretenderá que los ingenieros primigenios fueran científicos y mucho menos que conocieran la tecnología, eran simplemente ingenieros.

\_ Ingeniero es quien ejerce la ingeniería, la profesión que concreta los sueños y construye los ingenios de todo tipo, desde la rueda, la palanca o la prensa, entendiendo como ingenio ya sea una máquina o artificio de guerra o bien una cosa que se fabrica con entendimiento y facilita la labor humana, que de otra manera demandaría grandes esfuerzos.

\_ La palabra ingeniero surge en la Edad Media, para designar a los constructores de ingenios, aunque junto con el sacerdocio y la milicia, la ingeniería fue una de las primeras profesiones en aparecer.

\_ La ingeniería, cualquiera sea su definición formal, posee su historia, pues ella no se ha desarrollado sin conexión con las otras actividades humanas, al contrario, es una de las más significativas empresas sociales del ser humano. En este sentido la ingeniería debe mirarse en el contexto de la historia general, asociada con los grandes eventos que han cambiado totalmente los sistemas de la vida humana, como ser (Kirby, et al., 1990):

* La revolución en la producción de los alimentos (6000-3000 a.C).
* La aparición de la sociedad urbana (3000-2000 a.C).
* El nacimiento de la ciencia griega (600-300 a.C).
* La revolución en la fuerza motriz (Edad Media).
* El surgimiento de la ciencia moderna (siglo XVII).
* El vapor y la producción industrial (Siglo XVIII).
* La electricidad y los comienzos de la ciencia aplicada (siglo XIX).
* La edad de la automatización (siglo XX).
* ¿La revolución termonuclear, la revolución electrónica informática, nueva era del conocimiento, globalización, socialización, virtualización? (Siglo XXI).

\_ A través de las distintas edades históricas, el ingeniero ha estado al frente como un hacedor de historia. Los logros materiales de la ingeniería han tenido tanto impacto como cualquier otro desarrollo político, económico o social. Estos cambios fundamentales han estimulado desarrollos ingenieriles, los cuales a su vez han acelerado la velocidad de la revolución histórica.

\_ Los comienzos de la ingeniería se consideran que ocurrieron en Asia Menor o África hace unos 6.000 años, cuando el ser humano comenzó a cultivar plantas, domesticar animales y construir casas en grupos comunitarios, dejando de lado la vida nómade.

\_ Tras el afianzamiento de la revolución agrícola, se acumularon innovaciones técnicas que ampliaron progresivamente la eficacia productiva del trabajo humano, se inició así el flujo inicial de la ingeniería, que provoco alteraciones institucionales en los modos de relación entre los seres humanos, para la producción y en las formas de distribución de los productos de su trabajo. El cambio más significativo fue el surgimiento de las ciudades y de la sociedad urbana.

\_ En ellas, surgió la administración central, el comercio y muchos de sus habitantes adoptaron profesiones diferentes a las de agricultor, pastor, pescador y cazador, surgieron allí gobernantes, administradores, soldados, sacerdotes, escribas y artesanos; es a estos últimos a quienes se puede pensar como los primeros ingenieros. Es decir, se afianzo la técnica. La interacción entre esta nueva sociedad urbana y la ingeniería fue muy fértil, pero de igual importancia fue el desarrollo del conocimiento y las herramientas del conocimiento fundamentales para ellos.

\_ Los desarrollos de esta época incluyen los métodos de producir fuego a voluntad, la fusión de ciertos minerales para producir herramientas de cobre y bronce, la invención del eje y la rueda, el desarrollo del sistema de símbolos para la comunicación escrita, las técnicas de cálculo y la aritmética y la normalización de pesas y medidas.

\_ Hasta el 3000 a.C, la mayoría de las edificaciones eran modestas viviendas, pero desde entonces la ingeniería estructural dejó de ser meramente funcional, también fue arquitectónica. Se construyeron grandes palacios para los reyes y enormes templos para los sacerdotes. Una consecuencia de la aparición de las religiones organizadas, fue un aumento de la actividad ingenieril y de su conocimiento.

\_ La nueva riqueza y los rituales religiosos también llevaron a la construcción de tumbas monumentales, de las cuales son ejemplo sobresaliente las pirámides de Egipto, que han llegado hasta nuestros días, como símbolo del ingenio y determinación humana. De hecho, el primer ingeniero conocido por su nombre fue Imhotep, constructor de la pirámide de peldaños en Saqqarah, Egipto, probablemente hacía el 2550 a.C.

\_ Los sucesores de Imhotep, egipcios, persas, griegos y romanos, llevaron la ingeniería a notables alturas, sobre la base de métodos empíricos ayudados de la aritmética, la geometría y algunos conocimientos incipientes de física.

\_ Podrían explicarse largamente los sistemas de construcción en Mesopotamia, los sistemas de ingeniería hidráulica y sanitaria que se desarrollaron en la región, así como los caminos, los puentes y las artes navales de los imperios asirios, babilonios y de otros pueblos de esa región.

\_ De la misma manera debe recordarse la ingeniería egipcia, basada en la fuerza de ejércitos de personas sometidos a un faraón y en la gran cantidad de rocas disponibles en el Valle del Nilo. Esto permitió la construcción de enormes templos y pirámides característicos del periodo. Allí, además, se hizo necesaria la construcción de complejos sistemas de irrigación, dando origen a la agrimensura y la matemática correspondiente.

\_ Es claro, entonces, que el mundo antiguo percibió a la ingeniería como un quehacer que competía con las fuerzas naturales y las dominaba, como una profesión atenta a la invención de los ingenios de guerra, de las máquinas de extracción del agua, de los caminos, de los canales, de los puentes, del desecamiento de los pantanos, de las galerías subterráneas, de los grandes ingenios portuarios, de las defensas de las ciudades.

Ingeniería griega y romana

\_ Con el ocaso de la civilización egipcia, el centro del conocimiento se desplazó a la isla de Creta a la civilización Minoica, y después, hacía la antigua ciudad de Micenas en Grecia, el lugar de donde Agamenón partió hacía Troya.

\_ Los constructores de Micenas, como los egipcios, manejaron enormes bloques de roca, de los cuales en algunos casos superaban las 100 Tn, en sus construcciones. Además, dominaron el arco falo, una técnica que les ha ganado un puesto destacado en la ingeniería. Este principio lo usaron en las construcciones subterráneas, como tumbas y sótanos y en las superficiales, en puentes para vías y acueductos, pues estos últimos los construyeron con eficacia, así como los sistemas de drenaje (Maier, 1980).

\_ Los griegos de Atenas y Esparta copiaron muchos de sus desarrollos de los ingenieros minoicos, porque en esa época fueron más conocidos por el desarrollo intensivo de ideas prestadas que por su creatividad e inventiva.

\_ La ciencia griega no fue muy propensa a la ingeniería, pero en este sentido quizá su mayor contribución fue descubrir que la naturaleza tiene leyes generales de comportamiento, las cuales se pueden describir con palabras. Además, está la ventaja de la geometría euclidiana y de su influjo en la ingeniería.

\_ El primer ingeniero reconocido en el mundo griego fue Pytheos, constructor del Mausoleo de Halicarnaso en 352 a.C., quien combinó allí tres elementos, el pedestal elevado de la columna, el templo griego y el túmulo funerario egipcio. Además, fue el primero que entrenó sus aprendices en escuelas y escribió tratados para los constructores del futuro.

\_ Otros ingenieros importantes fueron Dinocrates, el proyectista de Alejandría y Sostratos, quien construyo el icónico faro. Inventos y descubrimientos griegos sobresalientes son los de Arquímedes y los de Cresibius, antecesor de Herón, el inventor de la turbina de vapor.

\_ Pero los mejores ingenieros de la antigüedad fueron los romanos, quienes literalmente tomaron ideas de los países conquistados para usarlas en la guerra y las obras públicas. Aunque muchas veces carecieron de originalidad de pensamiento, los ingenieros romanos fueron superiores en la aplicación de las técnicas, entre las cuales son notables los puentes que usaron vías y acueductos.

\_ Pontífice, la palabra que designaba a los ingenieros constructores de puentes, tomó una connotación importante, que en tiempos romanos vino a significar el magistrado sacerdotal que organizaba y presidía el culto a los dioses, y con esa acepción se la utiliza en la actualidad. Esta anotación semántica sólo para insistir en el contenido sacro de las actividades ingenieriles primigenias.

\_ Además de los notables puentes de los acueductos, visibles en Europa y Asia, y de los cuales son ejemplos famosos el acueducto de Segovia o el Pont du Gard, cerca de Nimes, con 50 m de altura y 300 m de largo, son altamente notables las famosas vías imperiales, como la Via Appia y la Via Flaminia, que atraviesan Italia longitudinalemnte. En la cumbre del poder romano la red de carreteras cubría 290.000 km desde Escocia hasta Persia.

\_ Se afirma que las ciudades del imperio romano gozaban de sistemas de drenaje y suministro de agua, calefacción, calles pavimentadas, mercados de carne y pescado, baños públicos y otras facilidades municipales comparables con las de la actualidad.

\_ La aplicación de la ingeniería en las artes militares y en los problemas de navegación, adecuación de puertos y bahías implicó, como en los otros casos, el uso de máquinas, materiales y procesos, que hablan del grado de desarrollo de la ingeniería romana, de la cual quedó fundamentación escrita en muchos tratados de aquel tiempo y entre los cuales descuellan los trabajos de Vitruvio.

\_ El libro De Arquitectura de Virtuvio, fue escrito en el primer siglo después de Cristo y consistía de 10 volúmenes, que incluyen materiales y métodos de construcción, hidráulica, mediciones y planificación urbana.

\_ Cuando el poder se desplazó de Roma a Bizancio, en el siglo sexto después de Cristo, la ingeniería romana se adaptó a nuevas exigencias, y surgieron nuevas formas de construcción, en esto los bizantinos superaron a egipcios, griegos y romanos, desarrollaron el principio del arco y lo utilizaron en un domo soportado en las esquinas de una torre cuadrada. Un ejemplo notable de este sistema es la catedral de Santa Sofía.

La ingeniería en la Edad Media

\_ Después de la caída de Roma, el conocimiento científico se dispersó entre pequeños grupos, principalmente bajo el control de órdenes religiosas. En el Oriente, empezó un despertar de la tecnología entre los árabes, pero se hizo muy poco esfuerzo organizado para realizar trabajo científico. Al contrario, fue un período en el cual individuos aislados hicieron nuevos descubrimientos y redescubrieron hechos científicos conocidos antes.

\_ Fue durante este período que se usó por primera vez la palabra “ingeniero”. La historia cuenta que alrededor del año 200 d.C. se construyó un “ingenio”, una invención, que era una especie de catapulta usada en el ataque de las murallas defensoras de las ciudades. Siglos después sabemos que el operador de tal máquina de guerra era el “ingeniator”, el origen del título moderno: “ingeniero”.

\_ “La principal gloria de la Edad Media no fueron sus catedrales, su épica o su escolástica: fue la construcción, por primera vez en la historia, de una civilización compleja que no se basó en las espaldas sudorosas de esclavos o peones sino primordialmente en fuerza no humana” (Harvey, 1970). Esto porque la revolución medieval de la fuerza y la potencia es uno de los desarrollos más dramáticos e importantes de la historia. Obviamente que un estímulo para este desarrollo fue el decaimiento de la institución de la esclavitud y el continuo crecimiento del cristianismo.

\_ Las principales fuentes de potencia fueron la fuerza hidráulica, el viento y el caballo, que se concretaron en las ruedas y turbinas hidráulicas, los molinos de viento y las velas, las carretas y carruajes.

\_ Además, se hicieron otros avances técnicos, como el uso del carbón de leña y el soplo de aire para fundir el hierro eficientemente. Otro avance fue la introducción, desde China, del papel y la pólvora por los árabes, así como las ciencias de la química y la óptica que ellos desarrollaron.

\_ Sin duda el uso del papel, la invención de la imprenta y la brújula, con las posibilidades de la navegación, contribuyeron a la dispersión del conocimiento.

\_ El cristianismo hizo desarrollar la construcción, en expresiones tan maravillosas y sacras como las catedrales góticas, y el islam, las construcciones y mezquitas de los moros. Los ingenieros medievales elevaron la técnica de la construcción, en la forma del arco gótico y los arbotantes, hasta alturas desconocidas por los romanos.

\_ Vía, puentes, canales, túneles, diques, puertos, muelles y máquinas se construyeron en la Edad Media con un conocimiento, que todavía pasma en la actualidad.

\_ De esos tiempos data una máquina tan maravillosa como el reloj mecánico, que iría a influir tan marcadamente en la civilización moderna. En Asia, la ingeniería también avanzó con complejas técnicas de construcción, la hidráulica y metalurgia, que ayudaron a crear civilizaciones como la del imperio mongol, cuyas grandes y bellas ciudades impresionaron a Marco Polo en el siglo XIII.

El surgimiento de la ciencia moderna XV-XVII

\_ Aunque Venecia se enorgullece de sus esplendidas obras de ingeniería, la Ciudad de Florencia tuvo el más famoso ingeniero de todos los tiempos. Pocas veces ha sido bendecido el mundo como un genio como Leonardo da Vinci (1452-1519). Aunque aún es aclamado como uno de los grandes artistas del Renacimiento, sus esfuerzos como ingeniero, inventor y arquitecto, son todavía más impresionantes. Mucho después de su muerte, sus diseños de la turbina de gas, la ametralladora, la cámara, las membranas cónicas, el helicóptero, etc. han demostrado ser utilizables.

\_ Galileo Galilei (1564-1642) fue también un genio de gran versatilidad. Fue excelente escritor, artista y músico, y es considerado también como uno de los principales científicos de este periodo histórico. Una de sus mayores contribuciones fue su formulación del método científico para acceder al conocimiento.

\_ Habrá que mencionar una cantidad de nombres ilustres en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en este período: Torricelli, Pascal, Fermat, Descartes, Boyle, Hooke, Huygens, Leibniz y el brillante Isaac Newton.

\_ En esa época se hicieron los primeros intentos para producir la máquina de vapor por parte de Papin y Newcomen. Aunque estas primeras máquinas eran muy ineficientes, marcaron el inicio de las máquinas térmicas como productores de potencia (Berg, 1987).

La revolución industrial (Siglo XVIII)

\_ Cuarenta años luego de la muerte de Newcomen (1664-1729), James Watt (1736-1819) realizo cambios tan fundamentales e importantes que, junto con Savery (1650-1715), se les da el crédito como originador de la máquina de vapor. El otro desarrollo que dio ímpetu a los descubrimientos tecnológicos fue el método descubierto por Henry Cort (1740-1800), para refinar el hierro. Éste y la máquina de Watt proporcionaron una fuente de hierro, para la maquinaria, y plantas de fuerza motriz, para operar la maquinaria.

\_ El barco de vapor y los ferrocarriles, la unión entre la ciencia y la técnica, la enseñanza de la ingeniería y el desarrollo industrial generaron todas las consecuencias de la Revolución Industrial (Cazadero, 1995).

\_ La Revolución Industrial es el proceso de transformación económica, social y tecnológica que se inició en el Reino de Gran Bretaña, que se extendió unas décadas después a gran parte de Europa occidental y América Anglosajona, y que concluyó entre 1820 y 1840. Durante este periodo se vivió el mayor conjunto de transformaciones económicas, tecnológicas y sociales de la historia de la humanidad desde el Neolítico, que vio el paso desde una economía rural basada fundamentalmente en la agricultura y el comercio a una economía de carácter urbano, industrializada y mecanizada.

La ingeniería en el siglo XIX

\_ Tres desarrollos de la ingeniería del siglo XIX cambiaron las formas de la vida humana y alteraron la evolución histórica. El primero fue la expansión de la revolución industrial, el segundo, el surgimiento de la ingeniería civil como una profesión, que incluyó la conciencia de la necesidad de la educación científica y técnica como prerrequisito para la práctica ingenieril. El tercer gran desarrollo, y quizás el más importante, correlacionado con el segundo, fue la introducción de un nuevo método para el logro del avance ingenieril, el método de la ciencia aplicada.

\_ Un ejemplo del método anterior fue el desarrollo de la ingeniería eléctrica, lo cual desato junto a desarrollos posteriores la segunda revolución industrial a inicios del siglo XX.

La ingeniería de la automatización siglo XX

\_ La ingeniería eléctrica, lo cual unido a la popularización del motor de combustión interna y la química, originaron la segunda revolución industrial de principios del siglo XX. A partir de entonces, emergió una gran cantidad de invenciones que estaban destinadas a tener un efecto de largo alcance en nuestra civilización.

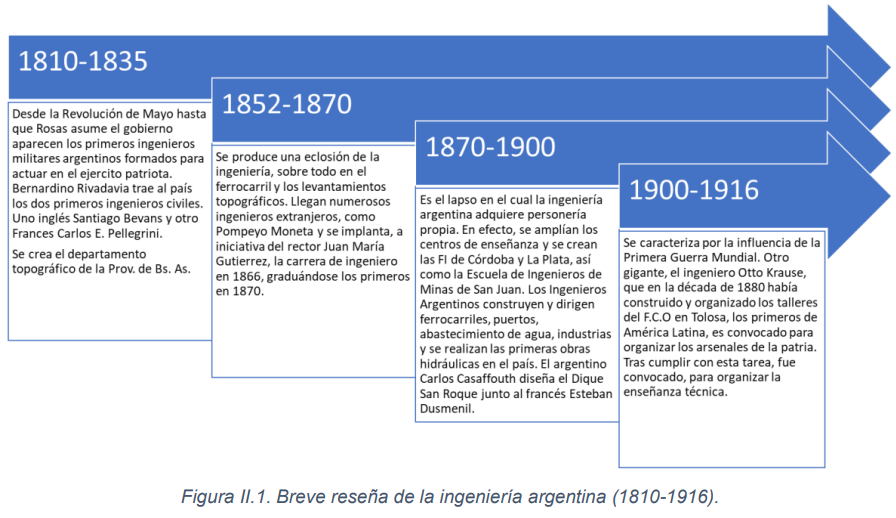
\_ El automóvil se empezó a usar extensivamente al hacerse disponibles mejores carreteras. Las invenciones del equipo eléctrico de Edison (1847-1931) y del tubo electrónico por De Forest (1873-1961) impulsaron el uso de sistemas de potencia y de comunicaciones. Además de la aparición del transporte aéreo.

\_ A partir de entonces, el desarrollo de la ingeniería se diversifico en especialidades: civil y sus ramas, construcción, transporte, marítima e hidráulica, potencia y sanitaria, mecánica y sus ramas; eléctrica y electrónica, con sus ramas de control, comunicaciones, microelectrónica, petróleo, aeroespacial, de materiales, nuclear, bioingeniería, de sistemas y toda una serie de especialidades.

**Reseña histórica de la ingeniería en Argentina (Extracto: CONFEDI; CAI; .UBAFIUBA, 2020)**

\_ En 2020, la ingeniería argentina cumplió 150 años, todos los 6 de junio se conmemoran la graduación en 1870, de Luis A. Huergo, primer ingeniero graduado en el país.

Los inicios de la ingeniería argentina

\_ Para rastrear los orígenes de la ingeniería argentina debemos remontarnos algunas décadas antes de la existencia de la formación específica en nuestro país, cuando diversos ingenieros extranjeros desarrollaban actividades en estas tierras. Entre ellos encontramos a Felipe Senillosa, español que simpatizó con la independencia argentina y en 1826 fue nombrado primer ingeniero del Departamento Topográfico de la Provincia de Buenos Aires; al ingeniero saboyano Charles Henry Pellegrini, padre de quien fuera presidente a fines de siglo, que diseño los primeros proyectos de salubridad de Buenos Aires y fue ingeniero en la construcción de la Catedral Metropolitana; a John Coghlan, irlandés que ejecutó en la década de 1860 las primeras obras para proveer de agua potable a la Capital nacional; a ingenieros ingleses como Edward Banfield que supervisaron la instalación de los primeros ferrocarriles en el país.

\_ Años más tarde, el ingeniero italiano César Cipolletti impulsaría las obras hidráulicas de mucha relevancia en Cuyo y Patagonia. En el contexto de la llamada Organización Nacional, el desarrollo de obras de infraestructura requería de ingenieros de diversas áreas, pero la Argentina debía recurrir todavía a profesionales formados en Europa. Esa situación empezó a cambiar en 1870.

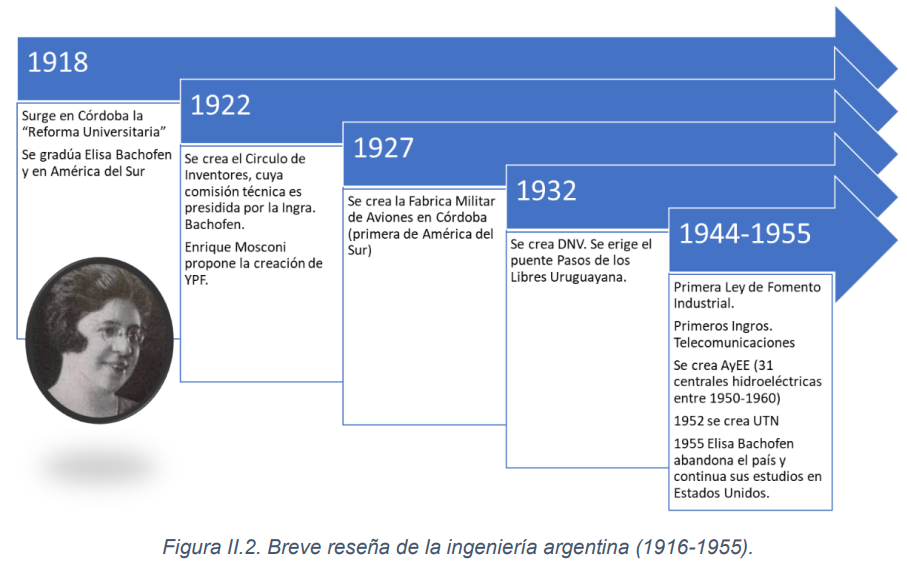
\_ En 1865, el Rector de la Universidad de Buenos Aires, Juan María Gutierrez, había decidido crear la primera carrera de ingeniería en la Argentina. Para dar clases, había convocado a tres profesores italianos, un matemático, Bernardino Speluzzi, un naturalista, Peregrino Strobel, y un ingeniero civil, Emilio Rosetti, de sólo 26 años. Entre los tres dictaban las 18 materias del plan de estudios.

\_ En 1916, el Primer Congreso de Ingeniería Argentina, con la participación de 450 ingenieros y la presentación de unos 100 trabajos sobre los temas más diversos mostró que la ingeniería argentina era ya una fuerza consolidada. El presidente del Congreso fue Eduardo Huergo, presidente del Centro Argentino de Ingenieros (CAI) e hijo de Luis Huergo, en este Congreso podría pensarse como una metáfora de continuidad generacional, no sólo entre padre e hijo, sino entre la primera camada de ingenieros argentinos y los cientos que siguieron sus pasos en las décadas siguientes.

1916-1955 La ingeniería argentina en tiempos de grandes cambios

\_ Desde mediados de la década de 1910, se produjeron importantes cambios en el país y el mundo que impactaron sobre el campo de la ingeniería. En 1916 asumió la presidencia Hipólito Yrigoyen, primer presidente argentino electo por voto secreto, universal y obligatorio masculino. En 1918, estalló en Córdoba la Reforma Universitaria que buscó democratizar la Universidad y otorgarle un carácter científico, imponiendo el cogobierno, la autonomía y la libertad de cátedra. Los estudiantes de ingeniería, con dirigentes como Ismael Bordabehere, fueron parte del Comité Pro Reforma, junto a sus pares de Medicina y Derecho.

\_ En el ámbito de la ingeniería ocurrió otro hecho significativo: en 1918 se graduó Elisa Bachofen, primera mujer ingeniera de Argentina y América Latina, seguida en 1920 por Aída Maradona. En su tesis Bachofen diseño una “Fabrica de hilados y tejidos de algodón”, tema que conocía en profundidad dado que su padre había sido uno de los fundadores de la Fábrica Alpargatas. Bachofen se caracterizó por una gran creatividad e inventiva: Presentó numerosas patentes, publicó una Guía del Inventor y presidió la Comisión Técnica del Círculo de Inventores creado en 1922. Además, se desempeñó en la Dirección de Puentes y Caminos (luego Dirección Nacional de Vialidad), el INTI y el CONITYC, antecesor del CONICET. También trabajó activamente por la capacitación técnica de las mujeres y por sus derechos, formando parte de la Unión Feminista Nacional junto a Alicia Moreau de Justo y Julieta Lanteri. Tras el golpe de Estado de 1955, abandonó el país y continuó sus investigaciones en Estados Unidos de Norteamérica.



\_ Por otra parte, las primeras décadas del siglo XX fueron años de grandes avances científicos a nivel mundial con el desarrollo de la física cuántica y la teoría de la relatividad de Einstein, entre otros. En la Argentina, un ingeniero estuvo a la altura de esos descubrimientos: Enrique Butty. En 1917, con sólo 30 años, Butty planteó por primera vez en el mundo su método por reducciones sucesivas para la resolución de sistemas múltiple indeterminación estática, con fuerte trascendencia internacional. En 1921 dictó conferencias sobre la teoría de la relatividad y fue uno de los principales promotores de la visita de Albert Einstein al país, concretada en 1925. El físico alemán dio conferencias en Buenos Aires y Córdoba, con amplia repercusión, y Butty fue uno de sus principales interlocutores. En 1935, Butty publicó Resolución estática de sistemas planos y en 1946 su Tratado de Elastotecnia, la obra más importante a nivel mundial. También fue decano y rector de la Universidad de Buenos Aires, y presidente de varias empresas estatales. Falleció en 1973, tras más de 60 años de trayectoria.

\_ El mundo en el que les tocó desempeñarse Elisa Bachofen o Enrique Butty fue muy distinto al que vivieron los primeros ingenieros argentinos. En un lapso de tres décadas se sucedieron dos guerras mundiales, revoluciones y una crisis económica de una magnitud que el mundo nunca había visto previamente. En este contexto, fue creciendo en diversos ámbitos locales un nuevo paradigma: el de lograr “la autonomía de la Nación”. Esa autonomía pretendía superar la fuerte vulnerabilidad manifestada durante las guerras y la crisis del ’30, a partir de la dependencia de importaciones de insumos básicos. Se desarrollaron entonces una serie de ideas identificadas con el nacionalismo económico, que encontraron un particular eco en sectores del Ejército, en una corriente militar-industrialista de la que Enrique Mosconi y Manuel Savio fueron algunos de sus exponentes. Algunas de estas nociones ya habían aparecido en años previos, por ejemplo, en la defensa del petróleo argentino que llevó adelante el propio Luis Huergo, pero ahora ganaba un impulso renovado. A la vez, desde los años ’20, el Estado comenzó a cobrar un rol más activo en la economía, con la fundación de empresas estatales en áreas clave.

\_ En 1927, se destacó la creación de la Fábrica Militar de Aviones en Córdoba, primera fábrica militar de América del Sur. En 1931, se lanzó el AE C1 Triplaza, primer avión de diseño y construcción nacional. A partir de los años ’20 creció también en la Marina la idea de independizarse de la importación de buques y naves, dando lugar a la instalación de los primeros astilleros y talleres navales.

\_ Frente a la crisis económica de los años ’30, también se consolidaron herramientas de intervención estatal, como las juntas, comisiones reguladoras y consejos que intervenían en múltiples formas en el marcado de distintos productos, y se lanzó un plan de obras públicas y privadas que incluyó en Buenos Aires, la construcción del Obelisco, las líneas C y D de subterráneos, los estadios de River Plate y Bocas Juniors. En 1932, se aprobó la Ley de Vialidad para pavimentar gran parte de las rutas argentinas y se erigió el puente Paso de los Libres-Uruguayana.

\_ En alguna de esas obras de ingeniería civil tuvo una actuación central el ingeniero José Luis Delpini, pionero en el uso de hormigón armado en la Argentina. En 1928, Delpini había proyectado el Mercado del Abasto de Buenos Aires, obra de repercusión mundial por sus enormes bóvedas de hormigón y primer ejemplo de uso en gran escala de vidrio estructural.

\_ El desencadenamiento de la Segunda Guerra Mundial sacudió nuevamente a la Argentina y consolidó muchas de las tendencias que se venían desarrollando en los años previos. En 1941, se creó la Dirección General de Fabricaciones Militares (DGFM) bajo el mando del militar e ingeniero Manuel Savio. Entre otras acciones en 1944, se promulgó el decreto de “fomento y defensa de la industria”, principal antecedente de la legislación de promoción industrial, que abrió la puerta a la creación del Banco de Crédito Industrial y el Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI). Haciéndose eco del nuevo escenario, en esos años también se crearon nuevas carreras, como la de Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Naval, entre otras.

\_ También en el plano de la energía, se creó la empresa Agua y Energía Eléctrica, que habilitó 31 centrales hidroeléctricas en el decenio 1950-1960, y cuyo primer director fue el ingeniero Juan Eugenio Maggi. A su vez, en 1950 se constituyó la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Años más tarde se obtuvieron lingotes de uranio metálico de origen nacional (1953) y se puso en marcha el primer reactor construido totalmente en el país, el RA-1 (1958).

\_ En relación al terreno universitario, en 1952 se creó la Universidad Obrera Nacional, que desde 1959 pasó a ser la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).

\_ A modo de síntesis, la primera mitad del siglo XX fue un momento de marcada consolidación de la ingeniería argentina en el que actuaron varias de sus figuras más destacadas. Los profesionales de la ingeniería cumplieron un papel en iniciativas fundamentales dentro de un contexto de grandes cambios, en el que el objetivo de lograr “la autonomía de la Nación” actuó como norte tanto en el terreno político como en el propio ámbito de la ingeniería.

1955-1989 La ingeniería argentina y la cuestión del desarrollo

\_ En la década de 1950, tras años de crisis y guerra, el mundo entró en una nueva fase de crecimiento económico, con el desarrollo de nuevas ramas industriales y productivas. También se expandieron la educación superior, los estudios de ingeniería a nivel global y se desarrollaron nuevas especializaciones. Fueron asimismo los años de la Guerra Fría entre Estados Unidos de Norteamérica y la URSS, de consolidación de los Estados de Bienestar en Europa, y de descolonización de naciones de Asia y África.

\_ En este contexto, fue emergiendo en la República Argentina un nuevo paradigma, el del “desarrollo de la Nación”, que planteaba que la industria debía modernizarse y desplegarse en todas las ramas, particularmente en áreas estratégicas como la siderurgia, la petroquímica y la automotriz.

\_ Efectivamente, el desarrollo manufacturero de la Argentina era todavía altamente dependiente de la importación de materias primas, insumos intermedios y maquinaria, lo que se sostenía transfiriendo ingresos fundamentalmente de la exportación de granos y carnes. Algunas de estas ideas ya habían sido formuladas previamente por personajes como Manuel Savio, pero cobraron una forma nueva en los ’50 a partir de las teorías desarrollistas, uno de cuyos exponentes fue el gobierno de Arturo Frondizi. El desarrollismo sostuvo que el Estado debía seguir cumpliendo un papel central en la economía, pero asignaba un lugar más importante para el capital privado y en particular el capital extranjero, del que se esperaba recibir inversiones y tecnología de avanzada.

\_ En ese marco, desde los años ’50 ocurrió el despegue de la industria automotriz. Otra rama que logró un desarrollo fundamental en estos años fue la siderurgia, además de la Petroquímica, en 1971 se estableció Petroquímica Bahía Blanca, sociedad anónima con mayoría estatal dedicada a la elaboración de subproductos de gas natural (etano). Asimismo, cabe resaltar la instalación de Aluar en Puerto Madryn (1970), única empresa productora de aluminio primario en Argentina y una de las mayores de Sudamérica. Se inició como parte de un programa público-privado para el desarrollo de la industria del aluminio. Su puesta en producción requirió la construcción de un puerto de aguas profundas en Puerto Madryn y la instalación de la presa Futaleufú sobre la Cordillera de los Andes.

\_ Fueron años también de importantes obras de ingeniería civil. Se destacó la construcción del Complejo Ferrovial Zárate-Brazo Largo desde 1971, que unió las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos y hoy es una artería fundamental del Mercosur. Otras obras viales significativas fueron el Túnel Subfluvial Santa Fe-Paraná (iniciado en 1962), el puerto Chaco-Corrientes (1968), el puente Colón-Paysandú (1970) y el Puente Gualeguaychú-Fray Bentos (1972). Se inauguraron la central hidroeléctrica El Chocón (1973), con 1200 mW y la de Salto Grande (1979), con 1890 mW.

\_ También se dieron importantes desarrollos en la industria naval, en 1962 se construyó en Astilleros Río Santiago, la Fragata ARA Libertad, nave escuela de la Armada Argentina.

\_ Por otra parte, desde los años ’50 se verificó un salto en la cantidad de estudiantes de ingeniería y en la difusión de carreras de ingeniería en todo el país. A las universidades públicas se sumaron, desde 1956, las universidades privadas, siendo la primera de estas la Universidad Católica de Córdoba. Cabe destacar además la creación en 1955, por convenio entre la Universidad de Cuyo y la CNEA, del Instituto de Física Bariloche, renombrado en 1962 Instituto Balseiro. En 1977 comenzó a dictarse allí la carrera de Ingeniería Nuclear.

\_ La energía nuclear también logró un importante desarrollo. En 1974 se puso en funcionamiento la primera usina nuclear del país, Atucha I, a base de uranio natural. Cabe destacar la creación en 1976 de la Sociedad del Estado INVAP en Bariloche, impulsada por el físico Conrado Varotto, doctorado en el Instituto Balseiro. INVAP se convirtió en una firma de alta tecnología dedicada al diseño y construcción de dispositivos en áreas de alta complejidad como energía nuclear, tecnología espacial e industrial y equipamiento médico y científico.

\_ En 1982, se desató la Guerra de Malvinas y en ella participaron distintas compañías de ingenieros militares, junto a algunos ingenieros civiles. Siete ingenieros (tres del Ejército y cuatro de la Marina) murieron en defensa de la soberanía nacional sobre las Islas. El Batallón de Ingenieros Mecanizado 9 es recordado por haber engañado a las fuerzas inglesas cambiando de ubicación de modo permanente y simulando posiciones de artillería con caños de PVC en lugar de cañones, que eran bombardeados sin provocar daños. Otra historia a rescatar es la de Alberto Gaffuri, ingeniero civil que se inscribió como voluntario, preparó caminos para los soldados e hizo una pista de aterrizaje en Malvinas. De este modo, en el único conflicto bélico de la Argentina durante el siglo XX, la ingeniería también tuvo un papel destacado.

1989-2020 Los desafíos de la ingeniería argentina en las últimas décadas

\_ Las últimas décadas imponen nuevos desafíos a la ingeniería argentina. Tras la caída del Muro de Berlín en 1989, se abrió paso al mundo de la “globalización” que continúa hasta el día de hoy. Uno de los problemas que se plantearon desde entonces es el de cómo debía ser “la integración de la Nación” a ese mundo globalizado, asunto para el que los diferentes gobiernos impulsaron visiones distintas.

\_ En los años ’90, el gobierno de Carlos Menem, planteó la apertura económica y el achicamiento del Estado, llevando adelante la privatización de la gran mayoría de las empresas públicas. A la vez, se consolidó el declive de la industria, cuya participación en el PBI cayó un 50% entre 1970 y 2000 y se vivió una irrupción de los rubros vinculados a los servicios. Para los profesionales de la ingeniería todos estos cambios implicaron una importante reconfiguración y un desafió en términos de inserción profesional y laboral. En las últimas décadas, se realizaron algunas obras de infraestructura importante como las autopistas Buenos Aires-La Plata y Córdoba-Rosario, el corredor vial trasandino Paso de Jama y las centrales hidroeléctricas de Piedra del Águila (1992), con 1400 mW y Yacyretá (1994) con 3100 mW, hoy la represa más importante de la Argentina, compartida con Paraguay.

\_ Por su parte, fueron años de fuerte expansión de las telecomunicaciones con la expansión de la TV por cable y la TV digital, la telefonía (primero fija y luego móvil) e internet. En 2001, el 54% de los hogares contaba con TV por cable. La tasa de penetración de la telefonía móvil en Argentina es alta, llegando en 2008 a 102 teléfonos celulares cada 100 personas. En 2010, la disponibilidad de internet alcanzó el 64% de la población, una de las tasas más altas de la región.

\_ También desde los años ’90, la República Argentina comenzó a contar con satélites propios. En 1991, se creó la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) que lanzó la serie de satélites SAC, construidos por INVAP, destinados a obtener información referida al territorio argentino. En 2006, se creó la empresa estatal ARSAT que encargó a INVAP la construcción del primer satélite de comunicaciones geoestacionario de fabricación nacional. En 2014, se lanzó el ARSAT-1, primer satélite de comunicaciones de Latinoamérica.

\_ En el terreno de la energía, la central atómica Atucha II alcanzó su primera criticidad en 2014. INVAP también continuó desarrollándose en el área nuclear; en 2007 se inauguró el Reactor Australiano de Agua Liviana en Pileta Abierta, uno de los reactores de investigación más poderosos y complejos del mundo y que representa la mayor exportación de tecnología llave en mano de la historia argentina. Por su parte, el desarrollo del yacimiento hidrocarburífero no convencional de Vaca Muerta supuso uno de los grandes desafíos en materia de energía. También comenzaron a ganar terreno desarrollos en energías renovables como la eólica y la solar. En los últimos años también se vivió una expansión en la formación de ingenieros. A las carreras “tradicionales”, se sumaron otras nuevas como las de Ingeniería en Alimentos, Bioingeniería e Ingeniería Ambiental.

**Historia de nuestra universidad**

Contexto Nacional y Provincial (extracto González, 2006)

\_ El 16 de septiembre de 1955 se produce la revolución que interrumpe el segundo mandato del presidente Juan Domingo Perón. La denominación con que se la conoce en el primer momento, “Revolución Libertadora”, tiene una especial connotación pues manifiesta, por oposición, la conceptualización que los protagonistas tienen del régimen depuesto, en el que nueve años ininterrumpidos de gobierno han impuesto un particular estilo sobre personas e instituciones, dividiendo a la sociedad en dos bandos, peronistas y antiperonistas, que vanamente pretende superarse con la reiteración del lema “ni vencedores ni vencidos”, proclamado por el conductor del movimiento revolucionario.

\_ Por su parte, la eliminación de aranceles en 1949 permitió un mayor ingreso a las Universidades públicas. No obstante, la Ley Universitaria de 1947 había suprimido el cogobierno y la autonomía y había prohibido toda actividad política, junto al desplazamiento de numerosos docentes quienes conocieron el camino del exilio al oponerse a los lineamientos presidenciales. De este modo, el movimiento estudiantil reformista se convirtió en un férreo opositor del gobierno, apoyando en 1955 el golpe de Estado que derrocó al presidente Perón (CONFEDI; CAI; .UBAfiuba, 2020).

\_ De allí que las casas de estudios superiores tienen un lugar en la agenda del nuevo gobierno de facto, que apela a la intervención con el objetivo declarado de recuperar “el camino de su destino auténtico” que, a criterio del ministro de Educación Atilio Dell’Oro Maini, había sido subvertido durante los años del régimen depuesto. El discurso de las nuevas autoridades expresa la intención de retomar la senda abandonada en 1943, “con la esperanza de la creación que nos aguarda”.

\_ Al poner en funciones al interventor en la Universidad de Buenos Aires, Dell’Oro Maini adelanta criterio sobre la enseñanza privada al decir que “el Estado no tiene el monopolio de la verdad, de la ciencia y de la educación. La triste experiencia realizada es un argumento que valoriza en los hechos la necesidad de abrir amplios caminos a la iniciativa privada – sin desmedro de las garantías que han de exigirse a la obtención de los títulos profesionales – con el objeto de respetar y fomentar los nobles esfuerzos dirigidos al enriquecimiento de nuestra cultura”. Poco tiempo después, en la reunión de gabinete del 23 de diciembre, se trata lo que queda sancionado como decreto ley 6403, por el cual, entre otros aspectos referidos a la educación superior, se establece puntualmente en el art. 28. “…que la iniciativa privada puede crear universidades libres, que estarán capacitadas para expedir diplomas y títulos habilitantes siempre que se sometan a las condiciones expuestas por la reglamentación pertinente”.

\_ De este modo el poder político establece su posición en un tema sobre el cual en los meses precedentes han comenzado a manifestarse algunos sectores de la sociedad, acentuando con su actitud una escisión que se profundizará en los próximos años, según apoyen o rechacen la iniciativa. Entre los primeros, defendiendo la universidad libre, conceptualizada por muchos infundadamente, como universidad confesional, se encuentran demócratas cristianos e integralistas; mientras el arco político que conforman radicales, socialistas y demo progresistas, junto a estudiantes enrolados en el reformismo, defienden el monopolio estatal en la educación superior. Polémica que incide pocos meses después en la renuncia del ministro y la consecuente postergación de la reglamentación del artículo que posibilitará el reconocimiento legal de las universidades privadas.

\_ El sector liberal que sustituye al nacionalista católico inicial del proceso revolucionario (Eduardo Lonardi es sustituido por Pedro Eugenio Aramburu, quien inaugura una política orientada a la “desperonización”) pretende borrar todo recuerdo del régimen caído y opera consecuentemente en todos los ámbitos de la sociedad, materializando ese objetivo en la Universidad Nacional de Córdoba, con cesantías que, antes de finalizar el año, afectan a docentes de las Facultades de Derecho y Medicina que habían mostrado su identificación con el peronismo.

\_ Contemporáneamente grupos de profesionales universitarios de la Ciudad de Córdoba, conociendo el espíritu que anima el decreto ley 6403, comienzan a reunirse y dan nacimiento a asociaciones orientadas a promover el establecimiento de universidades libres y privadas.

\_ Por ello es que, contando con el marco legal pertinente, sectores católicos vinculados a instituciones y órdenes religiosas participan activamente en esos movimientos, pudiendo identificar entre ellos a un grupo de médicos, próximos al Arzobispado de Córdoba; uno de abogados vinculados con los Jesuitas y otro de ingenieros cercano a los salesianos. También hay un Ateneo Universitario, en el que el padre Eladio Bordagaray junto a Severo Reynoso congrega a estudiantes y graduados de orientación católica, sin distinción de profesiones, que periódicamente se reúnen en un local de la avenida Vélez Sarsfield al 200.

Universidad Católica de Córdoba

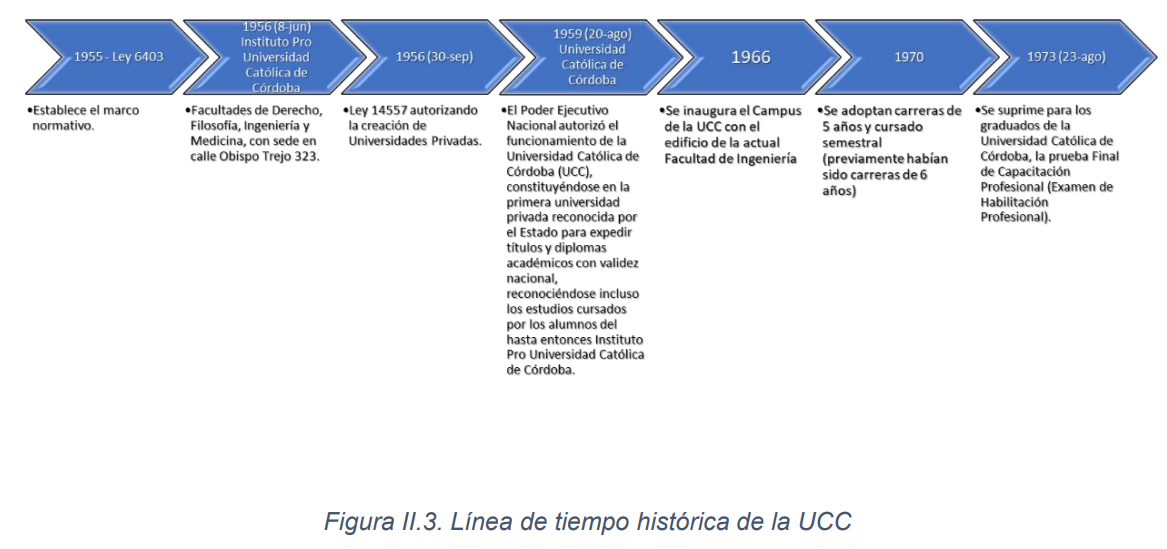
\_ El 8 de junio de 1956 se crea el Instituto Pro Universidad Católica de Córdoba, con sus Facultades de Derecho, Filosofía, Ingeniería y Medicina, con sede en calle Obispo Trejo 323, a poca distancia de la original sede de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) cuyo nacimiento en 1613 también correspondió a la orden de los Jesuitas.

\_ El 20 de agosto de 1959, el Poder Ejecutivo Nacional autorizó el funcionamiento de la Universidad Católica de Córdoba (UCC), constituyéndose en la primera universidad privada reconocida por el Estado para expedir títulos y diplomas académicos con validez nacional, reconociéndose incluso los estudios cursados por los alumnos del hasta entonces Instituto Pro Universidad Católica de Córdoba.

\_ El 23 de agosto de 1973, se suprime para los graduados de la Universidad Católica de Córdoba, la prueba Final de Capacitación Profesional (Examen de Habilitación Profesional).

\_ El espíritu de las bases fundacionales de la Universidad Católica de Córdoba se pone de manifiesto tanto en el lema de su escudo “Veritas Liberabit Vos” (San Juan 8,32) es decir “La Verdad Os Hará Libres”, como en el principio rector de generar hombres de ciencia, conciencia y compromiso con la sociedad, en el marco de una fuerte formación humanista.

\_ Luego de más de 60 años de enseñanza, la Universidad Católica de Córdoba sigue asumiendo dos grandes desafíos. En primer lugar, renovar el compromiso con la excelencia académica apoyada e inspirada permanentemente en el modelo pedagógico ignaciano. El segundo desafío es la búsqueda de la promoción total del ser humano, mediante la formación humanística, social y científica de sus estudiantes: un compromiso por plasmar valores en el sistema político, social y económico apoyados desde una fuerte apuesta a la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) promoviendo la generación de proyectos de desarrollo de alto impacto en el medio (en particular de los sectores más desfavorecidos) de carácter interdisciplinarios e inter-actorales, favoreciendo la sinergia entre docencia, investigación, proyección social y gestión interna.

\_ A continuación, vemos la línea de tiempo histórica de la UCC:

¿Qué supone estudiar en una institución educativa de la Compañía de Jesús?

\_ El paradigma Ledesma-Kolvenbach hace referencia a cuatro ejes fundamentales de la pedagogía ignaciana, que están especialmente vinculados a la identidad de las universidades de la Compañía de Jesús. Tiene sus orígenes en el pensamiento del teólogo y pedagogo Diego de Ledesma sj, quien aducía en el siglo XVI cuatro razones por las que la Compañía de Jesús debía asumir bajo su responsabilidad instituciones educativas. Estos cuatro principios fueron redefinidos en el siglo XXI por quien fuera Superior General de la Compañía de Jesús, el P. Peter Hans Kolvenbach, como cuatro finalidades últimas de la educación de los jesuitas. Resumen el “para qué” universitario jesuita. Las cuatro se interrelacionan entre sí y responden a una misma finalidad, vinculada al despliegue de su misión.

\_ De manera sintética, Kolvenbach se refería a ellas por sus nombres latinos:

* Utilitas: resalta la finalidad práctica de la universidad, poniendo el foco en lograr que los egresados adquieran los conocimientos y competencias necesarias, que les permitan dar lo mejor en el campo de especialización que hayan elegido. Se trata de una excelencia con sentido.
* Lustitia: es la dimensión social. Se trata de educar mujeres y hombres que puedan abrazar y promover todo lo que debe hacerse para construir unas estructuras sociales, económicas y políticas justas.
* Humanitas: la tarea educativa de los jesuitas se ha centrado desde sus comienzos en la excelencia humana: personas conscientes, competentes, comprensivas y comprometidas (las 4 Cs). Incorpora también un matiz importante relacionado con la formación intelectual y racional de la persona.
* Fides: apela al ámbito religioso-trascendente de la persona, en su sentido más amplio.

\_ La educación en los centros jesuitas se basa en la acogida y acompañamiento de las personas con el propósito de que adquieran los aprendizajes adecuados para llegar a ser:

* Conscientes: de sí mismos y del mundo en el que viven.
* Competentes: para afrontar los problemas técnicos, sociales y humanos de la sociedad.
* Comprometidos: con la construcción de un mundo más justo.
* Compasivos: y abiertos al sentido de la existencia de Dios.

\_ Hombres y mujeres que buscan el “mayor bien” en la realización del compromiso de la fe y la justicia, para mejorar la calidad de vida de los hombres, especialmente de los más pobres.

Facultad de Ingeniería - Perfil del egresado

\_ La Facultad de Ingeniería es una unidad académica fundacional de la Universidad Católica de Córdoba. La acción de esta Facultad de Ingeniería se enmarca en los postulados de la Universidad, promoviendo la educación plena de la persona y su formación profesional, proyectando una atención permanente sobre los problemas y necesidades de la vida local, regional y nacional. Conforme a lo que establece la misión institucional de formar profesionales de Ciencia, Conciencia y Compromiso, la Facultad de Ingeniería busca “Graduar profesionales de la ingeniería de excelencia científica, académica, técnica y humana, formados para la vida y su profesión con el fin de elevar la calidad de vida de la humanidad”.

**Organismos rectores de la formación ingenieril**

**Ley de educación superior 24.521**

\_ La Ley de Educación Superior (LES), rige sobre las instituciones de educación superior, universitaria y terciaria no universitaria del sistema educativo Argentino. Fue sancionada el 20 de julio de 1995 y promulgada el 7 de agosto de 1995 durante la presidencia de Carlos Saul Menem.

\_ En 2013, se aprueba en diputados una modificatoria de la LES. La cual recién es tratada y aprobada por el senado en 2015. Ese mismo año, se promulga la legislación que lleva el nombre de “Ley de Implementación Efectiva de la Responsabilidad del Estado en el Nivel de Educación Superior” (Ley 27.204). Esta nueva normativa legislativa modifica diversos artículos de la LES, los cuales pueden resumirse en:

* El financiamiento de las universidades públicas debe provenir del estado nacional. Se prohíbe cualquier tipo de gravamen, tasa, impuesto, arancel o tarifa directos o indirectos.
* La educación superior es considerada un bien público y un derecho humano.
* Se define el acceso a la educación universitaria como “libre e irrestricto”, eliminando exámenes de ingreso.
* Se prohíbe suscribir acuerdos o convenios que impliquen oferta de educación como un servicio lucrativo o que alienten la mercantilización.

Disposiciones

\_ La LES, rige sobre las instituciones de formación superior, sean universitarias o no universitarias, nacionales, provinciales o municipales, tanto estatales como privadas, todas las cuales forman parte del Sistema Educativo Nacional regulado por la Ley 24.195.

\_ En ella se establece que el Estado, tienen la responsabilidad indelegable en la prestación del servicio de educación superior de carácter público, reconoce y garantiza el derecho a cumplir con ese nivel de la enseñanza a todos aquellos que quieran hacerlo y cuenten con la formación y capacidad requeridas.

Fines y objetivos

\_ La educación superior tiene como finalidad proporcionar formación científica, profesional, humanista y técnica en el más alto nivel, contribuir a la preservación de la cultura nacional, promover la generación y desarrollo del conocimiento en todas sus formas, y desarrollar las actitudes y valores que requiere la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, reflexivas, críticas, capaces de mejorar la calidad de vida, consolidar el respeto al ambiente, a las instituciones de la República y la vigencia del orden democrático.

\_ Son objetivos de la LES, además de los establecidos por Ley 24.195, en sus artículos 5, 6, 1, 9 y 22:

1. Formar científicos, profesionales y técnicos, que se caractericen por la solidez de su formación y por su compromiso con la sociedad de la que forman parte.
2. Preparar para el ejercicio de la docencia en todos los niveles y modalidades del sistema educativo.
3. Promover el desarrollo de la investigación y las creaciones artísticas, contribuyendo al desarrollo científico, tecnológico y cultural de la Nación.
4. Garantizar crecientes niveles de calidad y excelencia en todas las opciones institucionales del sistema.
5. Profundizar los procesos de democratización en la Educación Superior, contribuir a la distribución equitativa del conocimiento y asegurar la igualdad de oportunidades.
6. Articular la oferta educativa de los diferentes tipos de instituciones que la integran.
7. Promover una adecuada diversificación de los estudios de nivel superior, que atienda tanto a las expectativas y demandas de la población como a los requerimientos del sistema culturar y de la estructura productiva.
8. Propender a un aprovechamiento integral de los recursos humanos y materiales asignados.
9. Incrementar y diversificar las oportunidades de actualización, perfeccionamiento y reconversión para los integrantes del sistema y para sus egresados.
10. Promover mecanismos asociativos para la resolución de los problemas nacionales, regionales, continentales y mundiales.

Estructura y articulación

\_ La Educación Superior se encuentra constituida por instituciones de educación superior no universitaria, sean de formación docente, humanística, social, técnico-profesional o artística, y por instituciones de educación universitaria, que comprende universidades e institutos universitarios.

\_ Estas poseen una estructura organizativa abierta y flexible, permeable a la creación de espacios y modalidades que faciliten la incorporación de nuevas tecnologías educativas.

\_ Como requisito de ingreso a las distintas instituciones de nivel superior, se establece tener aprobado el nivel medio o el ciclo polimodal de enseñanza. Excepcionalmente, los mayores de 25 años que no reúnan esa condición, podrán ingresar siempre que demuestren, a través de las evaluaciones que los distintos estamentos y universidades en su caso establezcan, que tienen preparación y/o experiencia laboral acorde con los estudios que se propone iniciar, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursarlos satisfactoriamente.

\_ La articulación entre las distintas instituciones que conforman el Sistema de Educación Superior, que tienen por fin facilitar el cambio de modalidad, orientación o carrera, la continuación de los estudios en otros establecimientos, universitarios o no, así como la reconversión de estudios concluidos, será garantizado por diversos mecanismos detallados en la LES.

Derechos y obligaciones

\_ Son derechos de los docentes de las instituciones estatales de educación superior, sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación específica:

1. Acceder a la carrera académica mediante concurso público y abierto de antecedentes y oposición.
2. Participar del gobierno de la institución a la que pertenecen, de acuerdo a las normas legales pertinentes.
3. Actualizarse y perfeccionarse de modo continuo a través de la carrera académica.
4. Participar de la actividad gremial.

\_ Son deberes de los docentes de las instituciones estatales de educación superior:

1. Observar las normas que regulan el funcionamiento de las instituciones a la que pertenecen.
2. Participar en la vida de la institución, cumpliendo con responsabilidad su función docente, de investigación y servicio.
3. Actualizarse en su formación profesional y cumplir con las exigencias de perfeccionamiento que fije la carrera académica.

\_ Los estudiantes de educación superior tienen derecho a:

1. Al acceso al sistema sin discriminaciones de ninguna naturaleza.
2. A asociarse libremente en centros de estudiantes, federaciones nacionales y regionales, a elegir sus representantes y a participar en el gobierno y en la vida de la institución, conforme a los estatutos, lo que establece la presente ley y, en su caso, las normas legales de las respectivas jurisdicciones.
3. A obtener becas, créditos y otras formas de apoyo económico y social que garanticen la igualdad de oportunidades y posibilidades, particularmente para el acceso y permanencia en los estudios de grado, conforme a las normas que reglamenta la materia.
4. A recibir información para el adecuado uso de la oferta de servicios de educación superior.
5. A solicitar, cuando se encuentren en las situaciones previstas en los artículos 1ero. y 2do. de la Ley 20.596, la postergación o adelanto de exámenes o evaluaciones parciales o finales cuando las fechas previstas para los mismos se encuentren dentro del período de preparación y/o participación.

\_ Son obligaciones de los estudiantes de la institución de educación superior:

1. Respectar los estatutos y reglamentaciones de la institución en la que estudian.
2. Observar las condiciones de estudio, investigación, trabajo y convivencia que estipule la institución a la que pertenecen.
3. Respetar el disenso, las diferencias individuales, la creatividad personal y colectiva y el trabajo en equipo.

Sistema Universitario Nacional

\_ El Sistema Universitario Nacional, se encuentra conformado por universidades nacionales, provinciales, estatales o privadas reconocidas por el Estado e institutos universitarios públicos y privados.

\_ Las instituciones universitarias a que se refiere la LES, tienen por finalidad la generación y comunicación de conocimiento del más alto nivel en un clima de libertad, justicia y solidaridad, ofreciendo una formación cultural interdisciplinaria dirigida a la integración del saber, así como una capacitación científica y profesional específica para las distintas carreras que en ellas se cursen, para beneficio del ser humano y de la sociedad a la que pertenecen.

\_ Las instituciones que responden a la denominación “Universidad” deben desarrollar su actividad en una variedad de áreas disciplinarias no afines, orgánicamente estructuradas en facultades, departamentos o unidades académicas equivalentes. Las instituciones que circunscriben su oferta académica a una sola área disciplinaria, se denominan “Institutos Universitarios”.

\_ Son funciones básicas de las instituciones universitarias:

1. Formar y capacitar científicos, profesionales, docentes y técnicos, capaces de actuar con solidez profesional, responsabilidad, espíritu crítico y reflexivo, mentalidad creadora, sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales.
2. Promover y desarrollar la investigación científica y tecnológica, los estudios humanísticos y las creaciones artísticas.
3. Crear y difundir el conocimiento y la cultura en todas sus formas.
4. Preservar la cultura nacional.
5. Extender su acción y sus servicios a la comunidad, con el fin de contribuir a su desarrollo y transformación, estudiando en particular los problemas nacionales y regionales y prestando asistencia científica y técnica al Estado y la comunidad.

\_ Las instituciones universitarias tendrán autonomía académica e institucional, que comprende básicamente las siguientes atribuciones:

1. Dictar y reformar sus estatutos.
2. Definir sus órganos de gobierno, establecer sus funciones, decidir su integración y elegir sus autoridades de acuerdo a lo que establezcan los estatutos y las leyes que regulan la materia.
3. Administrar sus bienes y recursos, conforme a sus estatutos y las leyes que regulan la materia.
4. Crear carreras universitarias de grado y posgrado.
5. Formular y desarrollar planes de estudio, de investigación científica y de extensión y servicios a la comunidad incluyendo la enseñanza de la ética profesional.
6. Otorgar grados académicos y títulos habilitantes.
7. Impartir enseñanza, con fines de experimentación, de innovación pedagógica o de práctica profesional docente, en los niveles preuniversitario.
8. Establecer el régimen de acceso, permanencia y promoción del personal docente y no docente.
9. Designar y remover al personal.
10. Establecer el régimen de admisión, permanencia y promoción de los estudiantes, así como el régimen de equivalencias.
11. Revalidad, solo como atribución de las universidades nacionales, títulos extranjeros.
12. Fijar el régimen de convivencia.
13. Desarrollar y participar en emprendimientos que favorezcan el avance y aplicación de los conocimientos.
14. Mantener relaciones de carácter educativo, científico y cultural con instituciones del país y del extranjero.
15. Reconocer oficialmente asociaciones de estudiantes.

\_ Las instituciones universitarias nacionales sólo pueden ser intervenidas por el Honorable Congreso de la Nación, o durante su receso y ad referéndum del mismo, por el Poder Ejecutivo Nacional, por plano determinado (no superior a seis meses) y sólo por alguna de las siguientes causales:

1. Conflicto insoluble dentro de la institución que haga imposible su normal funcionamiento.
2. Grave alteración del orden público.
3. Manifiesto incumplimiento de la LES.

\_ La intervención nunca podrá menoscabar la autonomía académica. La fuerza pública no puede ingresar en las instituciones universitarias, si no media orden escrita previa y fundada de un juez competente o solicitud expresa de la autoridad universitaria legítimamente constituida.

Régimen de títulos

\_ Las leyes del ejercicio profesional, nacionales o provinciales, son quienes regulan y ejercen el poder de policía sobre las profesiones, que pueden delegar en los Colegios Profesionales. Dichas leyes no definen la habilitación profesional, sino que establecen las condiciones para su desarrollo. Se controla así que quienes pretendan acceder al ejercicio profesional, cuenten con el título universitario habilitante y, posteriormente, durante el ejercicio de la profesión, que se realice según las reglas propias de la mismas.

\_ Hay una diferencia hacía el interior del Sistema Universitario Nacional que fija la LES respecto de los títulos que pueden comprometer el interés público en tanto algunas de las actividades a las que habilitan generen riesgo de modo directo a la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes del territorio nacional, de aquellos que no.

\_ Las carreras que no incluyen actividades de riesgo (artículo 42 de la LES) sólo deben respetar la carga horaria mínima fijada por la normativa vigente. Mientras que las carreras que incluyen actividades de riesgo (artículo 43 de la LES) además de la carga horaria mínima, deben cumplir los contenidos mínimos, la intensidad de la formación práctica, las condiciones en que debe realizarse la formación y las actividades reservadas a cada título profesional.

Artículo 42: los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional, sin perjuicio del poder de policía sobre las profesiones que corresponden a las provincias. Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencia sus poseedores, serán fijados y dados a conocer por las instituciones universitarias, debiendo los respectivos planes de estudio respetar la carga horaria mínima que para ello fije el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, en acuerdo con el Consejo de Universidades.

Artículo 43: cuando se trate de títulos correspondientes a profesiones reguladas por el Estado, cuyo ejercicio pudiera comprometer el interés público poniendo en riesgo de modo directo la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los habitantes, se requerirá que se respeten, además de la carga horaria a la que hace referencia el artículo anterior, los siguientes requisitos:

1. Los planes de estudio deberán tener en cuenta los contenidos curriculares básicos y los criterios sobre intensidad de la formación práctica que establezca el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, en acuerdo con el Consejo de Universidades;
2. Las carreras respectivas deberán ser acreditadas periódicamente por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria o por entidades privadas constituidas con ese fin debidamente reconocidas.

\_ El Ministerio de Cultura y Educación determinará con criterio restrictivo, en acuerdo con el Consejo de Universidades, la nómina de tales títulos, así como las actividades profesionales reservadas exclusivamente para ellos.

\_ Las carreras del artículo 43, tienen como parte de las actividades para las que están habilitadas (sus alcances) un subconjunto de “actividades reservadas”, es decir, aquellas ligadas con intervenciones del profesional que puedan implicar un riesgo directo.

\_ Los Alcances designan el conjunto de actividades, socialmente establecidas, para las que habilita la posesión de un título específico (de acuerdo con las competencias desarrolladas). Pueden ser propios de una titulación o, algunos de ellos, compartidos con otras en función de los procesos de diversificación profesional y de confluencia de ciertas actividades. La definición de alcances de un título es atribución de la universidad que lo otorga.

\_ Las Actividades Reservadas forman un subconjunto limitado dentro del total de alcances de un título; se refiere a aquellas intervenciones profesionales que pueden comprometer un bien público, implican riesgo o pueden afectar de manera directa a las personas. No indican todo lo que un profesional está habilitado a realizar. Solo aquello que, por su riesgo potencial, amerita tutela pública. Son aprobadas por el Ministerio de Educación de la Nación en Acuerdo con el Consejo de Universidades.

Actividad Reservada: significa que esa actividad solo puede ser realizada por los que posean esa titulación. Esto no quiere decir “exclusividad” por parte de un solo título. Las actividades reservadas pueden ser compartidas por varios títulos que, en razón de su formación y de su campo de acción profesional, realicen un mismo tipo de intervención. La condición para ello es que todas esas titulaciones estén incorporadas al artículo 43 de la LES, cumplan con los estándares y se sometan a los procesos de evaluación y acreditación establecidos por él. Pero una Actividad Reservada para un título del artículo 43 no puede figurar en los alcances de un título sólo regido por el artículo 42, incluido o en el sector “no reservado” de uno incluido además en el artículo 43.

\_ En lo concerniente al riesgo define que la actividad sea reservada, por ello, este ha de ser considerado como efecto emergente de la actuación profesional, prescriptiva, que involucra una actuación directa o mediada, pero bajo la responsabilidad del profesional, en todo o en parte de las acciones.

\_ La habilitación profesional de las carreras comprendidas en el artículo 43, incluye actividades de riesgo directo y actividades que no lo son. La habilitación profesional de dichas carreras es el conjunto de tareas que puede realizar el poseedor de dicho título, un subconjunto al interior de ellas involucra actividades reservadas por el riesgo directo y un segundo subconjunto lo forma el resto de las actividades cuya realización habilita el título.

\_ Si se trata de una carrera que sólo es regida por el artículo 42 de la LES, los alcances son fijados por la Universidad que dicta la carrera y emite el título y forman parte de la resolución de validez nacional que debe dictar el Ministerio de Educación.

\_ Si se trata de una carrera regida por el artículo 43 de la LES, los alcances también los fija cada universidad, pero el subconjunto de actividades reservadas, que forman parte de los alcances, es definido mediante resolución por el Ministerio de Educación en acuerdo con el Consejo de Universidades (CU) compuesto por el CIN (Consejo Interuniversitario Nacional, Universidades Nacionales) y el CRUP (Consejo de Rectores de Universidades Privadas). Por lo tanto, las actividades reservadas de un título incluido en el artículo 43 son las mismas para todas las universidades que otorguen ese título, no así el resto de los alcances de esas carreras que pueden variar según las decisiones de cada universidad.

Evaluación y acreditación

\_ Las instituciones universitarias deberán asegurar el funcionamiento de instancias internas de evaluación institucional, que tendrán por objeto analizar los logros y dificultades en el cumplimiento de sus funciones, así como sugerir las medidas para su mejoramiento. Las autoevaluaciones se complementarán con evaluaciones externas, que se harán como mínimo cada seis (6) años, en el marco de los objetivos definidos por cada institución. Abarcará las funciones de docencia, investigación y extensión, y en el caso de las instituciones universitarias nacionales, también la gestión institucional. Las evaluaciones externas estarán a cargo de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) o de entidades privadas constituidas con ese fin, conforme se prevé en el artículo 45 de la LES, en ambos casos con la participación de pares académicos de reconocida competencia. Las recomendaciones para el mejoramiento institucional que surjan de las evaluaciones tendrán carácter público.

\_ La CONEAU, definida dentro del artículo 46 de la LES, es un organismo descentralizado, que funciona en jurisdicción del Ministerio de Educación, y que tiene por funciones:

1. Coordinar y llevar adelante la evaluación externa; (artículo 44).
2. Acreditar las carreras de grado a que se refiere el artículo 43 de la LES, así como las carreras de posgrado, cualquiera sea el ámbito en que se desarrollen, conforme a los estándares que establezca el Ministerio de Educación.
3. Acreditar carreras de posgrado, cualquiera sea el ámbito en que se desarrollen, conforme a los estándares que establezca el Ministerio de Educación de la Nación en consulta con el Consejo de Universidades.
4. Pronunciarse sobre la consistencia y viabilidad del proyecto institucional que se requiere para que el Ministerio de Educación autorice la puesta en marcha de una nueva institución universitaria nacional con posterioridad a su creación o el reconocimiento de una institución universitaria provincia.
5. Preparar los informes requeridos para otorgar la autorización provisoria y el reconocimiento definitivo de las instituciones universitarias privadas, así como los informes en base a los cuales se evaluará el período de funcionamiento provisorio de dichas instituciones.

\_ La CONEAU estará integrada por 12 miembros, designados por el Poder Ejecutivo Nacional a propuesta de los siguientes organismos: 3 por el CIN, 1 por el CRUP, 1 por la Academia Nacional de Educación, 3 por cada una de las Cámaras del Honorable Congreso de la Nación y 1 por el Ministerio de Educación. Durarán en sus funciones cuatro años, con sistema de renovación parcial. En todos los casos deberá tratarse de personalidades de reconocida jerarquía académica y científica.

**Comisión nacional de evaluación y acreditación universitaria**

\_ La Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria es un organismo descentralizado que funciona en jurisdicción del Ministerio de Educación de la Nación. Esta fue creada con la finalidad de contribuir al mejoramiento continuo de la educación universitaria. Su misión institucional es asegurar y mejorar la calidad de las carreras e instituciones universitarias que operan en el Sistema Universitario Argentino.

La evaluación como política y creación de la CONEAU

\_ La evaluación de la calidad en la educación universitaria constituye uno de los pilares en la agenda de reformas que se comienza a implementar en el sector educativo hacía mediados de la década del ’80 en casi todas las regiones del mundo. Existen entidades dedicadas a la evaluación de instituciones y carreras universitarias mucho más antiguas radicadas principalmente en Estados Unidos de Norteamérica y Europa; la novedad que se señala es la generalización de la evaluación en la política universitaria tanto en países centrales como Francia como en países latinoamericanos.

\_ Como se ha presentado en apartados anteriores, el nuevo paradigma de la educación universitaria ha sido el producto de distintos factores políticos, sociales y económicos que motivaron revisar el vínculo entre Estado, Universidad y Sociedad. La evaluación se ha presentado como un instrumento adecuado para establecer una forma de regulación de las instituciones universitarias orientadas a mejorar la calidad de la formación proporcionada por ellas.

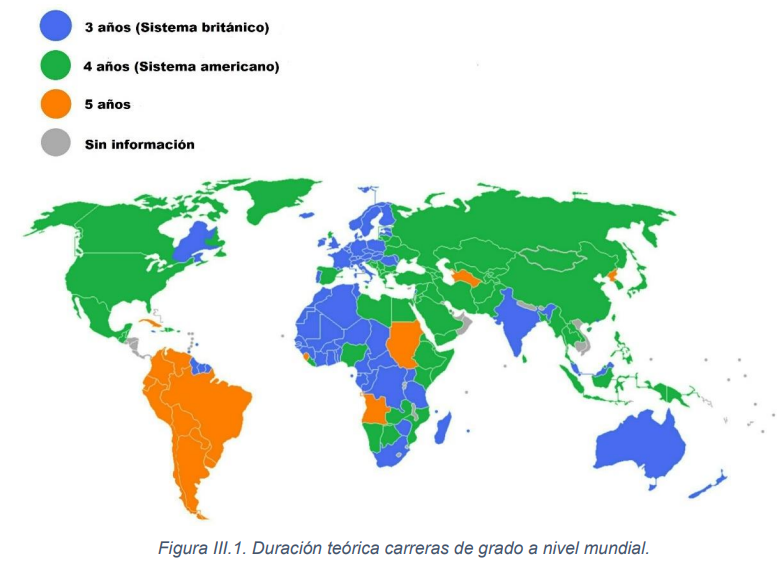
\_ La aprobación de la Ley 24.521 LES estableció en la República Argentina un marco regulatorio que modificó el tradicional control burocrático que ejercía el Estado Nacional sobre las instituciones universitarias al introducir la evaluación y el aseguramiento de la calidad como nuevo eje de la política universitaria.

\_ En el contexto de las tendencias internacionales, durante la última década del siglo XX y primera del XXI y en casi todos los países latinoamericanos han surgido agencias públicas o privadas de evaluación cuyos objetivos generales son asegurar y mejorar la calidad de la formación universitaria. En el caso de la República Argentina, la legislación prevé el funcionamiento de ambos tipos de agencias.

\_ La CONEAU, como agencia del Estado, tiene intervención en la autorización de las demás agencias. La CONEAU ha institucionalizado las funciones que le corresponden legalmente: desde 1996, evalúa proyectos institucionales, desde 1997, evalúa informes anuales de instituciones universitarias con autorización provisoria, realiza evaluaciones externas y acredita posgrados, desde 1999; evalúa solicitudes de reconocimiento definitivo de agencias privadas de evaluación y acreditación de carreras de grado.

Carreras de Grado

\_ El término título de grado se aplica para nombrar una titulación de educación superior que se consigue al finalizar una carrera Universitaria de entre 3 y seis años, dependiendo de la universidad y del país en el cual se imparte. Equivale al “Bachelor’s degree” anglosajón. El siguiente gráfico permite visualizar rápidamente la duración legal en distintos países, destacándose que usualmente se denomina “sistema americano” al de carreras de 4 años, “sistema británico” al de 3 años



\_ Como fuera indicado previamente en la República Argentina la LES, establece la obligatoriedad tanto de la evaluación institucional, así como la acreditación de carreras de grado, cuyas titulaciones han sido declaradas de interés público, incluidas en el artículo 43° de la LES.

\_ Por resolución del Ministerio de Educación N°6/1997 y visto el artículo 42 de la LES N° 24.251, y que en la mencionada norma se establece que el Ministerio de Educación debe fijar, con acuerdo del Consejo de Universidades, la carga horaria mínima que deberán respetar los planes de estudio de las carreras de grado universitario. Está fue fijada en dicha norma como de 2.600 (dos mil seiscientas) horas reloj o su equivalencia, en la modalidad presencial que deberán contemplar los planes de estudio, para calificar como carrera de grado universitario, esta carga horaria deberá desarrollarse en un mínimo de 4 (cuatro) años académicos.

\_ Los procedimientos y pautas para la acreditación están normados a través de la Ordenanza CONEAU N° 63/17 que se basa en lo establecido por el Decreto N° 499/95 (artículo 5) y el Decreto N° 173/96 (artículo 15). Según la mencionada ordenanza los procesos de acreditación de grado comprenden las siguientes fases, a saber:

1. Autoevaluación.
2. Actuación de los comités de pares.
3. Decisión final por parte de la CONEAU.

\_ La acreditación de las carreras de grado se lleva a cabo a través de convocatorias públicas. Las mismas alcanzarán a las titulaciones incluidas en el artículo 43 de la LES.

\_ Como primer paso, las instituciones deben realizar una formalización, mediante la cual informan las carreras que tienen intención de presentar ante la CONEAU. La autoevaluación se realiza durante un periodo de hasta cuatro meses. El producto de esta etapa es un informe de autoevaluación que contiene tanto la producción de información sistematizada y comparable, como un análisis pormenorizado de las condiciones en que se desarrollan las carreras y sus resultados. Su objetivo es arribar a un diagnóstico de la situación actual de la carrera con relación a los estándares vigentes. Finalmente incluye, si fuese necesario, la formulación de planes de mejoramiento que permitan alcanzar a futuro el cumplimiento de los requisitos de calidad previstos por los estándares.

\_ La actuación del comité de pares comprende el análisis del informe de autoevaluación, la visita a la sede de la carrera y la elaboración de un informe de evaluación. Este informe será elevado para la toma de conocimiento de la CONEAU a los efectos de emitir una resolución de acreditación.

\_ Los resultados posibles son:

1. Acreditación por un período de 6 años, para aquellas carreras que cumplan con el perfil previsto por los estándares.
2. Acreditación por un período de 3 años, para aquellas carreras que:
3. Reúnan el perfil previsto, pero no tengan un ciclo completo de dictado y, por lo tanto, carezcan de egresados,
4. A pesar de no haber logrado el perfil previsto por los estándares, presentan elementos suficientes para considerar que el desarrollo de los planes de mejoramiento permitirá alcanzarlo en un plazo razonable;
5. No acreditación, para aquellas carreras que no cumplan con los criterios de calidad previstos y cuyos planes de mejoramiento sean considerados no factibles o insuficientes para poder alcanzar el perfil de calidad fijado en la resolución ministerial.

\_ En todos los casos las carreras podrán presentar un recurso de reconsideración dentro de los plazos previstos.

\_ Cumplido el plazo de acreditación otorgada por 3 años, las carreras deben presentarse a una segunda fase de proceso de acreditación, la cual tiene por objetivo verificar el cumplimiento de los compromisos de mejoramiento y evaluar la marcha de la carrera a la luz de calidad establecidos por los estándares. En caso de que la evaluación resulte favorable se extiende la acreditación por otros 3 años, de lo contrario la carrera no acredita.

\_ El Decreto N° 499/95 (artículo 7) dispone que la acreditación constituya una condición necesaria para el reconocimiento oficial y consecuente validez nacional del título por parte del Ministerio de Educación. No obstante, las funciones de la CONEAU y las del Ministerio están claramente diferenciadas. Las Atribuciones y responsabilidades de CONEAU se limitan a la acreditación de carreras, entendiéndose por acreditación un proceso de evaluación de la calidad académica, complementario de la evaluación institucional dirigido a su mejoramiento que tiene objetivos exclusivamente académicos, efectos sociales y eventualmente políticos, pero no jurídicos. En cambio, las atribuciones y responsabilidades del Ministerio de Educación posen efectos jurídicos.

Resolución 2641-E/2017 - Ministerio de Educación

\_ Resolución que aprueba el documento sobre la opción pedagógica y didáctica de Educación a Distancia que fuera propuesto por el Consejo de Universidades. Esta normativa establece los lineamientos curriculares y cargas horarias de aquellas carreras desarrolladas mediante la modalidad de educación a distancia, cuando tuvieren versiones de modalidad presencial, deberán tener el mismo plan de estudios, carga horaria, denominación de título y alcance que éstas y en los diplomas y certificados a emitir no se hará mención de la opción pedagógica de que se trata.

Carreras presenciales:

* La carga horaria mínima presencial deberá ser superior al 50% de la carga horaria total, pudiendo el porcentaje restante ser dictado a través de mediaciones no presenciales.
* En las carreras en las que la cantidad de horas no presenciales se encontrara entre el 30% y el 50% del total, deberán someter a evaluación el Sistema Institucional de Educación a Distancia.
* En aquellos casos que se opte por no cumplir con el 100% de horas presenciales, se harán explicitas en el plan de estudios las previsiones de índole metodológica que garantice la cobertura de las horas no presenciales con actividades académicas.

Carreras a distancia:

* La cantidad de horas no presenciales debe superar el 50% de la carga horaria total prevista en el plan de estudios.
* El porcentual se aplicará sobre la carga horaria total de la carrera sin incluir las horas correspondientes al desarrollo del trabajo final o tesis.

Resolución 989/2018 Ministerio de Educación

\_ La resolución 989/2018 del Ministerio de Educación establece el documento marco sobre la formulación de estándares para la acreditación de carreras de grado, estos estándares son determinados por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) y el Concejo de Universidades y aprobados por el Ministerio de Educación.

\_ Estos estándares deben reflejar aquellos criterios que expresen los requisitos y las condiciones de base para una adecuada formación con relación a las actividades reservadas a los títulos comprendidos dentro del artículo 43 de LES. De allí que, para seleccionar los aspectos a ser evaluados en los procesos de acreditación, siempre se deba considerar lo siguiente: ¿son condiciones principales en relación con la idoneidad de las intervenciones profesionales en las áreas señaladas como de riesgo? Por ejemplo, la participación intensa en cierto tipo de prácticas es una condición de ese tipo, pero los sistemas de bienestar estudiantil o las tasas de graduación no lo son, aunque formen parte importante de un análisis acerca del funcionamiento institucional.

\_ Está norma plantea que los estándares deberían indicar los criterios que debe satisfacer un proceso de formación de acuerdo con los alcances profesionales de los títulos regulados por la LES y expresados en las actividades reservadas. Esto abarca cinco condiciones principales: curriculares, para la actividad docente, para la actividad de los estudiantes, de evaluación y organizacionales. Se presenta, en ella a modo de ejemplo algunas preguntas orientadoras:

* Condiciones curriculares: ¿Qué contenidos y con qué intensidad deben ser ofrecidos? ¿Qué tipo de experiencias deben ser garantizadas? ¿Cómo se articulan los tipos de formación para la resolución de problemas profesionales? ¿Cómo se garantiza la formación en las competencias requeridas para la realización de actividades reservadas?.
* Condiciones para la actividad docente: ¿Qué formación debe poseer el cuerpo docente? ¿De qué manera se planifica la tarea docente y se trabaja en la integración vertical y horizontal de los contenidos? ¿De qué recursos, insumos, tecnología o instalaciones se dispone para el correcto cumplimiento de las tareas de enseñanza y formación? ¿Cómo se distribuyen y organizan para garantizar un adecuado uso y aprovechamiento en función de las actividades planificadas? ¿Cómo debe organizarse el proceso para garantizar una adecuada enseñanza?.
* Condiciones para la actividad de los estudiantes: ¿De qué recursos y posibilidades deben disponer los estudiantes para sus actividades curriculares? ¿Qué oportunidades deben serles ofrecidas para garantizar su aprovechamiento de las obligaciones curriculares? ¿Con que información deben contar?.
* Condiciones de evaluación: ¿Cómo se cubren las instancias de evaluación de modo de contar con información integrada acerca del desempeño, avance y capacidades realmente adquiridas por los estudiantes? ¿Cómo se evalúa el funcionamiento de la carrera, de sus distintos componentes y el propio plan de estudios? ¿Cómo se evalúa el desempeño de los egresados y su inserción en prácticas profesionales y/o formación?.
* Condiciones organizacionales: ¿Cómo se garantiza la dirección y/o coordinación de las actividades de la carrera? ¿Cuáles son las instancias o mecanismos existentes para la articulación de programas curriculares y de las actividades de enseñanza? ¿Qué mecanismos administrativos y de gestión garantizan las actividades de la carrera? ¿Cómo se garantiza la gestión de las relaciones con otras unidades de la universidad, con los sistemas de información y registro y con otras instituciones y agencias requeridas para el buen desempeño de las actividades de docencia?.

Resolución 160/2011 Estándares y Criterios - Carrera de posgrado

\_ Esta resolución del Ministerio de Educación, aprueba los estándares y criterios a aplicar en los procesos de acreditación de carreras de posgrado, en reemplazo de la normativa existente desde 1997 (RM 1168/1997)

\_ La misma se sustenta en el artículo 46 de la Ley N° 24.521 (LES), el cual dispone que el proceso de acreditación de las carreras de posgrado se desarrollará conforme con los estándares que establezca el Ministerio de Educación en consulta con el Consejo de Universidades. En el afán de asegurar la calidad de la oferta educativa, se expresa que los estándares y criterios que se proponen deberán aplicarse en un marco amplio y flexible que posibilite la consideración de las diferencias regionales, institucionales, disciplinares y profesionales y ser considerados como estándares mínimos que se emplearán respetando los principios de autonomía y libertad de enseñanza.

\_ El siguiente gráfico, presenta una síntesis de las definiciones de las carreras de posgrado:



\_ Los tipos de carrera según la RM 160/2011 son:

Especialización: tiene por objeto profundizar en el dominio de un tema o área determinada dentro de un campo profesional o de diferentes profesiones. En aquellas Especializaciones en las que el área a profundizar sea la práctica profesional se incluirá un fuerte componente de práctica intensiva. Para el egreso, requiere la presentación de un trabajo final individual de carácter integrador cuya aprobación conduce al otorgamiento del título de “Especialista”, con especificación de la profesión o campo de aplicación.

Maestría: tiene por objeto proporcionar una formación académica y/o profesional. Profundizar el conocimiento teórico, metodológico, tecnológico de gestión, o artístico, en función del estado de desarrollo correspondiente a una disciplina, área interdisciplinaria o campo profesional de una o más profesiones. Para el egreso, requiere la presentación de un trabajo final individual y escrito que podrá realizarse a través de un proyecto, estudio de casos, obra, producción artística o tesis, según el tipo de Maestría, cuya aprobación conduce al otorgamiento de título “Magister”, con especificación precisa de una sola de estas posibilidades: Una disciplina, un área interdisciplinar, una profesión o un campo de aplicación.

\_ A continuación, tenemos los tipos de Maestría:

* Académica: se vincula específicamente a la investigación en un campo de saber disciplinar o interdisciplinar. A lo largo de su desarrollo, profundiza tanto temáticas afines al campo como en la metodología de la investigación y la producción de conocimiento en general y en dicho campo. El trabajo final de esta es una Tesis que da cuenta del estado del arte en la temática elegida y de la implementación de una metodología de investigación pertinente a la misma.
* Profesional: se vincula específicamente con el fortalecimiento y consolidación de competencias propias de una profesión o un campo de aplicación profesional. A lo largo de su proceso de formación profundiza en competencias en vinculación con marcos teóricos disciplinares o multidisciplinares que amplían y cualifican las capacidades de desempeño en un campo de acción profesional o de varias profesiones. El Trabajo Final, es un proyecto, un estudio de casos, una obra, una tesis, una producción artística o trabajos similares que dan cuenta de una aplicación innovadora o producción personal que, sostenida en marcos teóricos, evidencia resolución de problemáticas complejas, propuestas de mejora, desarrollo analítico de casos reales, muestras artísticas originales o similares y que estén acompañadas de un informe escrito que sistematiza el avance realizado a lo largo del trabajo.

Doctorado: tiene como objeto la formación de posgraduados que puedan lograr aportes originales en un área de conocimiento, cuya universalidad debe procurar, dentro de un marco de excelencia académica, a través de una formación que se centre fundamentalmente en torno a la investigación desde la que se procurará realizar dichos aportes originales. El doctorado culmina con una tesis de carácter individual que se realiza bajo la supervisión de un Director. La Tesis debe constituirse como un aporte original al área del conocimiento de la que se trate, y demostrar solvencia teórica y metodológica relevante en el campo de la investigación científica. La tesis es evaluada por un jurado que incluye al menos un miembro externo a la institución universitaria y excluye al Director. Conduce al otorgamiento del título de “Doctor” con especificación precisa de una disciplina o área interdisciplinar. Las titulaciones corresponderán a cada tipo de carrera, por lo que las que otorguen el título de “Especialista” deben especificar una profesión o campo de aplicación, las que otorguen el título de “Magister” deben especificar una disciplina, un área interdisciplinar o un campo de aplicación profesional según se trate de una Maestría Académica o Profesional. Las carreras que otorguen el título de “Doctor” deben especificar una disciplina o un área interdisciplinaria.

\_ Las titulaciones de posgrado no habilitarán a nuevas actividades profesionales ni especificarán actividades para las que tengan competencia sus poseedores.

**Consejo federal de decanos de ingeniería**

Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI): es una asociación civil sin fines de lucro que reúne a decanos y exdecanos de más de 120 facultades públicas y privadas de todo el país, siendo el máximo representante de la educación en ingeniería a nivel nacional. Sus inicios se remontan a 1987, cuando la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata organizó unas jornadas dedicadas al análisis de planes de estudio de carreras de grado de ingeniería. Allí se planteó la conformación de una asociación de decanos de ingeniería, que se concretó en marzo de 1988.

\_ Sus propósitos son:

1. Coordinar el accionar de las Unidades Académicas de la Ingeniería, proporcionando un sistema de interrelación entre ellas.
2. Articular las normativas correspondientes a cada una de ellas, de manera de propender a facilitar el intercambio de estudiantes, docentes, investigadores y personal no docente.
3. Coordinar, compatibilizar y proporcionar propuestas sobre planes de estudio y toda cuestión de interés común a las Unidades Académicas para ser tramitados por los canales orgánicos correspondientes.
4. Fomentar actividades conjuntas de extensión universitaria, investigación y desarrollo, y capacitación de recursos humanos.
5. Propender al más amplio intercambio de información y bibliografía entre las Unidades Académicas integrantes.
6. Compatibilizar los sistemas existentes y proponer nuevos para la vinculación ante las Unidades Académicas y el medio.
7. Diseñar y proponer nuevas disciplinas de grado y de posgrado optimizando el uso de recursos existentes y coordinando las actividades con las estructuras de nivel nacional.
8. Propiciar la interrelación con otras Unidades Académicas y Organismos de nivel internacional.
9. Propiciar y recomendar el uso racional de la energía, estimulando el desarrollo de fuentes no convencionales de energía y defender la preservación del ambiente.
10. Propiciar toda actividad que redunde en beneficio de las Unidades Académicas integrantes.

Libros de CONFEDI

\_ En los inicios de la década del 90, y a partir de un relevamiento realizado por la comisión de Enseñanza del CONFEDI, se concluyó en una excesiva e innecesaria cantidad de titulaciones de ingeniería, muy dispares en la formación, tanto en contenidos como en carga horaria. Con la colaboración del Instituto de Cooperación Iberoamericana (ICI), se resolvió llevar adelante un proyecto de unificación curricular de las terminales de ingeniería. El resultado de este proyecto es conocido como “Libro Azul – CONFEDI” el cual establece la unificación curricular de las carreras de ingeniería, para 21 terminales, cuyos conceptos fundantes siguen hoy vigentes tanto para esas carreras, como para las recientemente creadas. Por ejemplo, la duración de 5 años para las carreras de ingeniería, la unificación curricular del 55% y las grandes áreas de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas y Complementarias, los contenidos curriculares mínimos y los criterios de intensidad de la formación práctica de cada una de las terminales.

\_ En el año 1995, la aprobación de la Ley de Educación Superior (N° 24.521) introdujo la creación de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y la obligatoriedad de acreditar aquellos títulos que fueran declarados de interés público (artículo 43). En un clima de debate a nivel nacional, los decanos reunidos en CONFEDI concluyeron que la acreditación es un instrumento (y no un fin en sí mismo) cuya razón y objetivo es el aseguramiento de la calidad en el marco de un sistema de mejora continua. CONFEDI asumió, entonces, el proceso de acreditación como una oportunidad política y estratégica para la mejora de la formación, desarrollando una propuesta de estándares de acreditación. La definición de los estándares para la acreditación de las carreras de ingeniería fue aprobada por CONFEDI en mayo de 1998 y presentada en el “Taller sobre acreditación de carreras de grado en el área de Ingeniería” organizado por la CONEAU en junio de 1998. En mayo del 2000, se aprobó la propuesta final de estándares de acreditación, definiendo las dimensiones e indicadores, y tomando como actividades reservadas de cada terminal, las incumbencias que en ese momento estaban vigentes para cada título de ingeniería y que regulaban el ejercicio profesional.

\_ El CONFEDI presentó formalmente al Ministerio de Educación, en ese mismo año 2000, esa propuesta de estándares y guía de implementación conocida como “Libro Verde – CONFEDI”. El 20 de diciembre de 2001, fue aprobado por el Consejo de Universidades. Comenzó, entonces, un proceso histórico en la educación en ingeniería en Argentina, con la formalización de los estándares de 13 títulos, a los cuales con los años se agregarían los 8 restantes hasta llegar a las 21 terminales unificadas por CONFEDI.

\_ En junio de 2002 la CONEAU convoca a acreditación a las carreras de los 13 títulos incluidos en la Resolución 1232/01 del Ministerio de Educación de fijación de estándares para carreras de ingeniería.

\_ A principios del año 2005, el CONFEDI concluye que “Hay consenso en cuanto que el ingeniero no sólo debe saber, sino también saber hacer. El saber hacer no surge de la mera adquisición de conocimientos, sino que es el resultado de la puesta en funciones de una compleja estructura de conocimientos, habilidades, destrezas, etc. que requiere ser reconocida expresamente en el proceso de aprendizaje para que la propuesta pedagógica incluya las actividades que permitan su desarrollo”. En este contexto, CONFEDI, decide trabajar en una referencia en cuanto a las competencias que se deberían desarrollar en los graduados de ingeniería en Argentina. Así comienza el trabajo para alcanzar un acuerdo sobre “Competencias Genéricas”.

\_ En 2018, se aprobaron, la propuesta de Estándares de segunda generación para la acreditación de las carreras de ingeniería compilada bajo el nombre de “Libro Rojo de CONFEDI”. Estos estándares contemplan el detalle de competencias específicas y contenidos mínimos por terminal desarrollado por las redes de carreras, ajustando a las directrices propuestas por el Ministerio de Educación mediante Resolución 989/18 respecto de los procesos de acreditación de carreras. Esta propuesta de “estándares de segunda generación” constituyen un avance sustantivo, proponiendo un cambio paradigmático en la formación de ingenieros, en tanto ponen su foco en el estudiante y en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con la expectativa de desarrollar y fortalecer las competencias genéricas y específicas esperadas en el graduado.

**Libro Rojo**

Marco Conceptual

\_ Ingeniería es la profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquiridas mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se emplea con buen juicio a fin de desarrollar modos en que se puedan utilizar, de manera óptima, materiales, conocimiento y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, en el contexto de condiciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales, históricas y culturales.

Práctica de la ingeniería: comprende el estudio de factibilidad técnico-económica, investigación, desarrollo e innovación, diseño, proyecto, modelación, construcción, pruebas, optimización, evaluación, gerenciamiento, dirección y operación de todo tipo de componentes, equipos, máquinas, instalaciones, edificios, obras civiles, sistemas y procesos. Las cuestiones relativas a la seguridad y la preservación del ambiente constituyen aspectos fundamentales que la práctica de la ingeniería debe observar.

\_ La definición de ingeniería y práctica de la ingeniería brindan la descripción conceptual de las características del graduado y constituyen la base para el análisis de las cuestiones atinentes a su formación.

\_ Los graduados de carreras de ingeniería deben tener una adecuada formación general, que les permita adquirir los nuevos conocimientos y herramientas derivados del avance de la ciencia y tecnología. Además, deberán completar y actualizar permanentemente su formación a lo largo de la vida laboral, en el marco informal o en el formal a través del posgrado.

Condiciones generales comunes para las carreras de ingeniería

Condiciones Curriculares:

* El plan de estudios muestra consistencia con el perfil de egreso y los alcances de título y asegura la formación para el ejercicio de las actividades reservadas.
* El plan de estudios cumple con el perfil de egreso, las competencias genéricas y específicas, descriptores de conocimientos, estructura curricular y criterios mínimos y generales por cada terminal.

Condiciones para la actividad docente:

* La planta docente de la carrera reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone, en su conjunto, de experiencia docente, profesional, en investigación, en extensión y transferencia acorde con los objetivos de la carrera en el marco del proyecto institucional.
* La planta docente es suficiente y dispone de la dedicación adecuada para el desarrollo de sus funciones en relación con la organización académica de la carrera y el proyecto institucional.
* Los docentes de la carrera realizan, en el marco de la política institucional, actividades de actualización y formación continua.

Condiciones para la actividad de los estudiantes:

* Los estudiantes matriculados de la carrera tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios.
* La carrera cuenta con servicios de apoyo y orientación académica, profesional y de movilidad dirigidos a los estudiantes.
* Se publica información de interés para aspirantes y otros agentes del ámbito nacional e internacional.
* La carrera ofrece oportunidades para la participación de los estudiantes en actividades de investigación, desarrollo tecnológico, extensión o transferencia ligadas con sus procesos de formación. Estas actividades deben ser planificadas, formalizadas y acreditadas por las propias instituciones u organismos nacionales o internacionales, tener continuidad en el tiempo en las temáticas definidas institucionalmente, ser consistentes con la política y lineamientos institucionales y acordes con su realidad y contexto local.

Condiciones de evaluación:

* La carrera cuenta con mecanismos de evaluación de las actividades académicas como parte de la revisión y mejora continua, por medio de las opiniones de los estudiantes, del cuerpo docente y de los graduados.
* La carrera ofrece evidencia o justifica las actividades realizadas con el objetivo de evaluar el perfil de egreso y su actualización.
* La carrera realiza actividades de seguimiento de graduados y produce información relativa a su inserción profesional y/o de formación.

Condiciones organizacionales:

* Los objetivos de la carrera son consistentes con la misión de la universidad.
* La carrera dispone de los recursos, insumos, tecnologías e instalaciones necesarios para el desarrollo del plan de estudios.
* La carrera cuenta con una estructura de gestión que garantiza la dirección y/o coordinación de sus actividades y las relaciones con otras unidades de la universidad.
* La carrera cuenta con sistemas de información y registro adecuados.
* La carrera cuenta con mecanismos para coordinar la actividad docente que garantiza la articulación horizontal y vertical entre diferentes actividades curriculares.
* Los responsables de la carrera difunden o publican información adecuada y actualizada sobre las características del programa formativo, su desarrollo y sus resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y de acreditación.

Condiciones curriculares comunes para las carreras de ingeniería

Perfil de Egreso: la carrera de ingeniería deberá tener un perfil de egreso explícitamente definido por la institución sobre la base de su proyecto institucional y de las actividades reservadas definidas para cada título, con el objetivo que el graduado posea una adecuada formación científica, técnica y profesional que habilite al ingeniero para aprender y desarrollar nuevas tecnologías, con actitud ética, crítica y creativa para la identificación y resolución de problemas en forma sistémica, considerando aspectos políticos, económicos, sociales, ambientales y culturales desde una perspectiva global, tomando en cuenta las necesidades de la sociedad.

Competencias de egreso:

1. Genéricas: Cada institución universitaria, en su marco institucional y del proyecto académico individual, determinara para sus carreras, la estrategia de desarrollo para asegurar competencias de egreso genéricas comunes a todas las carreras de ingeniería y necesarias para asegurar el perfil de egreso. Estas competencias son:
2. Competencias tecnológicas:
3. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.
4. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.
5. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.
6. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación de la ingeniería.
7. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.
8. Competencias sociales, políticas y actitudinales:
9. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.
10. Comunicarse con efectividad.
11. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.
12. Aprender en forma continua y autónoma.
13. Actuar con espíritu emprendedor.
14. Específicas: el plan de estudios debe garantizar el desarrollo de las competencias específicas para las actividades reservadas definidas en la terminal y verificar el cumplimiento, además, de la formación en el proyecto académico de la carrera, de los alcances de título que defina la institución, con la profundidad y calidad propia de un título de ingeniero.

\_ Tanto las competencias genéricas como las específicas de cada terminal pueden desarrollarse y perfeccionarse también fuera del ámbito académico; en el campo laboral, o bien en el marco de actividades universitarias extracurriculares, o solidarias, o de actuación ciudadana, entre otras. Las carreras podrán reconocer esta contribución al desarrollo y fortalecimiento de las competencias de egreso.

Estructura curricular: el plan de estudios debe organizarse según la siguiente estructura:

1. Ciencias básicas de la Ingeniería: abarca las competencias y los descriptores de conocimiento básicos necesarios para las carreras de ingeniería, en función de los avances científicos y tecnológicos, a fin de asegurar una formación conceptual para el sustento de las disciplinas específicas.
2. Tecnológicas básicas: incluye las competencias y los descriptores de conocimiento científicos y tecnológicos, basados en las ciencias exactas y naturales, a través de los cuales los fenómenos relevantes a la ingeniería son modelados en formas aptas para su manejo y eventual utilización en sistemas o procesos. Sus principios fundamentales deben ser tratados con la profundidad conveniente para su clara identificación y posterior aplicación en la resolución de problemas de ingeniería.
3. Tecnologías aplicadas: consideran la aplicación de las ciencias básicas de la ingeniería y las tecnologías básicas para diseñar, calcular y proyectar sistemas, componentes, procesos o productos. Incluyen las competencias y los descriptores de conocimiento fundamentales del diseño de la ingeniería, así como la resolución de problemas propios de la ingeniería y de la terminal.
4. Ciencias y tecnologías complementarias: son aquellas que permiten poner la práctica de la ingeniería en el contexto social, histórico, ambiental y económico en que ésta se desenvuelve, asegurando la formación de ingenieros para el desarrollo sostenible. Incluyen, también, las competencias de compresión de una lengua extranjera (preferentemente inglés).

**La Ética y el ejercicio profesional**

Introducción

\_ Los procesos regulatorios tienen su origen en la necesidad de salvaguardar el bienestar de la población. En el caso específico de las profesiones, sucesoras de los gremios medievales, desde los inicios de estos últimos las autoridades locales podían intervenir sobre su actividad, ya fuera designando responsables o a través de la modificación de ordenanzas, aún cuando los gremios tuvieran capacidad de autorregularse (Pardell, 2009).

\_ En los Estados modernos, el interés regulatorio está arraigado. El Estado detenta la responsabilidad de verificar las capacidades técnicas y el ejercicio ético de las profesiones y artesanías que pudieran poner en riesgo la seguridad física (ingenieros, arquitectos, etc.), la propiedad (escribanos, contadores públicos, etc.), la libertad (abogados, etc.) y la salud de las personas (médicos, enfermeras, etc.). De hecho, tal como sucede en la República Argentina, en los países desarrollados una profesión no adquiere su estatus como tal hasta que el Estado lo formaliza a través de su legislación.

\_ Se reconoce para la regulación la necesidad de contar con estándares, que involucran la educación, el comportamiento ético, la competencia, la actuación profesional (performance) y el compromiso.

\_ Los sistemas regulatorios de las profesiones, reconocen en la mayoría de los países dos componentes fundamentales:

* Regulación externa: entendida como las normas y regulaciones que establece el Estado, gobierno en la materia.
* Autorregulación: que lleva a cabo la propia profesión, mediante sus códigos de ética y otras normativas de los colegios o consejos legalmente reconocidos.

\_ En nuestro país, la regulación del ejercicio profesional es potestad de las diferentes provincias, encontrándose que varias de ellas han delegados en los Colegios o Consejos de Ley la facultad de otorgar la matrícula profesional y la certificación de especialidad.

**El ingeniero en el ejercicio profesional**

\_ No es posible comenzar el tratamiento, aunque breve, sin previamente ocupar tiempo en aclarar algunos términos que se emplean al hablar de “ingeniero” y “ejercicio profesional”. En este sentido, el primero a definir es aquel que se refiere a la tipificación de “ejercicio”. Se trata ni más ni menos que la facultad de obrar derivada del título que una persona ostenta, luego de cumplimentar, las exigencias de la currícula académica, establecido por los organismos rectores.

\_ Ahora bien, al tipificar el obrar estamos al mismo tiempo calificándolo, pues de lo que se pretende afirmar en el análisis es si esta facultad, derivada del título académico, se ha efectuado o no se ha efectuado.

\_ En segundo lugar y cualquiera sea la actitud, el hacer o no hacer cuando tiene obligación de hacer, es procurar desentrañar si ello ha ocurrido en tiempo oportuno, o si no ha ocurrido en dicho tiempo, en un caso. Y a su vez, determinar si el obrar se realizó con diligencia y eficacia. Vale decir, si la actividad se ejecutó con esmero y empeño suficiente, en una palabra, con celo y cuidado al mismo tiempo. Todo en el marco del efecto al que está destinado y no de otro que puede ocurrir a consecuencia del error o del dolo en el actuar.

\_ Está referido entonces, al obrar prontamente conforme la secuencia del método científico y los tiempos que la naturaleza del requerimiento profesional indica. No está referido al apresuramiento en que puede incurrir pretendiendo suplir actividades necesarias con diligencias innecesarias.

\_ En síntesis, cuando hablamos de actividad derivada de la profesión estamos refiriendo al cúmulo o conjunto de operaciones o tareas propias de ella. Es todo movimiento (interno, del espíritu o externo, consecuencia de la manifestación de la voluntad) adaptado a un fin. Decimo pues que está referida a un obrar técnico, que obra con eficiencia técnica.

\_ Lo expresado, pretende explicar la relación profesional-comitente. Claro, no debemos olvidarnos de que en la dinámica de la actividad están también otras relaciones, que en realidad son consecuencia de la primera. Refiriendo a los efectos para con la profesión, los pares y con la sociedad en su conjunto. Este sería el otro caso que se expusiera previamente, cuando se comenzó a discurrir acerca de la oportunidad del “hacer” o “no hacer” profesional. En esta línea del comentario se aclara que la facultad de obrar técnicamente debe manifestarse en armonía con el orden jurídico, económico y social establecido. Si ello no ocurre de este modo, el actuar no cumplimentará las exigencias de la ética profesional. Podrá, en relación con su comitente, ser técnicamente perfecto, pero adolecerá de fallas esenciales en cuanto a los efectos para con sus pares, o para con la sociedad. Será reprochable ética y jurídicamente.

\_ Quiere decir, entonces que cuando se habla de “ejercicio profesional”, se lo hace con arreglo, en proporción y correspondencia a las partes de un todo. Es una especie de la armonía preestablecida de Leibniz (1646-1716). Vale decir aquel sistema filosófico que supone correspondencia establecida por Dios entre las leyes del cuerpo y las del alma. En este caso sería la correspondencia establecida por la ley, la currícula y la tradición profesional con el requerimiento técnico particularizado, los colegas y la sociedad.

\_ Otro término cuyo significado es necesario definir, al menos como se lo entiende, es el de “profesional”. Entonces se dirá que como “profesión”, se define la acción y el efecto de profesar, que es el género del trabajo habitual de una persona. Por lo que al tratar el obrar técnico de profesional estaremos significando que es aquella persona, que, detentando un título de ingeniero, lo ejerce como ciencia y lo enseña como tal.

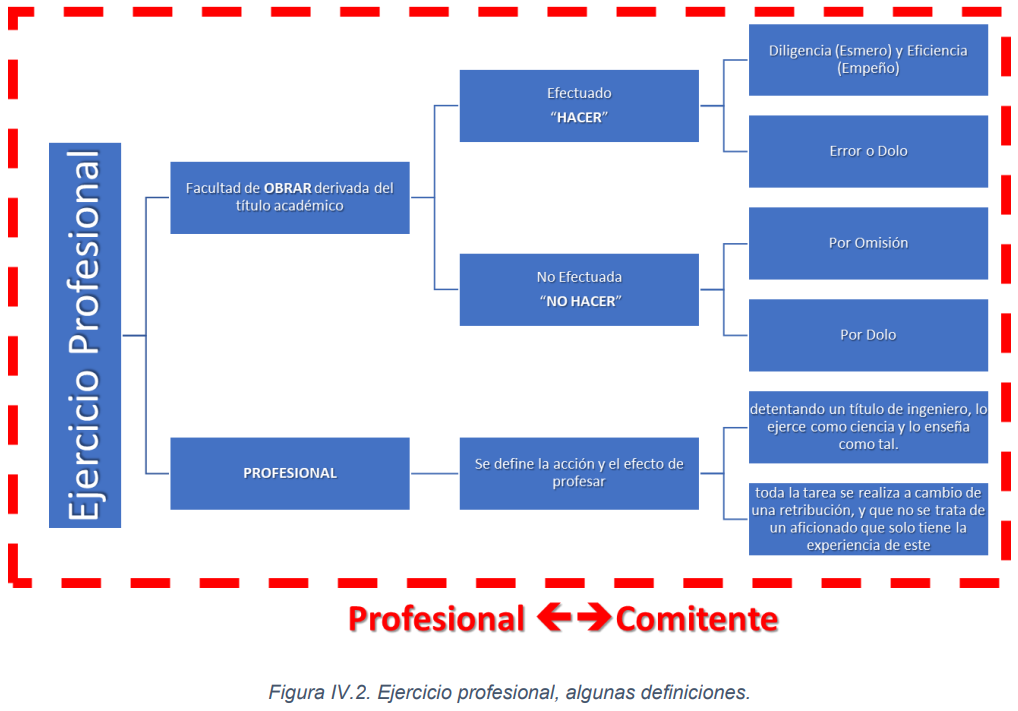
\_ El profesional es quien se obliga a vivir toda su vida, a partir de la colación del grado, del juramento solemne que efectúa frente a la Universidad y a la sociedad, en la profesión observando y haciendo observar los intereses de la colectividad de personas que ejercen el mismo oficio.

\_ Finalmente, el vocablo contiene la peculiaridad de que toda la tarea se realiza a cambio de una retribución, y que no se trata de un aficionado que solo tiene la experiencia de este (profesional).

\_ Con las aclaraciones realizadas es posible adentrarse en otros aspectos que se refieren particularmente al ejercicio profesional del ingeniero. Así, se puede establecer que la actividad profesional puede desarrollarse por lo menos en dos grandes campos del actuar humano. El privado y el público.

\_ En cuanto al primero de ellos, sin dudas la primera división que se puede realizar está orientada a distinguir entre un ejercicio independiente y el dependiente.

\_ Respecto del primero, a su vez, es posible desglosarlo en lo que trata del ejercicio libre de la profesión, actividad cada vez más acotada, en razón al progreso y desarrollo de la ciencia, la aparición de nuevas tecnologías, la complejidad en la solución de requerimientos (problemas complejos), que exigen la complementación interdisciplinaria, la globalización de la economía, etc.



\_ Otro de los tópicos a señalar, en este actuar independiente del profesional está orientado a la prestación de servicios individuales de consultoría. En realidad, el consultor, es una especie derivada de la anterior, nace como resultado de los factores enumerados, aunque no exhaustivamente, en el párrafo precedente. Es una actividad que pone a los ingenieros en la tarea de orientar al que lo contrató, en la determinación de cuál será la mejor solución a alcanzar. La complejidad de los escenarios actuales y la interdisciplinaridad a la hora de abordarlos, posibilitan la asociación para la realización de estas actividades independientes, conformando lo que se conoce como “estudios de ingeniería” o “consultoras de ingeniería”.

\_ La actividad empresarial es otra de las posibilidades que tiene el ejercicio independiente. En este caso el profesional desarrolla su profesión mediante la constitución de una empresa, conforme los requerimientos de la ley respectiva, y como en el caso anterior, puede asociarse, según la complejidad de las obras, sus exigencias técnicas, en razón de la especialidad, su capacidad de ejecución y la disponibilidad o no de suficiencia económica para enfrentar el emprendimiento.

\_ Se constituyen así las conocidas Uniones Transitorias de Empresas (UTE) que en la actualidad representan la solución a los requerimientos más sofisticados que la imaginación del ser humano va concibiendo.

\_ El segundo gran grupo de posibilidades que la actividad privada permite al profesional realizar es el ejercicio profesional en relación de dependencia. La docencia universitaria es uno de los ejemplos más destacados que se puede señalar.

\_ Otro de los ejemplos del ejercicio en relación de dependencia es la de “Director” o “Conductor Técnico” de una empresa, o la de “Jefe de Obra”, “Director de Proyecto”, “Gerente de Obra, de Proyectos, etc.” La gama que se desprende de esta situación vincular es tanta que lo expresado solo tiene carácter enunciativo.

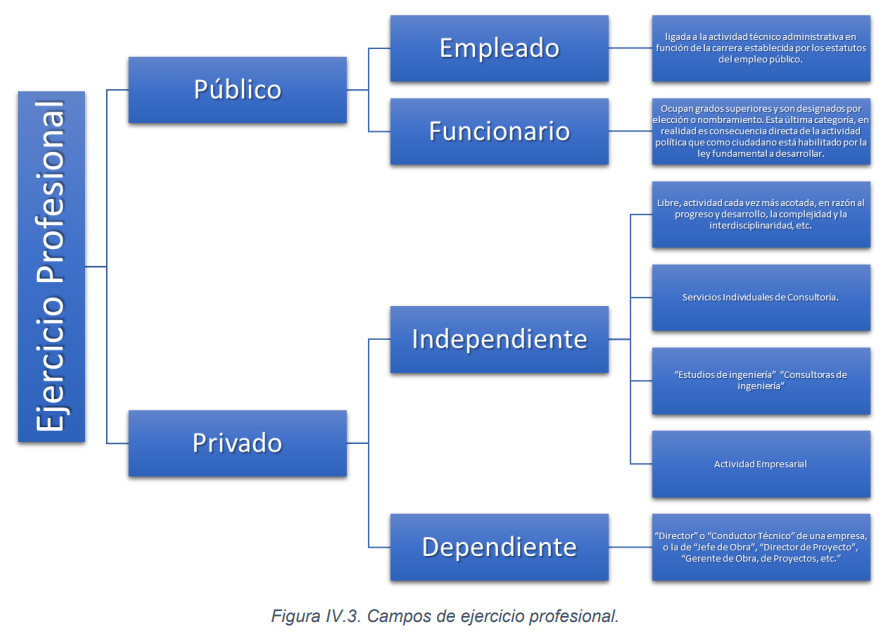
\_ Relativo a la actividad pública, se pueden señalar dos posibilidades, la de empleado público, ligada a la actividad técnico administrativa en función de la carrera establecida por los estatutos del empleo público y la de funcionario público, los cuales ocupan grados superiores y son designados por elección o nombramiento. Esta última categoría, en realidad es consecuencia directa de la actividad política que como ciudadano está habilitado por la ley fundamental a desarrollar.

Armonía preestablecida

\_ Teoría que Leibniz propone para solucionar el problema de la relación entre mente y cuerpo que, históricamente, el sistema de Descartes deja sin solución por la diferencia radical de las dos sustancias y el dualismo que introduce. Al estar las mónadas, las unidades fundamentales del universo, completamente aisladas unas de otras, es imposible que ninguna de ellas actúe sobre otra mediante alguna clase de causalidad directa o indirecta; sin embargo, todo lo que existe es un compuesto de mónadas y todas las mónadas simples se subordinan a una mónada central, o entelequia del alma. El resultado es que todas las mónadas se hallan perfectamente coordinadas por el Creador que ha determinado para toda una armonía preestablecida. La correspondencia entre la mónada alma y la mónada cuerpo “para todos los seres existentes, porque todos son de algún modo vivientes” es posible, porque las sustancias, o mónadas, reflejan cada una a su manera, en el grado que les es posible, todo el universo exterior de acuerdo con una armonía perfecta que Dios ha dispuesto en la naturaleza. Leibniz recurre, a modo de ejemplo, a tres posibilidades para explicar que dos relojes vayan a la hora:

1. uno de ellos ejerce un poder misterioso sobre el otro (teoría de Descartes);
2. existe alguien encargado de que ambos relojes sincronicen (ocasionalismo),
3. el constructor los ha hecho de tal modo que es imposible que no marquen la misma hora.

\_ La tercera de estas posibilidades, referida al cuerpo y al alma, representa la armonía preestablecida, que puede extenderse al universo en general.

\_ A continuación, vemos los campos de ejercicio profesional:

Decreto Ley 6070/1958 - Del Ejercicio de la Profesión

\_ En 1958, durante la presidencia de facto de Pedro Eugenio Aramburu (1903-1970), el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) establece el Decreto Ley 6070/1958 en sus nueve capítulos norma sobre el ejercicio de la profesión. Para ello en su primer Capítulo “De los títulos”, norma sobre el ejercicio de la agrimensura, la agronomía, la arquitectura y la ingeniería, en jurisdicción nacional o ante autoridades o tribunales nacionales, quedan sujetos a las determinaciones de la presente ley, sus disposiciones complementarias y las normas de ética profesional.

\_ También en su artículo 2°, establece que debe considerarse ejercicio profesional, con las responsabilidades inherentes, toda actividad remunerada o gratuita, que requiera la capacitación proporcionada por las Universidades Nacionales con arreglo a sus normas, y sea propia de los diplomados de la agrimensura, la agronomía, la arquitectura y la ingeniería, tal como:

1. El ofrecimiento o prestación de servicios o ejecución de obras.
2. La realización de estudios, proyectos, direcciones, asesoramientos, pericias, tasaciones, mensuras, ensayos, análisis, certificaciones; la evaluación de consultas y laudos; la confección de informes, dictámenes e inventarios técnicos.
3. El desempeño de cargos, funciones, comisiones o empleos, privados o públicos, incluso nombramientos judiciales de oficio o a propuesta de parte.

\_ En su Capítulo II establece las condiciones de Matricula profesional, la cual será exigida para ejercer las actividades que regula la ley, la matrícula de cada profesional, en el Consejo correspondiente a su título, lo habilita a ejercer cualquiera de las funciones atribuidas por el mismo.

\_ Por su parte el capítulo III, presenta los Consejos Profesionales, los cuales estarán constituidos por especialidades independientes entre sí, con objeto de:

1. Velar por el cumplimiento de la ley y demás disposiciones dictadas en su consecuencia, atinentes al ejercicio profesional.
2. Someter a los poderes públicos, previa conformidad de la Junta Central, los estatutos, medidas y reglamentos necesarios para mejor aplicación de la ley.
3. Organizar y llevar las respectivas matrículas, comunicando oportunamente a las autoridades públicas pertinentes las nóminas de las personas que se hallen en condiciones de ejercer.
4. Expedir las correspondientes credenciales.
5. Aplicar las sanciones establecidas por ley, sin perjuicio de la intervención que pudiera corresponder a la junta central.
6. Denunciar, querellar y estar en juicio.
7. Dictaminar, por orden judicial o a solicitud de la autoridad competente, de matriculados o de particulares, sobre asuntos relacionados con:

* El ejercicio profesional regido por esta ley, siempre que ello no implique la producción de una pericia.
* La aplicación de la Ley de Arancel.

1. Actuar, a pedido de las partes, como árbitro o amigable componedor, en las cuestiones que se suscitaren por aplicación de la ley de arancel, sujetando actuación al Código de Procedimientos Civil y Comercial, con la condición de que todos los interesados hagan expresa su renuncia a todo recurso, excepto el de nulidad.
2. Etc.

\_ Además, esta normativa estable la constitución de cada Consejo Profesional, estableciendo una cantidad mínima de cinco titulares y dos suplentes. Los titulares durarán en sus funciones cuatro años, se renovarán por mitades cada dos años y sólo podrán ser reelectos mediante intervalo de dos años; los suplentes durarán dos años y podrán ser reelegidos para otro período consecutivo o elegidos como titulares; También fija como criterio para ser electo como consejero, poseer título profesional con más de cinco años de antigüedad. La elección se hará por voto directo, secreto y obligatorio. La función de consejero es obligatoria, salvo justa causa, y honoraria. Es renunciable en caso de reelección.

\_ A su vez en su cuarto Capítulo crea la junta Central de los Consejos Profesionales de Agrimensura, Arquitectura e Ingeniería, a la que corresponderá:

1. Proyectar y proponer a los poderes públicos el Arancel de Honorarios y el Código de Ética para todas las profesiones regidas por esta ley, como también sus ulteriores modificaciones.
2. Actuar como tribunal de ética profesional.
3. Colaborar con las autoridades judiciales en la adopción de las medidas destinadas a la más eficaz actuación de los peritos en juicio.
4. Propender a la coordinación y unificación de la legislación sobre la materia vigente en el país, manteniendo a tal fin permanente relación con los consejos profesionales provinciales.
5. Etc.

Decreto 2293/1992 - Ejercicio Profesional

\_ En 1992, durante la presidencia de Carlos Saul Menem, el Poder Ejecutivo Nacional (PEN) establece el Decreto 2293/92, el cual norma sobre el ejercicio de toda actividad u oficio en todo el territorio de la República Argentina de todo profesional universitario o no universitario que posea título con validez nacional.

\_ Este decreto surge como respuesta a las diversas normas tanto nacionales como provinciales que exigen la inscripción, matriculación, colegiación u otros tipos de registración como requisito previo para el ejercicio de profesiones cuyos títulos poseen validez nacional. Esta situación llevaba a aquellos profesionales que, en ejercicio del derecho de trabajar, deseasen desarrollar su actividad en más de una jurisdicción, se vieran injustificadamente obligados a someterse al cumplimiento de exigencias administrativas y económicas que constituían verdaderas aduanas interiores.

\_ A su vez en los considerandos, se deja expreso que la inscripción, matriculación o cualquier forma de registración otorgada por las autoridades, nacionales, provinciales, municipales o por colegios o instituciones en ejercicio de las facultades delegadas por aquéllas, en jurisdicción nacional o provincial constituye requisito suficiente para autorizar el ejercicio de las profesiones cuyos títulos poseen validez nacional, en todo el territorio de la Nación. De todas maneras, este decreto no modifica las facultades delegadas a las Provincias, en el marco del poder de policía que se le ha encomendado, con respecto a la vigilancia del ejercicio de la profesión dentro de sus jurisdicciones.

\_ En síntesis, el PEN decreta que todo profesional universitario o no universitario que posea un título con validez nacional, podrá ejercer su actividad y oficio en todo el territorio de la República Argentina, con una única inscripción en el Colegio, asociación o registro que corresponda al de su domicilio real.

\_ Ninguna provincia o municipio podrá obligar a un profesional a realizar una inscripción para el ejercicio de su profesión. Todos los profesionales estarán sujetos al cumplimiento de las normas que reglamentan el ejercicio de la profesión en las diferentes jurisdicciones donde actuaren. En caso de ser sancionados en una jurisdicción diferente de aquélla donde se hallaren inscriptos o matriculados, la sanción deberá ser comunicada a la autoridad que corresponda en su jurisdicción de origen.

\_ Todo acto emanado de un profesional, matriculado tendrá validez y eficacia en todo el territorio de la República con la sola intervención, cuando fuera legalmente exigida, del colegio o asociación a la que pertenece, aun cuando involucre a personas o cosas de otra jurisdicción. Lo establecido en el articulado del presente decreto será de aplicación inclusive, respecto de los actos que emanen de contadores, escribanos, ingenieros, arquitectos, agrimensores y la que resulte de todo otro que hasta el momento hubiese tenido algún tipo de limitación en cuanto a su validez.

Poderes no delegados

\_ En uso del poder no delegado del gobierno federal las provincias pueden crear y reglamentar regímenes de seguridad social dentro del ámbito de los agentes de la administración pública, de los magistrados y funcionarios de sus tribunales, de los integrantes de la legislatura y también, en virtud del ejercicio del poder de policía retenido, sobre la práctica de las profesiones liberales (artículo 125 de la Constitución Nacional).

Artículo 125 de la Constitución Nacional

\_ Las provincias pueden celebrar tratados parciales para fines de administración de justicia, de intereses económicos y trabajos de utilidad común, con conocimiento del Congreso Federal; y promover su industria, la inmigración, la construcción de ferrocarriles y canales navegables, la colonización de tierras de propiedad provincial, la introducción y establecimiento de nuevas industrias, la importación de capitales extranjeros y la exploración de sus ríos, por leyes protectoras de estos fines, y con sus recursos propios.

\_ Las provincias y la ciudad de Buenos Aires pueden conservar organismos de seguridad social para los empleados públicos y los profesionales; y promover el progreso económico, el desarrollo humano, la generación de empleo, la educación, la ciencia, el conocimiento y la cultura.

**Leyes de colegiación provincia de Córdoba**

\_ Cuando en 1853, fuera sancionada la Constitución Nacional, en San Nicolás de los Arroyos, las provincias, que existieron con anterioridad a la Nación, al unificarse como país, delegaron en el poder central, ciertas potestades, entre las que se encuentra la referida a la educación. De allí entonces, que todos los aspectos relacionados con la formación académica a ser instrumentada en los estudiantes argentinos, es de competencia exclusivamente federal, mientras que la facultad para controlar el ejercicio de las profesiones, en los territorios provinciales, ha quedado en manos de los estados particulares, es decir las provincias.

Ley 7642 de determinación de las condiciones para el ejercicio profesional de ciencias informáticas y constitución del Consejo Profesional

\_ Está normativa promulgada por la provincia de Córdoba, el 25 de noviembre de 1987 y publicada en el Boletín Oficial, el 29 de noviembre de 1987. Determina que el ámbito de aplicación de la misma, normando sobre el ejercicio de profesiones en Ciencia de la Informática en todas sus ramas y en el ámbito de la Provincia de Córdoba, estableciendo la obligatoriedad de la inscripción de la matrícula que le otorgue el Consejo Profesional de Ciencias Informáticas, creado por dicha Ley.

\_ A lo largo de sus 100 artículos, establece el alcance de la normativa y a quienes deberá aplicarse, el concepto de Ejercicio Profesional, las modalidades de ejercicio profesional, los requisitos de matriculación, la conformación del Consejo Profesional, sus normas y reglamentos, sanciones entre otras condiciones generales.

\_ En su artículo 2°, establece que solo podrán ejercer las profesiones en Ciencias Informáticas, detallando:

* Personas que posean títulos en carreras de Ciencias Informáticas oficiales.
* Personas que posean títulos oficiales reconocidos a nivel nacional o provincial, en carreras de Ciencias Informáticas de nivel terciario como mínimo, con habilitación profesional. Dichos títulos son aquellos que se alcanzan con 3 (tres) años lectivos de estudio.
* Personas no graduadas, y que demuestren fehacientemente idoneidad, mediante una experiencia funcional no inferior a tres años en la aplicación de los conocimientos que se consideren propios de la profesión, más una experiencia funcional anterior no inferior a dos años en tareas afines.

\_ En esta normativa se considera ejercicio profesional:

* La publicidad ofreciendo servicios.
* La emisión, reproducción o difusión de las palabras: Analista, Licenciado, Ingeniero, Asesor, Consultor, Computador, Experto, Auditor o similares y sus equivalencias en idiomas extranjeros.
* El empleo de los términos Academia, Estudio, Asesoría, Consultoría, Oficina, Centro, Sociedad, Asociación, Organización u otros similares y sus equivalentes en idiomas extranjeros con referencias a las profesiones reglamentadas por la esta Ley.

\_ En su artículo 10 la normativa establece que los profesionales habilitados, podrán hacer las siguientes actividades:

* Relevar y analizar los procesos funcionales de una organización, con la finalidad de diseñar sus sistemas de información asociados.
* Entender, planificar, dirigir y/o controlar el diseño y la implementación de sistemas de información orientados hacía el procesamiento manual o automático, mediante máquinas o equipamiento electrónico y/o electromecánico.
* Entender, planificar y/o dirigir los estudios técnicos-económico de factibilidad y/o referentes a la configuración y dimensionado de sistemas automatizados de procesamiento de datos.
* Supervisar la implantación de los sistemas automatizados de procesamiento de datos y organizar y capacitar al personal afectado por dichos sistemas.
* Organizar, dirigir y controlar Centros de Procesamientos de Datos o Centros de Cómputos, seleccionar y capacitar al personal de los mismos, preparar y capacitar al personal de todas las áreas afectadas por su servicio.
* Asesorar, evaluar y verificar la utilización, eficiencia y confiabilidad del equipamiento electrónico o electromecánico, como así también la información procesada por los mismos.
* Determinar, regular y administrar las pautas operativas a regir en las instalaciones de procesamiento de datos o Centros de Cómputos. Desarrollar y aplicar técnicas de seguridad en lo referente al acceso y disponibilidad de la información, como así también, los respaldos de seguridad de todos los recursos operables.
* Instrumentar y emitir toda documentación que respalde la actividad del Centro de Procesamiento de Información. También diseñar y confeccionar los manuales de procesos y los formularios requeridos para el procesamiento de la información.
* Crear, implantar, rever y actualizar las normas de control que hacen al funcionamiento, interno o externo, de los Centros de Procesamiento de Información.
* Efectuar las tareas de Auditoria de los Sistemas de Información y de los Centros de Procesamiento, perteneciendo a otra área de la misma empresa, o respondiendo a una Auditoría Externa.
* Participar en ámbitos públicos o privados, en tareas vinculadas con el desarrollo difusión y supervisión de las actividades relacionadas con la informática.
* Desempeñar cargos, funciones, comisiones o empleos dependientes de organismos oficiales, privados o mixtos para cuya designación se requiera estar habilitado en ciencias informáticas, o para los que se requieran conocimientos propios de la profesión.
* Realizar arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los sistemas de información y todo el equipamiento para el procesamiento de datos. Dictaminar e informar a las administraciones e intervenciones judiciales como perito en su materia, en todos los fueros.
* Cualquier otra tarea que no estando presente en los anteriores incisos requiera de los conocimientos propios de la profesión.

\_ A diferencia de otras leyes de colegiación, esta norma esboza un código de ética a aplicar por el Tribunal disciplinario a partir de su artículo 20 y hasta su artículo 23. Asimismo, la ley crea el Consejo Profesional de Ciencias Informáticas, el cual desarrollará sus actividades con el carácter, derechos y obligaciones de las personas jurídicas de derecho público no estatal. A su vez define su asiento en la Ciudad Capital de la Provincia como sus distintas regionales.

\_ Entre sus objetivos y atribuciones, se establecen:

1. El gobierno de la matrícula que ejerzan la profesión en la Provincia.
2. Realizar el Contralor de la actividad profesional.
3. Velar por el cumplimiento de la ley.
4. Ejercer el poder de policía sobre sus matriculados y sobre aquellos que ejerzan ilegalmente la profesión.
5. Resolver a requerimiento de los interesados y en carácter de árbitro, las cuestiones que susciten entre los ingenieros y sus comitentes.

\_ El consejo estará formado por las siguientes autoridades:

* La Asamblea de los matriculados.
* El Consejo Directivo.
* Un revisor de Cuentas, el Tribunal Arbitral y de Disciplina y el Consejo Académico asesor.

\_ La Asamblea reunida como Cuerpo Deliberante, tendrá los siguientes deberes y atribuciones:

* Dictar y reformar los Estatutos.
* Establecer las contribuciones y sus montos, fijando las cuotas de inscripción y las cuotas periódicas de ejercicio profesional.
* Fijar cualquier otra contribución extraordinaria y el destino de la misma.
* Remover a los miembros del Consejo Directivo por grave conducta o inhabilidad para el desempeño de la función directiva, con el voto de las dos terceras partes de los asambleístas.
* Constituirse en Asamblea Ordinaria cuando los estatutos lo establezcan para considerar la Memoria, el Balance, Presupuesto y demás asuntos relativos al Consejo Directivo y de sus matriculados.
* Constituirse en Asamblea Extraordinaria cuando los estatutos lo establezcan o por Resolución del Consejo Directivo a simple mayoría de votos.
* No podrá participar en ninguna Asamblea aquel profesional que se encuentre suspendido en su matrícula o adeude derechos, cuotas o contribuciones que haya fijado su residencia en otra provincia.
* Las Asambleas Ordinarias y Extraordinarias deberán convocarse y funcionar según procedimientos fijados por los estatutos. Las decisiones se adoptarán por simple mayorá de votos, teniendo el Presidente de la Asamblea el voto en caso de empate. Actuarán como Presidente y Secretario los que la Asamblea elija.
* Resolver sobre la disposición, afectación o entrega de bienes de patrimonios del Consejo Profesional.
* Resolver sobre la inscripción o incorporación del Consejo Profesional a otras Instituciones u Organismos.
* Estudiar y sancionar el presupuesto anual u otro tipo de inversión propuesto por el Consejo Directivo.
* Considerar y decidir sobre el otorgamiento de gastos de representación a los integrantes del Consejo Directivo y del Tribunal Arbitral y de Disciplina.

\_ El Consejo Directivo detenta la representación de la Institución y será constituido por los afiliados elegidos por votación de profesionales matriculados, el mismo está compuesto por diez miembros titulares como mínimo, este será elegido por votación de los afiliados, conforme lo establecen los estatutos, y durará dos años en sus funciones, no pudiendo ser reelectos por más de dos periodos consecutivos.

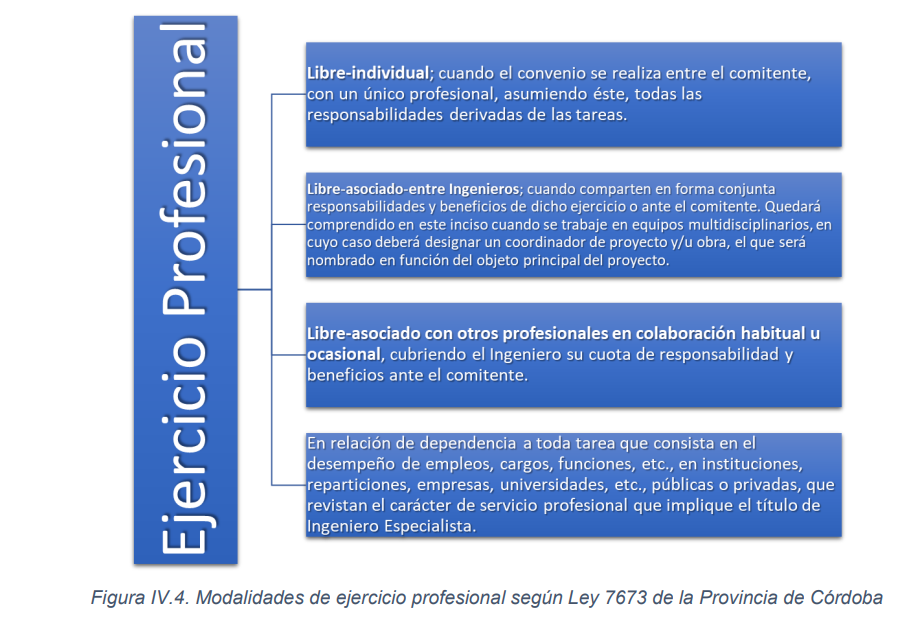
Ley 7673 Creación del Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba

\_ Está normativa promulgada por la provincia de Córdoba, el 23 de junio de 1988 y publicada en el Boletín Oficial, el 27 de julio de 1988. Determina que el ámbito de aplicación de la misma, es sobre el ejercicio de la Profesión de Ingeniero Especialista en todas sus ramas y en el ámbito de la Provincia de Córdoba.

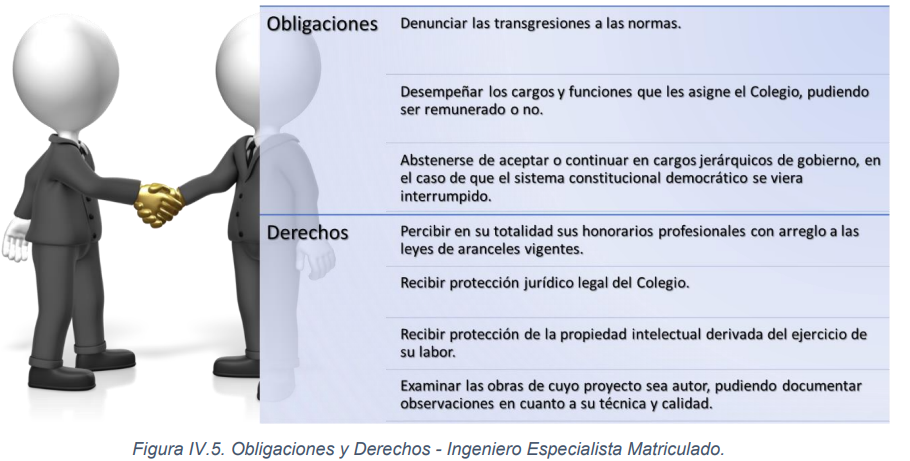
\_ También en su Capítulo II, establece el concepto de Ejercicio Profesional como toda actividad técnica, científica y/o docente y su consiguiente responsabilidad, ya sea realizada en forma pública o privada, libremente o en relación de dependencia y que requieren la capacitación que otorgue el título proporcionado por universidades oficiales o privadas reconocidas por el Estado y sean propias de los diplomas en la carrera de Ingeniería dentro del marco de incumbencia, fijadas por la autoridad competente. (PAGINA 78)

\_ En la misma se establecen las modalidades de ejercicio profesional, las cuales se llevarán a cabo mediante la prestación personal de los servicios a través de personas de existencia física legalmente habilitados y bajo la responsabilidad de su sola firma.

\_ La profesión, podrá ejercerse ya sea como una actividad libre o bajo relación de dependencia, previa matriculación y habilitación Colegiada, esta Ley establece las siguientes modalidades (Figura IV.4): a. Libre-individual; cuando el convenio se realiza entre el comitente, ya sea éste público o privado, con un único profesional, asumiendo éste, todas las responsabilidades derivadas de las tareas y percibiendo las remuneraciones correspondientes. b. Libre-asociado-entre Ingenieros; cuando comparten en forma conjunta responsabilidades y beneficios de dicho ejercicio o ante el comitente, sea éste público o privado. Quedará comprendido en este inciso cuando se trabaje en equipos multidisciplinarios, en cuyo caso deberá designar un coordinador de proyecto y/u obra, el que será nombrado en función del objeto principal del proyecto y su destino y no el factor económico. c. Libre-asociado con otros profesionales en colaboración habitual u ocasional, cubriendo el Ingeniero su cuota de responsabilidad y beneficios ante el comitente público o privado, según estipule el contrato de asociación que deberá ser registrado en el Colegio, de acuerdo a las incumbencias vigentes. d. En relación de dependencia a toda tarea que consista en el desempeño de empleos, cargos, funciones, etc., en instituciones, reparticiones, empresas, universidades, etc., públicas o privadas, que revistan el carácter de servicio profesional que implique el título de Ingeniero Especialista. En todo cargo o empleo desempeñado en repartición o empresa nacional, con jurisdicción en esta provincia, municipal, provincial, mixta o privada que requiera de la capacitación de alguna de las ramas de la ingeniería, comprendidos en esta Ley, deberá ser designado un Ingeniero Especialista para tal cargo, para lo cual deberá estar habilitado en el Colegio. Para el caso que el designado no reuniere los requisitos, el Colegio deberá solicita la correspondiente reconsideración reservándose el derecho a accionar si fuera necesario. Los organismos, entes o empresas provinciales, municipales o nacionales con jurisdicción en la Provincia, privados o mixtos, que desarrollen actividades de carácter técnico-científico, industria, construcción, comercio, servicios, etc., con personal que utilice conocimientos propios de la capacitación de alguna de las ramas de la Ingeniería, deberá presentar anualmente al Colegio, con carácter de declaración jurada en relevamiento de las funciones técnicas de los distintos cargos con que cuenta su organización.



La Ley 7673, establece a su vez los requisitos a solicitar al profesional de la ingeniería, para obtener la matricula correspondiente, a saber: 1. Poseer título de Ingeniero, según normativa vigente. 2. Acreditar la identidad personal y registrar la firma. 3. Denunciar el domicilio real y constituir uno especial en la Provincia. 4. Manifestar bajo juramento no estar afectado por inhabilidades o incapacidades. 5. No encontrarse afectado por incompatibilidad legal. 6. Cumplimentar los requisitos administrativos que establezca la presente ley, los estatutos y normas complementarias que el Colegio dicte. Se especifica además que en ningún caso podrá denegarse la matrícula profesional por razones ideológicas, políticas, sociales o religiosas. Ésta establece además en su artículo 10 y 11, obligaciones y derechos de los Ingenieros matriculados (Figura IV.5), constituyen obligaciones: a. Denunciar las transgresiones a las normas de ésta ley, decretos reglamentarios y normas complementarias. b. Desempeñar los cargos y funciones que les asigne el Colegio, pudiendo ser remunerado o no. El colegiado solamente, bajo la causa debidamente justificada, podrá negarse a desempeñar los cargos y funciones. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 80 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 c. Los colegiados deberán abstenerse de aceptar o continuar en cargos jerárquicos de gobierno, en el caso de que el sistema constitucional democrático se viera interrumpido. Son derechos de los Ingenieros Especialistas matriculados: a. Percibir en su totalidad sus honorarios profesionales con arreglo a las leyes de aranceles vigentes, repuntándose nulo todo pacto o contrato entre profesionales y comitentes en el que se estipulen montos inferiores a aquellas. En caso de falta de pagos de honorarios, su cobro se realizará por vía del apremio. b. Recibir protección jurídico legal del Colegio concentrada en el asesoramiento, información, representación y respaldo en la defensa de sus derechos e intereses profesionales ante quien corresponda. c. Recibir protección de la propiedad intelectual derivada del ejercicio de su labor. d. Examinar las obras de cuyo proyecto sea autor, pudiendo documentar observaciones en cuanto a su técnica y calidad. Se considera ejercicio ilegal de la profesión a la realización de las actividades propias del título de Ingeniero en cualquiera de sus especialidades, sin título profesional o con título profesional indebidamente habilitado. Asimismo, se considera ejercicio ilegal de la profesión cuando el Ingeniero realice sus actividades específicas sin estar inscriptos en la matrícula. Corresponderá en estos casos su juzgamiento al Tribunal de Ética Profesional.



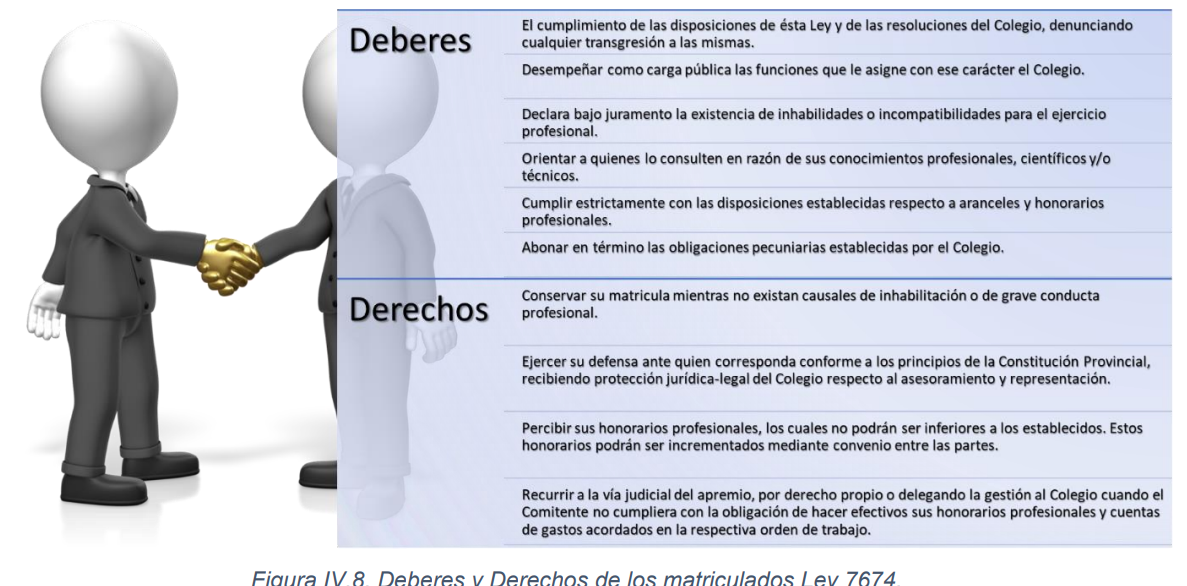
La Ley a su vez, establece la definición de transgresiones y sanciones (Figura IV.6), sin perjuicio de considerar como transgresión el incumplimiento de las disposiciones de la misma, de sus reglamentos o normas de Ética Profesional, la misma establece como faltas graves las siguientes: a. La firma de planos, estudios, proyectos, documentos o cualquier otra manifestación que signifique ejercicio de la profesión de Ingeniero, sin que el trabajo haya sido ejecutado por el profesional. b. El ejercicio de la profesión con matrícula suspendida. c. El ejercicio de la profesión por parte de personas que reuniendo los requisitos necesarios para matricularse no lo hubieren hecho. d. La ejecución de trabajos a título gratuito, salvo excepciones que se prevean reglamentariamente. Las transgresiones serán pasibles de las siguientes sanciones: a. Advertencia privada por escrito. b. Amonestación privada por escrito. c. Censura pública. d. Multa en efectivo. e. Suspensión de la matrícula (180 días) f. Cancelación de la matrícula. No podrán formar parte del Colegio los Ingenieros sancionados con cancelación de matrícula en cualquier jurisdicción dentro del país mientras dure la sanción.



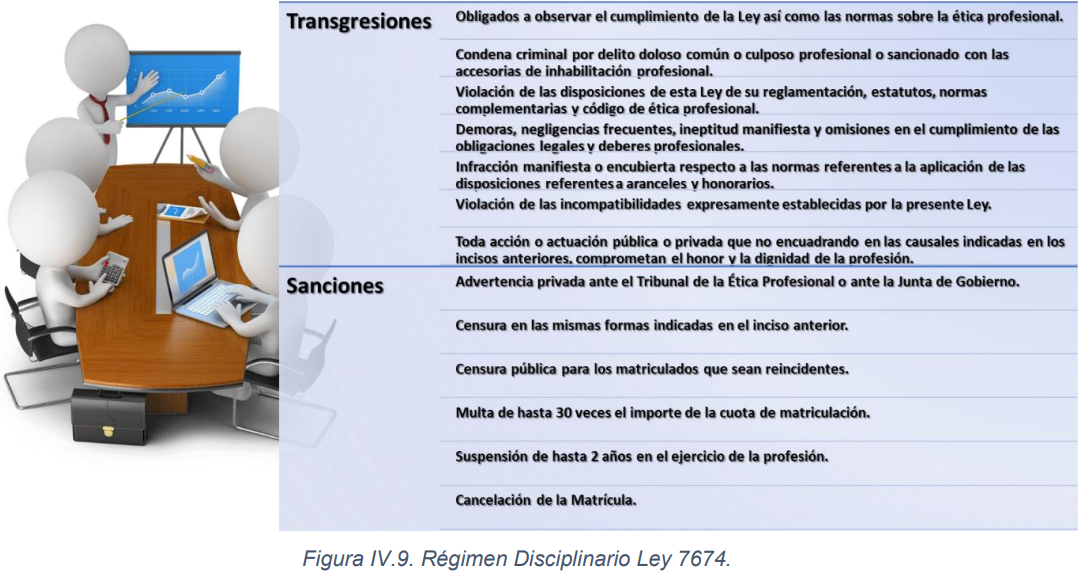
Asimismo, la ley crea el Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba, el cual desarrollará sus actividades con el carácter, derechos y obligaciones de las personas jurídicas de derecho público no estatal. A su vez define su asiento en la Ciudad Capital de la Provincia como sus distintas regionales. Entre sus objetivos y atribuciones, se establecen: f. El gobierno de la matrícula de todos los Ingenieros Especialistas que ejerzan la profesión en la Provincia. g. Realizar el Contralor de la actividad profesional. h. Velar por el cumplimiento de la ley. i. Ejercer el poder de policía sobre sus colegiados y sobre aquellos que ejerzan ilegalmente la profesión. j. Resolver a requerimiento de los interesados y en carácter de árbitro, las cuestiones que susciten entre los ingenieros y sus comitentes. Es obligatorio para los Ingenieros someter al arbitraje de amigable componedor del Colegio, las diferencias que se produzcan entre sí, relativas al ejercicio de la profesión, salvo en los casos de juicios o procedimientos especiales. k. Habilitar las regionales del Colegio a propuesta de los matriculados y supervisar el cumplimiento de la ley. l. Proponer honorarios y/o aranceles al Poder Ejecutivo para su aplicación según las distintas formas de ejercicio profesional. m. Establecer los recursos y disponer de sus bienes muebles e inmuebles. n. Asesorar a su requerimiento a los Poderes del Estado en asuntos de cualquier naturaleza, relacionados con el ejercicio de la profesión. o. Velar por el prestigio, independencia y respeto del trabajo profesional, así como defender y mejorar sus condiciones y retribuciones. p. Asesorar e informar a los colegiados en la defensa de sus intereses y derechos ante quien corresponda y en relación a toda problemática de carácter jurídico – legal y económico – contable. q. Desarrollar programas para la plena ocupación de la capacidad disponible, fomentando el justo acceso al trabajo y la ampliación del campo de actuación. r. Promover y realizar todas las actividades culturales que contribuyan a la formación integral de los colegiados. s. Promover sistemas de información específica a la formación, consulta y práctica profesional. t. Promover y realizar actividades de relación e integración de los colegiados entre sí y con el medio e interprofesionales. u. Asumir e informar a través de opinión crítica sobre problemas y propuestas relacionadas al ámbito de la actividad profesional y que afecten a la comunidad. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 83 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 v. Promover a la difusión a la comunidad de todos los aspectos técnico-científicos del quehacer profesional. w. Promover la formación de postgrado teniendo como objetivos la actualización, profundización y perfeccionamiento del conocimiento técnico-científico tendiente a optimizar la práctica profesional, docente y de investigación, colaborando para ello con las instituciones del más alto nivel científico. x. Promover, controlar y reglamentar la realización de auditorías contables en las Regionales del Colegio. y. Fomentar el espíritu de solidaridad, la consideración y la asistencia recíproca entre los Ingenieros. z. Asumir la representación de los colegiados ante las autoridades y entidades públicas o privadas, adoptando las disposiciones necesarias para asegurar el ejercicio de la profesión. aa.Promover las actividades de asistencia en beneficio de los colegiados. bb.Proyectar la reglamentación de la Ley, sus modificaciones y adecuaciones, las que serán sometidas a la aprobación del Poder Ejecutivo. cc. Relacionarse con organizaciones de segundo y tercer grado. El gobierno del Colegio de acuerdo a la Ley 7673, se encuentra conformado por los siguientes Órganos Directivos: Asamblea General de Matriculados de la Provincia, Junta de Gobierno (conformada por Cuerpo de Delegados y Junta Ejecutiva) y Comisión Revisora de Cuentas. Los postulantes a matricularse ingresarán al Colegio Provincial la suma que establezca la Asamblea General en el momento de solicitar su matriculación. Los matriculados abonarán cuotas periódicas cuando ejerzan la profesión sin registrar obras y/o trabajos a su nombre o cuando las registre no superen un mínimo que el Colegio fijara. El Colegio establece escalas diferenciales en las cuotas del matriculado de menor tiempo en el ejercicio profesional. La junta de Gobierno fundadamente, podrá dispensar a los matriculados que lo soliciten del pago de tales cuotas. Los honorarios profesionales serán depositados por el comitente en las cuentas especiales del Colegio dentro de los diez días de notificada fehacientemente la factura aprobada. La reglamentación deberá asegurar la inmediata percepción de tales honorarios por el profesional, previa deducción de las retenciones a los aportes del Colegio los que representarán el 5% del importe de la factura de honorarios. Cuando en una tarea participen dos o más profesionales matriculados en distintos colegios, el o los que ejecuten las tareas de Ingeniería Especializada percibirán los aranceles vigentes en el Colegio de Ingenieros Especialistas, debiendo proceder al depósito de los mismos en Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 84 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 dicha Institución, con independencia de la naturaleza de la obra o trabajo en el que hubieran intervenido. En el ámbito del Colegio Provincial funciona un organismo administrador de un fondo compensador destinado principalmente a asistir económicamente a los profesionales y complementar las previsiones existentes en cuanto a las mismas resulten insuficientes. Asimismo, podrán establecer un fondo redistributivo que beneficie a los matriculados y un sistema de cobertura de riesgos derivados del ejercicio regular de la profesión. IV.2.c. Ley 7674 Creación del Colegio de Ingenieros Civiles de Córdoba Está normativa promulgada por la provincia de Córdoba, el 23 de junio de 1988 y publicada en el Boletín Oficial, el 25 de julio de 1988. Determina que el ámbito de aplicación de la misma, es sobre el ejercicio de la Profesión de Ingeniero Civil o Ingenieros con títulos en las ramas de la Construcción, en las Vías de Comunicación y/o Transporte e Hidráulica y/o Sanitarias de Universidades Oficiales o Privadas, reconocidas por el Estado. Esta normativa considera ejercicio profesional, el realizado mediante la prestación en forma personal de servicios propios de la profesión, en el marco de las incumbencias fijadas por la autoridad competente. Los referidos servicios son los siguientes: a. El ofrecimiento, prestación o realización de actos, servicios, estudios, proyectos, presupuesto, planos, trabajos u obras cualquiera sea su categoría, que implique los conocimientos propios de las ramas de la ingeniería considerada por esta Ley. b. El desempeño de cargos, funciones, comisiones o empleos dependiente de cualquiera de los poderes del Estado Provincial, Municipal y/o Nacional para cuya designación o ejercicio se requiera título y/o conocimientos propios de todas o de algunas de las incumbencias de los Profesionales matriculados. c. La presentación de informes judiciales, tasaciones, laudos, estudios, informes, dictámenes y cualquier otro documento sobre asuntos comprendidos en las incumbencias de la profesión, ante los Tribunales de la Provincia o Dependencias Nacionales, Provinciales o Municipales. d. Toda actividad técnica, científica y/o docente y su consiguiente responsabilidad sea realizada en forma pública o privada, libremente o en relación de dependencia y que otorgue la capacitación que otorga el título proporcionado por universidades nacionales, oficiales o privadas reconocidas por el Estado dentro del marco de incumbencias fijadas por la autoridad competente. El ejercicio de la docencia por profesionales comprendidos en esta Ley, tanto en Universidades o en Institutos o Escuelas de enseñanza de nivel terciario, de nivel técnico especial, será regido por la legislación educacional y en forma complementaría por la presente Ley. Todos los profesionales que realicen el ejercicio docente estarán obligados a matricularse en el Colegio creado por ésta. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 85 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 La Ley 7674, establece como requisitos para el ejercicio de la profesión los siguientes: a. Título Profesional, expedido por Universidades Oficiales o Privadas reconocidas por el Estado. En caso de obtención de título profesional en universidades extranjeras, el mismo deberá ser reconocido o revalidado en Universidades Oficiales, salvo cuando existan Tratados Internacionales al respecto. b. Obtener la respectiva matrícula y estar habilitado para su uso. c. No encontrarse suspendido en el ejercicio de la profesión por decisión de autoridad competente. d. Fijar domicilio real y/o especial dentro del territorio de la Provincia. La matrícula profesional no podrá ser denegada por razones de ideología política, social o religiosa. La profesión puede ejecutarse mediante la actividad libre o en relación de dependencia, previa matriculación en el Colegio, según las siguientes modalidades (Figura IV.7), establecidas por esta normativa: a. Libre individual. Cuando el convenio se realiza entre el comitente ya sea éste público o privado con un único profesional, asumiendo éste todas las responsabilidades derivadas de la tarea y percibiendo las remuneraciones correspondientes. b. Libre-asociado (entre profesionales matriculados) cuando comparten en forma conjunta las responsabilidades y beneficios de dicho ejercicio ante el comitente, sea éste público o privado. c. Libre-asociado (con otros profesionales) en colaboración habitual u ocasional, cubriendo el matriculado parte de responsabilidad y beneficios ante el comitente público o privado según lo estipule el contrato de asociación registrado ante el Colegio. d. En relación de dependencia: Desempeñando cargo o funciones en empresas públicas o privadas que revistan el carácter de servicio personal-profesional para cuestiones relacionadas con todas o parte de la incumbencia del título de ingeniero.



La normativa establece también las condiciones para el ejercicio de la profesión en los artículos 9 a 13, siendo mencionadas las siguientes condiciones. Es obligatoria la firma autógrafa del profesional interviniente, debidamente aclarada con el sello de la profesión y matrícula en todo plano, proyecto, estudio o trabajo profesional. Se considera uso del título profesional, inclusión en carteles, anuncios u otros medios de publicidad, así como cualquier otra indicación que por su naturaleza suponga la posesión del título profesional. Ejercen ilegalmente la profesión, las personas que ofrecen o acuerden trabajos o servicios sin tener el correspondiente título profesional o los que poseyéndolo no estén habilitados. Toda persona, entidad o empresa, productora de bienes o servicios como así también los poderes públicos, nacionales, provinciales o municipales, que para su funcionamiento deben utilizar técnicas propias de las profesiones reglamentadas por ésta Ley, deberán nombrar un Director Técnico habilitado. Ningún profesional empleado podrá ejecutar ni tramitar trabajos particulares cuya iniciación, tramitación o aprobación deba efectuarse en la Repartición o dependencia pública a que pertenezca. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 87 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 Esta inhibición en el ejercicio profesional será retribuida con una remuneración acorde con la limitación impuesta. La limitación indicada no es obstáculo para que dicho profesional pueda realizar pericias y arbitrajes con nombramiento del Poder Ejecutivo Provincial cuando fuere designado perito o árbitro de la misma. Asimismo, la Ley 7674 establece los requisitos para la inscripción de la matrícula, estableciendo que se encuentran inhabilitados para el ejercicio profesional, los siguientes casos: a. Los condenados criminalmente por la Comisión de delitos de carácter doloso, mientras dure la condena. b. Todos aquellos condenados a pena de inhabilitación profesional, mientras dure la misma. c. Los fallidos o concursados mientras no fueren rehabilitados. d. Los excluidos definitivamente o suspendidos en el ejercicio profesional por otros Colegios o Consejos Profesionales, por la aplicación de sanciones disciplinarias y mientras dure la misma. Para la matriculación, el Colegio verificará si el profesional reúne los requisitos exigidos para su inscripción, caso contrario se procederá al rechazo de la petición. Efectuada la inscripción el Colegio devolverá la documentación aportada y expedirá la correspondiente habilitación. Serán causa para la cancelación de la matrícula, las siguientes: a. Enfermedad física o mental que inhabilite para el ejercicio de la profesión. b. Muerte del profesional. c. Inhabilitación permanente o transitoria emanada del Tribunal de Ética Profesional. d. Inhabilitación permanente o transitoria emanada de sentencia Judicial. e. A petición del propio interesado. f. Inhabilitaciones o incompatibilidades previstas por la Ley. En los artículos 20 y 21, la Ley define expresamente los deberes y derechos de los matriculados (Figura IV.8). Constituyendo deberes esenciales de los profesionales matriculados, los siguientes: a. El cumplimiento de las disposiciones de ésta Ley y de las resoluciones del Colegio, denunciando cualquier transgresión a las mismas. b. Desempeñar como carga pública las funciones que le asigne con ese carácter el Colegio. c. Declara bajo juramento la existencia de inhabilidades o incompatibilidades para el ejercicio profesional. d. Orientar a quienes lo consulten en razón de sus conocimientos profesionales, científicos y/o técnicos. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 88 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 e. Cumplir estrictamente con las disposiciones establecidas respecto a aranceles y honorarios profesionales. f. Abonar en término las obligaciones pecuniarias establecidas por el Colegio. Por su parte, constituyen derechos fundamentales de los profesionales matriculados los siguientes: a. Conservar su matrícula mientras no existan causales de inhabilitación o de grave conducta profesional. b. Ejercer su defensa ante quien corresponda conforme a los principios de la Constitución Provincial, recibiendo protección jurídica-legal del Colegio respecto al asesoramiento y representación. c. Percibir sus honorarios profesionales, los cuales no podrán ser inferiores a los establecidos. Estos honorarios podrán ser incrementados mediante convenio entre las partes. d. Recurrir a la vía judicial del apremio, por derecho propio o delegando la gestión al Colegio cuando el Comitente no cumpliera con la obligación de hacer efectivos sus honorarios profesionales y cuentas de gastos acordados en la respectiva orden de trabajo. Mención especial realiza la Ley a la Relación de Dependencia, estableciendo que se considera ejercicio profesional en relación de dependencia a toda tarea que se realice con responsabilidad profesional propia, en instituciones, reparticiones, dependencias o empresas nacionales con jurisdicción en la Provincia y siempre a lo referido servicio revista el carácter de personal, no implicando responsabilidad civil frente a terceros la cual corresponderá exclusivamente al empleador. La Ley 20.744 (Régimen de Contrato de Trabajo), sus modificaciones y demás normas vigentes en materia laboral, son de aplicación subsidiaria en lo referente a derechos y obligaciones de las partes. Cuando para un determinado cargo o empleo Estatal en sus distintos niveles (Nacional, Provincial o Municipal) o Privados, que realicen en sus etapas, obras, bienes y/o servicios relacionados con todas o parte de las incumbencias de los profesionales, deberán contar con uno o varios profesionales con títulos habilitantes, que desempeñaran cargos que guardaran relación con la responsabilidad que asumen. Cuando éste o estos profesionales que desempeñan las respectivas tareas sean ingenieros sujetos a las disposiciones de la Ley 7674, deberán matricularse en el Colegio creado por la misma. Para el caso de que no se designen profesionales con las mismas incumbencias competentes, el Colegio tendrá derecho a accionar legalmente. La relación de dependencia tendrá una remuneración acorde y adecuada al cargo, jerarquía, conocimiento y responsabilidad respecto al trabajo que realizan y también al tiempo de dedicación que el mismo representa.



Ésta Ley, establece el régimen disciplinario, el cual el Colegio tiene la obligación de fiscalizar y promover el correcto ejercicio de la profesión, así como el decoro profesional de los matriculados a cuyo efecto se le confiere el poder disciplinario para sancionar transgresiones a la ética profesional, sin perjuicio de la jurisdicción que le compete a los poderes públicos. La potestad disciplinaria del Colegio será ejercida por el Tribunal de Ética Profesional. Los colegiados quedan obligados a observar el cumplimiento de la presente Ley, así como las normas sobre la ética profesional, quedando sujeto al poder disciplinario del Colegio las siguientes causas: a. Condena criminal por delito doloso común o culposo profesional o sancionado con las accesorias de inhabilitación profesional. b. Violación de las disposiciones de esta Ley de su reglamentación, estatutos, normas complementarias y código de ética profesional. c. Demoras, negligencias frecuentes, ineptitud manifiesta y omisiones en el cumplimiento de las obligaciones legales y deberes profesionales. d. Infracción manifiesta o encubierta respecto a las normas referentes a la aplicación de las disposiciones referentes a aranceles y honorarios. e. Violación de las incompatibilidades expresamente establecidas por la presente Ley. f. Toda acción o actuación pública o privada que, no encuadrando en las causales indicadas en los incisos anteriores, comprometan el honor y la dignidad de la profesión. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 90 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 Las sanciones disciplinarias que en todos los casos se aplicarán conforme a lo que establezcan la respectiva reglamentación, son las siguientes: a. Advertencia privada ante el Tribunal de la Ética Profesional o ante la Junta de Gobierno. b. Censura en las mismas formas indicadas en el inciso anterior. c. Censura pública para los matriculados que sean reincidentes. d. Multa de hasta 30 veces el importe de la cuota de matriculación. e. Suspensión de hasta 2 años en el ejercicio de la profesión. f. Cancelación de la Matrícula.



La norma, establece la creación del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba que tiene a su cargo, en su ámbito, el gobierno de la matrícula respectiva, este tiene los siguientes objetivos y atribuciones: a. El gobierno de la matrícula de todos los ingenieros que ejerzan la profesión en la Provincia de Córdoba que por expresas disposición de la Ley, deban colegiarse. b. Realizar el control de la actividad profesional. c. Velar por el cumplimiento de la Ley, su decreto reglamentario, estatuto y normas complementarias. d. Ejercer el poder de policía sobre los matriculados. e. Resolver a requerimiento de los interesados en el carácter de árbitro las cuestiones que se susciten entre los colegiados o entre éstos y sus comitentes. Es obligación de los matriculados someter al Colegio en el carácter de amigable Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 91 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 componedor, las diferencias que se produzcan entre sí, relativas al ejercicio de la profesión, salvo en el caso de juicios o procedimientos especiales. f. Habilitar las Regionales y Delegaciones a propuesta de los matriculados, así como supervisar el funcionamiento de aquellas en el cumplimiento de las disposiciones. g. Proponer honorarios y/o aranceles al Poder Ejecutivo Provincial, atendiendo a las distintas tareas que, por sus incumbencias generales y específicas, puedan realizar los matriculados. h. Establecer los recursos y disponer de sus bienes muebles o inmuebles. i. Asesorar a su requerimiento a los poderes del Estado en asuntos de diversa índole vinculados con el ejercicio de la profesión. j. Velar por el prestigio, independencia y respeto del trabajo profesional, así como defender y mejorar sus condiciones de retribuciones. k. Asesorar e informar a los colegiados en la defensa de sus intereses y derechos ante quien corresponda y en relación a toda problemática de carácter jurídico, legal y económico contable. l. Desarrollar programas para la plena ocupación de la capacidad disponible, fomentando un justo acceso al trabajo. m. Promover y realizar actividades culturares que contribuyan a la formación integral de los colegiados. n. Promover sistemas de información específica a la formación, consulta y práctica profesional. o. Promover y realizar actividades de relación e integración de los colegiados entre sí, con el medio, interprofesionales y con entidades de segundo y tercer grado. p. Informar mediante opinión crítica sobre los problemas y propuestas relacionadas con el ámbito de la actividad profesional y de interés de la comunidad. q. Promover la difusión en la comunidad de todos los aspectos técnicos-científicos del quehacer profesional. r. Colaborar con las autoridades universitarias en el desarrollo de actividades de posgrado que optimice la práctica profesional docente y de investigación. s. Promover, controlar y reglamentar la realización de auditorías contables en las Regionales y Delegaciones del Colegio. t. Fomentar el espíritu de solidaridad, la consideración y asistencia recíproca entre los ingenieros matriculados. u. Asumir la representación de los colegiados ante las autoridades y entidades públicas o privadas adoptando las disposiciones necesarias para asegurar el ejercicio de la profesión. v. Promover las actividades de asistencia en beneficio de los colegiados. w. Proponer la elaboración y/o modificación de los planes y programas de estudios de las carreras de las profesiones contempladas en la presente Ley de las Universidades Oficiales y/o Privadas. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 92 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 x. Emitir opiniones en defensa y valoración del patrimonio histórico, arquitectónico, cultural, técnico, ecológico y de infraestructura. y. Realizar convenios con instituciones similares a los fines de la complementación profesional. El gobierno del Colegio de acuerdo a la Ley 7674, se encuentra conformado por los siguientes Órganos Directivos: Asamblea General de Matriculados de la Provincia, Junta de Gobierno integrada por Cuerpo de Delegados y Junta Ejecutiva, Comisión Fiscalizadora de Cuentas y Tribunal de Ética Profesional. El Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba, posee como recursos para atender las erogaciones propias de su funcionamiento, los siguientes: − El derecho de inscripción o reinscripción de la matrícula. − La cuota de ejercicio profesional cuyo monto y forma de percepción establezca la Junta de Gobierno, ad-referéndum de la Asamblea. − Las cuotas periódicas que deben abonar los profesionales que no registren obras y/o trabajos a su nombre, o cuando las que registren no superen un mínimo fijado por la Asamblea General de Matriculados. − El 5% del importe de las facturas de honorarios. − El importe de las multas que aplique el Tribunal de Ética Profesional por transgresiones a la presente Ley. − Los ingresos que se perciban por servicios prestados de acuerdo a las normas que esta Ley le confiere. − Las rentas que produzcan sus bienes, así como el producto de sus ventas. − Las donaciones, subsidios, legados y el producto de cualquier otra actividad lícita que no se encuentre en pugna con los objetivos del Colegio. La matriculación en el Colegio implica la automática afiliación a la Caja de Previsión y Seguridad Social de la Ingeniería, Arquitectura y Agrimensura de la Provincia de Córdoba. Asimismo, en cumplimiento de la Ley N° 6.740, el Colegio actuará de agente de retención debiendo depositar esos fondos de acuerdo a la forma que se determine en la respectiva reglamentación. El Colegio no receptará ningún trabajo profesional para su registro, visación, tramitación o consideración y aprobación si no se acredita haber cumplimentado con las disposiciones de la Ley N° 6.740 y sus modificaciones exceptuándose los trabajos encomendados en trámite judiciales, en cuyo caso el profesional deberá solicitar oportunamente la regulación de honorarios con la intervención del Colegio. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 93 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 IV.3. EL MERCOSUR Y EL EJERCICIO PROFESIONAL DE LA INGENIERÍA La puesta en marcha del MERCOSUR y la construcción de una agenda institucional educativa regional, entre uno de sus diversos desafíos, implicaba facilitar la posibilidad de que los profesionales de un Estado miembro pudiesen ejercer la profesión en los demás países miembros del bloque y que dejasen de someterse al lento y complejo mecanismo de reválida de sus títulos (Solanas, 2009). Frente a los tiempos extensos que demanda la construcción de estos mecanismos por parte del sector educativo, en el ámbito del Grupo de Servicios del MERCOSUR se plasma, en la Decisión del Consejo Mercado Común N° 25/2003, la voluntad de avanzar sobre el ejercicio profesional temporario. A diferencia de lo que ocurre con la importante integración alcanzada por la Unión Europea, en el MERCOSUR existen pocos casos donde se pueda plasmar el concepto de “política regional”, como homóloga de la respectiva política europea o comunitaria. A pesar del fuerte contraste intergubernamental que representa el MERCOSUR, existen ciertos elementos que escapan a una lógica exclusivamente intergubernamentalista. Si se analizan las políticas públicas y de corrientes neoinstitucionales, en particular, el modelo o enfoque de las “Tres I”, el cual designa tres series de elementos o variables de análisis, a saber: “las ideas, los intereses y las instituciones”, intenta sobrepasar los límites que habitualmente presenta el análisis de políticas públicas (Palier & Surel, 2007). Teniendo en cuenta el bajo grado de institucionalización del MERCOSUR, es de mencionar que la construcción de las políticas regionales destinadas a fomentar la movilidad de los profesionales dependerá casi exclusivamente de la capacidad de movilización con que cuenten los actores destinatarios de la política en cuestión y de sus posibilidades de introducir sus demandas en la agenda del bloque. IV.3.a. Revalida de Títulos Universitarios (MERCOSUR/CMC/DEC. 007/2018) El MERCOSUR cuenta con acuerdos y protocolos de integración educativa y reconocimientos de los estudios de nivel primario/fundamental/básico y medio/secundario, a través de sus Diplomas, Títulos y Certificados (a efectos de proseguir estudios de nivel superior y/o para la movilidad de estudiantes) así como de los estudios de nivel primario/fundamental/básico y medio/secundario realizados de forma incompleta en cualquiera de las partes (para completar los estudios en el país receptor). Asimismo, se reconocen los estudios y reválida de diplomas, certificados y títulos de Estudios de Nivel Medio Técnico expedidos por las instituciones educativas oficialmente reconocidas por cada uno de los Estados partes, en las mismas condiciones que en el país de origen contempla para los cursantes o egresados de dichas instituciones. Por su parte, los estudiantes de los Estados Partes del MERCOSUR: Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 94 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 1. Que cursen estudios de educación superior y quieran estudiar transitoriamente en otro Estado Parte, podrán acceder a los programas de movilidad académica que se articulen entre los sistemas educativos de los Estado Parte. 2. Podrán cursar carreras universitarias con certificación académica bajo el sistema de acreditación ARCU-SUR, que brinda garantía pública en la región del nivel académico y científico de los cursos. 3. Tienen derecho al reconocimiento, al sólo efecto académico, de sus títulos y diplomas de grado universitario emitidos por instituciones de educación superior oficialmente reconocidas, para la prosecución de estudios de posgrado en otro de los Estados Partes. A su vez, los docentes e investigadores tienen derecho al reconocimiento de sus títulos y diplomas de grado y de posgrado universitarios emitidos por las instituciones de educación superior oficialmente reconocidas y acreditadas en un Estado Parte para ejercer la docencia y la investigación en las instituciones de educación superior de otro Estado Parte del MERCOSUR. También existe la posibilidad de que los nacionales de los Estados Partes sean beneficiarios de visados gratuitos cuando soliciten residencia en el territorio de otro Estado Parte con el objetivo de realizar, estudios de grado o postgrado en universidades o establecimientos reconocidos oficialmente por el Estado Parte receptor. Se podrá también cursar estudios secundarios en el marco de programas de intercambio entre instituciones reconocidas oficialmente por el Estado Parte receptor. Los docentes se verán beneficiados por este derecho cuando realicen actividades docentes o de investigación en universidades reconocidas. En 2018, se aprobó el DEC 007/2018 “Acuerdo de reconocimiento de títulos de grado de educación superior en el MERCOSUR” que, una vez en vigor, permite que cada Estado Parte reconozca los títulos de grado que cuenten con acreditación vigente al momento de su emisión, bajo el Sistema ARCU-SUR, los cuales pasarán por procedimientos simplificados para su reconocimiento sin exigirse requisitos académicos adicionales. IV.3.b. Sistema ARCU-SUR (MERCOSUR/CMC/DEC. 017/2008) Es el Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias, siendo este resultado de un Acuerdo entre los Ministros de Educación de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia y Chile, homologado por el Consejo del Mercado Común del Sur, a través de la Decisión CMC N° 17/2008. El Sistema es administrado por cada Agencia Nacional de Acreditación que integra la Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA) y contempla las siguientes titulaciones: Agronomía, Arquitectura, Enfermería, Ingeniería, Veterinaria, Medicina, Odontología, Farmacia, Geología y Economía. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 95 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 La acreditación es el resultado del proceso de evaluación mediante el cual se certifica la calidad académica de las carreras de grado, estableciendo que satisfacen el perfil del egresado y los criterios de calidad previamente aprobados a nivel regional para cada titulación. El Sistema ARCU-SUR, se gestiona en el ámbito del Sector Educativo del MERCOSUR, respetando las legislaciones de cada país y la autonomía de las instituciones universitarias. El sistema considerará aquellas carreras de grado que cuenten con reconocimiento oficial y que tengan egresados. La acreditación en este Sistema se realizará de acuerdo al perfil del egresado y los criterios regionales de calidad, que serán elaborados por Comisiones Consultivas por titulación, con la coordinación de la Red de Agencias Nacionales de Acreditación (RANA) y aprobación por la Comisión Regional Coordinadora de Educación Superior (CRC-ES). La RANA será responsable de su convocatoria y funcionamiento. El proceso de acreditación es voluntario y podrán solicitarla únicamente instituciones oficialmente reconocidas en el país de origen y habilitadas para otorgar los respectivos títulos, de acuerdo a la normativa legal de cada país. El proceso de acreditación comprende la consideración del perfil del egresado y de los criterios regionales de calidad en una autoevaluación, una evaluación externa por comités de pares y una resolución de acreditación de responsabilidad de la Agencia Nacional de Acreditación. La acreditación tendrá vigencia por un plazo de seis años y será reconocida por los Estados Partes del MERCOSUR y los Asociados que adhieran a este Acuerdo. IV.3.c. Integración Regional (Modelo de las Tres I) Este marco teórico que designa tres series de elementos o variables de análisis, “las ideas, los intereses y las instituciones”, este enfoque no cuenta con el mismo grado de institucionalización. Este enfoque, inspirado en los trabajos de Hugh Heclo y de Peter Hall preferidos y abordado y redefinido por los posteriores análisis de Yves Surel y Bruno Palier, busca identificar el peso explicativo que cada una de estas variables puede tener en los distintos momentos (Surel, 2006). Al movilizar estas tres dimensiones, algunas de ellas tendrán un peso explicativo mayor que las otras, aunque, no será sólo el peso de uno de estos elementos lo que determinará la traducción del ejercicio profesional temporario en una decisión intergubernamental. Comenzando por la dimensión “institucional” y teniendo presente el carácter intergubernamental del MERCOSUR, los dispositivos tendientes al reconocimiento profesional se inscriben en las agendas de dos ministerios: el de Educación y el de Relaciones Exteriores. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 96 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 Ambas agendas, dotadas de sus correspondientes dispositivos, protocolos, planes estratégicos, memorándums, resoluciones, decisiones, dan lugar a una suerte de competencia y hasta a una superposición de acciones por un escaso grado de articulación entre los actores gubernamentales de cada ministerio. Esto permite introducir la segunda dimensión: los “intereses”. Si la temática del reconocimiento de títulos para ejercer la profesión se inscribe en dos agendas gubernamentales, ello se vincula, por un lado, con el carácter tanto educativo como económico que implica la práctica profesional. En el caso argentino, son las universidades las que se encargan de revalidar los títulos universitarios, aunque, si el Estado suscribe un convenio con otro Estado, supuestamente existe un mutuo reconocimiento de la calidad de la formación recibida por los profesionales de ambos países que justifica delegar esa función. Asimismo, la práctica profesional implica la prestación de un servicio que reviste un carácter económico. Esta suerte de “doble inscripción” también obedece a la competencia o a la escasa capacidad para articular acciones entre los actores gubernamentales, así como a la movilización de los actores profesionales que intervendrán en ambos procesos. Si bien el “público” de esta política, es decir, el conjunto de los individuos, grupos u organizaciones cuya posición es afectada por la acción del Estado (Cobb & Elder, 1972), abarca un número considerable de asociaciones profesionales, siendo algunos actores profesionales más activos y que han participado directamente en la construcción de esta política. Es el caso de los actores que para argentina integran la Comisión de Integración de Agrimensura, Agronomía, Arquitectura, Geología e Ingeniería para el MERCOSUR (CIAM). Esta comisión se encuentra compuesta por federaciones de profesionales de los países miembros del MERCOSUR. En la Argentina agrupa alrededor de 250.000 profesionales inscriptos en cerca de ochenta colegios o consejos profesionales de las siguientes disciplinas: Agrimensura, Agronomía, Arquitectura, Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería Mecánica, Aeronáutica, Naval e Industrial, Ingeniería Química, Geología y Minas. Cabe aclarar que en la Argentina los títulos universitarios son habilitantes, mientras que la matriculación es obligatoria para algunas profesiones, con lo cual para ejercerlas es requisito estar matriculado al menos en una jurisdicción. En Brasil, en cambio, los títulos no son habilitantes, se requiere la habilitación por parte de las órdenes o consejos profesionales, razón por lo cual estas instituciones tienen una mayor capacidad de presión sectorial, reflejada en su número de afiliados. La contraparte brasilera de la CIAM es el Consejo Federal de Ingeniería, Arquitectura y Agronomía (CONFEA, por sus siglas en portugués), con sede en Brasilia, que representa también a los geógrafos, geólogos, meteorólogos, técnicos de esas modalidades, técnicos industriales y agrícolas y sus especialidades. El sistema CONFEA/CREA (Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) se Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 97 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 presenta muy ordenado, cuenta con 900.000 profesionales registrados en los veintisiete estados y tiene sedes en las principales ciudades. Por último, tanto en Paraguay como en Uruguay, donde al igual que en la Argentina los títulos son habilitantes, pero, a diferencia de este país, el ejercicio de la profesión no está reglamentado. Por lo que resulta difícil estimar un número de profesionales. En Paraguay, la CIAM se conforma por asociaciones de ingenieros, ingenieros agrónomos, arquitectos y agrimensores, mientras que, en Uruguay, a esas mismas cuatro asociaciones de profesionales, se les agregan los ingenieros químicos y los geólogos. Algunas de las motivaciones y representaciones que llevaron a ciertos actores nucleados en la CIAM a participar de la construcción de la política regional para el sector, se relacionan con la tercera i: las “ideas”. En este sentido, el MERCOSUR, además de constituir una necesidad de integración con los países vecinos, para muchas asociaciones se presenta como una oportunidad de proporcionarles un marco legal a determinadas prácticas profesionales que se dan de hecho, a partir de acuerdos entre grandes empresas o estudios y que marginalizan al profesional independiente. Como sostienen Palier y Surel, las “ideas” constituyen las variables menos susceptibles de cambiar, especialmente, en un corto plazo (Palier & Surel, 2005). Sabatier asimila este tipo de transformaciones a una conversión religiosa, lo que implica que los individuos cambian sus representaciones y creencias fundamentales (Sabatier, 1999), Inversamente los “intereses” representan la variable que es más proclive a redefinirse en tiempos cortos, dado que las interacciones entre los actores y las alianzas que se establecen cambian frecuentemente; mientras que las lógicas institucionales suelen ser determinadas por temporalidades intermedias en virtud de la institucionalización de los dispositivos de acción pública (Palier & Surel, 2005). IV.3.d. MERCOSUR/CMC/DEC. 018/2021 La Decisión del Consejo del Mercado Común 018/2021, establece el Acuerdo Marco del MERCOSUR de “Reconocimiento recíproco y otorgamiento de matrículas para el ejercicio profesional temporario de la agrimensura, agronomía, arquitectura, geología e ingeniería”. Los principios rectores del Acuerdo Marco CMC/DEC. 018/2021, son: 1. El reconocimiento de la formación académica y de los antecedentes de los profesionales de cada Estado Parte. 2. La tutela de la práctica del ejercicio profesional en post de la defensa del interés público; la seguridad, los bienes, la salud y la vida de las personas, así como la protección del ambiente. 3. La observancia de la transparencia y de la reciprocidad de las acciones a las que se refiere este Acuerdo Marco. A su vez, el Acuerdo Marco establece las siguientes definiciones, a saber: Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 98 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 − Competencia profesional: comprende el alcance, las atribuciones, las incumbencias y las actividades reservadas al título o aquellas que, conforme a la formación recibida y a la legislación, definen las actividades de un título profesional. − Convenio de Reconocimiento Recíproco: son aquellos acuerdos formalizados entre entidades profesionales de fiscalización de dos o más Estados Partes que establecen los documentos, condiciones y procedimientos requeridos a los prestadores de servicios profesionales temporarios en las respectivas jurisdicciones. − Entidad profesional de fiscalización: es aquella entidad instituida o reconocida por ley, acuerdo o convenio de un Estado Parte, nacional, provincial o estadual, con delegación para proceder al registro y fiscalización del ejercicio profesional dentro de una determinada jurisdicción de un Estado Parte. − País de origen: es aquel Estado Parte en el que el profesional posee título habilitante con validez nacional y mantiene activa su matrícula profesional en la jurisdicción correspondiente a su ejercicio permanente. − País receptor: es aquel Estado Parte en el que el profesional solicita la matriculación para el ejercicio profesional temporario. − Prestadores de los Servicios Profesionales Temporarios: son personas nacidas o naturalizadas en un Estado Parte que ejerzan temporariamente su profesión en alguno de los Estados Partes del MERCOSUR, en virtud de una relación contractual, a los que la legislación del país receptor exija registro, matriculación o inscripción equivalente para el ejercicio de la profesión. Éstos deben ser profesionales universitarios con título de grado de nivel superior con validez nacional en el país de origen, debidamente registrados en una entidad profesional de fiscalización del ejercicio profesional de dicho país de origen y con un contrato de prestación de servicios. − Profesional asistente: es aquel profesional con las atribuciones y/o competencias equivalentes al prestador de servicios profesionales temporarios, domiciliado en el país receptor y registrado en la entidad profesional de fiscalización con jurisdicción en el sitio donde se llevará a cabo la prestación de los servicios profesionales temporarios, de conformidad con la normativa establecida por la entidad profesional de fiscalización receptora. Este profesional acompañara todas las actividades que realice el prestador de servicios temporarios durante la vigencia del contrato temporario, incluyendo posibles prórrogas y modificaciones. − Registro de Matriculados Temporarios: es el Registro que las Entidades Profesionales de Fiscalización deberán crear a los fines de implementar los Convenios de Reconocimiento Recíproco y las correspondientes matriculaciones de profesionales con contrato para prestar servicios profesionales temporarios. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 99 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 − Servicio profesional temporario: es el servicio que presta un profesional de un Estado Parte en otro Estado Parte, contratado bajo términos legales por un periodo de hasta dos años, prorrogable por hasta dos años. En virtud de este Acuerdo Marco, el otorgamiento de la matriculación profesional temporaria por parte de una entidad profesional de fiscalización de un país receptor permitirá al prestador del servicio profesional temporario obtener la habilitación legal para ejercer la profesión en la jurisdicción de la entidad profesional de fiscalización receptora sin otros requisitos relacionados con su calidad de profesional. A su vez, en su artículo 5, se establece el procedimiento para la matriculación, a saber: 1. Para prestar servicios profesionales temporarios, el profesional deberá realizar la solicitud ante la respectiva entidad profesional de fiscalización de origen, que gestionará la obtención de la matrícula para la prestación del servicio profesional temporario ante la entidad profesional de fiscalización de la jurisdicción correspondiente del país receptor. 2. Los procedimientos para la matriculación del profesional serán establecidos entre las Entidades Profesionales de Fiscalización respectivas a través de los Convenios de Reconocimientos Recíprocos. La matriculación en el Registro de Matriculados Temporarios será de hasta dos (2) años, prorrogable por igual período vinculado a una prórroga de contrato. 3. La concesión del registro profesional temporario podrá estar sujeta a la asistencia efectiva de un Profesional Asistente si la legislación del país receptor así lo requiere. No obstante, las entidades profesionales de fiscalización podrán eximir del requerimiento de designar un Profesional Asistente en los Convenios de Reconocimiento Reciproco, bajo condiciones de reciprocidad y sujeto a lo establecido en la legislación local. 4. Para prestar servicios profesionales temporarios, el profesional debe presentarse ante la entidad profesional de fiscalización en cuya jurisdicción prestará el servicio a fin de obtener la matriculación en el Registro de Matriculados Temporarios. 5. La entidad profesional de fiscalización receptora tendrá un plazo de 20 días corridos, contados a partir de la recepción de la documentación remitida por la entidad profesional de fiscalización de origen para comunicar la aprobación de la inscripción en el Registro o requerir, por única vez, información adicional. El plazo total del trámite no podrá exceder de 40 días corridos. 6. Son causales de denegación de inscripción: a. No presentar alguno de los documentos exigidos en los Convenios de Reconocimiento Recíproco firmado entre Entidades Profesionales de Fiscalización luego de adherir al Mecanismo de Ejercicio Profesional Temporario. b. Tener el registro del profesional suspendido o cancelado por parte de la entidad profesional de fiscalización del país de origen. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 100 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 Los requisitos a ser incorporados en los convenios de reconocimiento recíproco para la inscripción en el registro de matriculados temporarios son: 1. Contrato de trabajo y/o de prestación de servicio. 2. Documentación de identidad personal. 3. Certificado de registro profesional en el que se detalla la situación matricular, ausencia de sanciones vigentes, competencias profesionales y experiencia profesional, suministrada por la entidad profesional de fiscalización de origen y de acuerdo con la profesión y su modo de ejercicio. 4. Dirección completa del domicilio en el país de origen. 5. Dirección completa del domicilio en el país receptor. 6. Declaración jurada en la que el prestador de los servicios profesionales temporarios acepta la jurisdicción disciplinaria, ética y técnica de la entidad profesional de fiscalización receptora, respetando la misma y toda otra legislación local. 7. Declaración jurada donde conste compromiso del prestador de servicios profesionales temporarios de restringir su actividad exclusivamente a lo previsto en el contrato y a lo compatible con su formación profesional, siendo la violación a esta declaración jurada, causal de revocación de la inscripción en el Registro de Matriculados Temporarios. 8. Datos completos del Profesional Asistente, en caso de corresponder.

V. CÓDIGOS DEONTOLÓGICOS Las normas de deontología profesional aprobadas por los colegios profesionales o sus respectivos Consejos Superiores u órganos equivalentes no constituyen simples tratados de deberes morales sin consecuencias en el orden disciplinario. Muy al contrario, tales normas determinan obligaciones de necesario cumplimiento por los colegiados y responden a las potestades públicas que la Ley delega en favor de los colegios para, ordenar la actividad profesional de los colegiados, velando por la ética y dignidad profesional y por el respeto debido a los derechos particulares. Las normas Deontológicas no definen expresamente como infracciones disciplinarias el incumplimiento de sus preceptos, o que éstos y la regulación de la escala de sanciones aplicables se contenga en distintos textos normativos. Si las normas de la deontología se incumplen, se activa el mecanismo de las facultades disciplinarias. La finalidad esencial de las normas contenidas en los códigos deontológicos no es punitiva, de castigo de las conductas divergentes con su contenido, sino preventiva, en el sentido de mostrar directrices de conductas que acerquen al profesional al concepto de excelencia que el colegio tutela, y de ejercicio de la función social que las profesiones tienen encomendada. Se constituye, así como el medio más eficaz para evitar comportamientos contrarios a la excelencia profesional, cumpliendo por tanto una importante función didáctica. Una de las críticas que se vierten sobre los códigos deontológicos es su escasa utilidad y su cuestionable legitimidad. Sin aquello que es punible está recogido en el ordenamiento jurídico, (Código Civil y Penal), el resto correspondería a la conciencia privada, y por tanto no habría lugar para un código ético profesional. V.1. IMPORTANCIA DE LOS CÓDIGOS DEONTOLÓGICOS Existen buenas razones para justificar los códigos y es la propia necesidad que tienen los profesionales de ajustar sus relaciones internas y las relaciones con los comitentes a unas pautas de conducta. Estos códigos, establecen las responsabilidades morales de los ingenieros ante la profesión, y como representantes de una sociedad profesional colegiada. Expresando el compromiso colectivo con la ética de la profesión. Asimismo, son de enorme importancia, no solo para enfatizar responsabilidades de los ingenieros, sino también en el apoyo a la libertad de los mismos. De acuerdo a Martín & Schinzinger, (2009) los códigos de ética cumplen al menos ocho roles esenciales: servir y proteger a la comunidad, brindar orientación, ofrecer inspiración, establecer estándares compartidos, apoyar a los profesionales Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 102 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 responsables, contribuir a la educación, disuadir las irregularidades y fortalecer la imagen de una profesión. 1. Servir y proteger a la comunidad; La ingeniería implica que los profesionales poseen una avanzada experiencia y conocimiento del cual carece el común de la sociedad, y por ende de peligros considerables para una comunidad vulnerable. En consecuencia, los profesionales mantienen una relación fiduciaria con el público: basada en la confianza e integridad las cuales son características esenciales. Un código deontológico funciona como un compromiso del colectivo profesional, el cual servirá a la salud pública, la seguridad y el bienestar de la sociedad. De una manera u otra, las funciones restantes de los códigos contribuyen a esta función primaria. 2. Bridar orientación; Los códigos brindad una guía de suma utilidad al articular las principales obligaciones de los ingenieros. Por lo que, los códigos deben ser breves para ser efectivos y ofrecer mayormente orientación general. Sin embargo, cuando están bien escritos, identifican las responsabilidades principales, además de brindar instrucciones específicas en declaraciones complementarias o directrices, que indican cómo aplicarlo. 3. Inspiración; Porque los códigos expresan el compromiso con la ética del colectivo vinculado con la misma profesión, proporcionan un estímulo positivo (motivación) para una conducta ética. De una manera poderosa, expresan lo que significa ser miembro de una profesión comprometida con una conducta responsable en la promoción de la seguridad, la salud y el bienestar de la sociedad. Aunque este ideal supremo es algo vago, expresa un compromiso colectivo con el bien público que inspira a las personas a tener aspiraciones similares. 4. Estándares compartidos; La diversidad de puntos de vista morales entre los ingenieros hace que sea esencial que la profesión establezca estándares explícitos, en particular mínimos (pero con suerte altos) estándares De esta manera, se asegura a la sociedad un estándar de excelencia de la que puede depender, y a los profesionales se les proporciona un campo de juego justo para competir por los comitentes. 5. Apoyo a profesionales responsables; Los códigos dan positivo apoyo a los profesionales que buscan actuar éticamente. Un código proclamado públicamente permite que un ingeniero, bajo presión de actuar de manera poco ética, diga: “Estoy obligado por el código de ética de mi profesión, el cual establece que . . .” Esto por sí solo les da a los ingenieros un respaldo para tomar posiciones en cuestiones morales. Además, los mismos pueden servir potencialmente como apoyo legal para los ingenieros criticados por cumplir con las obligaciones profesionales relacionadas con el trabajo. 6. Educación y entendimiento mutuo; Éstos pueden ser utilizados por los colegios profesionales y en el aula para promover la discusión y la reflexión sobre Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 103 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 cuestiones morales. Ampliamente difundido y aprobado oficialmente por los colegios profesionales, los códigos alientan un entendimiento compartido entre los profesionales, el público y organizaciones gubernamentales sobre las responsabilidades morales de los ingenieros. 7. Disuasión y disciplina; Los códigos también pueden servir como base para investigar conductas anti éticas. Cuando tal investigación es posible, se crea un elemento disuasorio para el comportamiento inmoral. Tal investigación generalmente requiere un asistente legal procedimientos diseñados para llegar a la verdad sobre un cargo dado sin vulnerar los derechos personales de los investigados. De suspenderse o expulsar a los miembros colegiados cuya conducta profesional se ha probado como no ética, esta sanción por si sola es una poderosa herramienta de disuasión que se combina con la pérdida de respeto de los colegas y la comunidad local. 8. Contribuir a la imagen de la profesión; Una profesión éticamente comprometida presentar una imagen positiva ante la sociedad. Cuando se justifique, la imagen puede ayudar a los ingenieros a servir a la sociedad de manera más eficaz. También puede ganar mayores poderes de autorregulación para la propia profesión, al mismo tiempo que disminuye la demanda por más regulación gubernamental. La reputación de una profesión, como la reputación de un profesional individual o una corporación, es esencial para mantener la confianza de la sociedad. V.1.a. Abuso de los códigos Cuando los códigos deontológicos no se toman en serio dentro de una profesión, equivale a una especie de vidriera que en última instancia aumenta la desconfianza pública sobre la profesión. Peor aún, los códigos mal empleados pueden ocasionalmente sofocar la disidencia dentro de la profesión y se abusa de ellos en otras formas. Probablemente el peor abuso de los códigos de ingeniería es restringir disidencias por parte de los ingenieros, con objeto de preservar la imagen pública de la profesión y proteger el statu quo, cuando esta nace de un esfuerzo moral y honesto La preocupación por mantener una imagen pública pulcra puede silenciar el sano diálogo y la crítica. Y un interés excesivo en proteger el statu quo puede generar desconfianza en la ingeniería tanto por parte del gobierno como del público. La mejor manera de aumentar la confianza es alentar y ayudar a que los ingenieros se expresen libremente, pero con responsabilidad y solvencia sobre las políticas de estado que atañen a su profesión, la seguridad pública y el bienestar de la sociedad en su conjunto. Esto incluye una tolerancia a las críticas de los códigos preexistentes, en lugar de permitir que los mismos se conviertan en documentos sagrados que tienen que ser aceptados acríticamente. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 104 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.1.b. Limitaciones de los códigos Los códigos no reemplazan la responsabilidad individual del profesional al enfrentarse a dilemas éticos concretos. La mayoría de los códigos se limitan a una redacción general y, por lo tanto, inevitablemente contienen áreas ambiguas. Por lo tanto, es posible que no sean capaces de abordar todas las situaciones. Al mismo tiempo, la redacción vaga puede ser la única forma en que los nuevos desarrollos técnicos, los cambios sociales y las modificaciones de las estructuras organizacionales pueden ser acomodados y perdurar en el tiempo. Pueden surgir otras incertidumbres cuando diferentes acepciones en los códigos entren en conflicto entre sí. Por lo general, los códigos proporcionan poca orientación sobre qué acepción debe tener prioridad en esos casos. Otra limitación resulta de la proliferación de códigos deontológicos en diferentes colegios profesionales de ingeniería, lo que puede dar lugar entre los miembros de que la conducta ética de uno u otro es relativa. Pero se ha demostrado el acuerdo sustancial que se encuentra entre los diversos códigos de ingeniería, y que exigen la adopción de un código unificado, por lo menos en sus puntos más sustanciales. Lo que es más importante, a pesar de su autoridad para orientar la conducta profesional, los códigos no siempre son la norma completa y definitiva. Los códigos pueden tener fallas, tanto por omisión como por comisión. Hasta hace poco, por ejemplo, la mayoría de los códigos omitían la mención explícita de responsabilidades en materia de ambiente. También se aprecia que los códigos invariablemente enfatizan las responsabilidades, pero no dicen nada sobre los derechos de los profesionales para ejercer sus funciones con responsabilidad. Como tal, los códigos deontológicos tienen un gran valor “referencial” al sugerir caminos a través de lo que puede ser un terreno desconcertante con respecto a decisiones morales. Pero nunca deben ser tratados como un “canon sagrado” al silenciar el sano debate moral, incluido el debate sobre cómo mejorarlos. Esta última limitación de los códigos se conecta con una cuestión más amplia sobre si grupos profesionales o sociedades enteras pueden crear conjuntos de estándares para sí mismos que son tanto moralmente autoritarios y no está abierto a la crítica, o si los estándares del grupo son siempre abiertos al escrutinio moral a la luz de valores más amplios familiares en la vida cotidiana. Esta es la cuestión del “relativismo ético”. V.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS NORMAS DEONTOLÓGICAS El concepto de los códigos deontológicos, se puede considerar como una teoría ética que se ocupa de regular los deberes; así traduciéndolos en preceptos, normas morales y reglas de conducta, dejando fuera de su ámbito especifico de interés, otros aspectos Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 105 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 de la moral. Las normas deontológicas deben reunir 4 características propias, la autorregulación, la legalidad, la tipicidad y la publicidad. V.2.a. Autorregulación La exigencia de autorregulación tiene que ver con el principio de autonomía de los colegios, consejos y/o asociaciones profesionales, el cual choca luego, inevitablemente con el principio de legalidad. Los profesionales son creadores, sujetos y objeto de las normas deontológicas correspondientes a su profesión. Los profesionales tienen la responsabilidad permanente de autorregularse. La función autorreguladora implica una constante actividad crítica y evaluadora. Es necesario que el público sepa de la existencia del sistema efectivo y responsable de autorregulación, y que adquiera confianza en él como recurso justo, honesto y objetivo para dirimir los conflictos relativos al ejercicio profesional y a la atención recibidos por los comitentes. V.2.b. Legalidad Es la exigencia de constancia en un texto identificado como normas deontológicas, que, en respeto del principio de legalidad, es conveniente que las normas deontológicas aparezcan no dispersas, sino ordenadas en un sistema que ofrezca a todos seguridad jurídica, sistema al que ha darse publicidad suficiente para que todos puedan conocerlas. Se afirma entonces, que las normas deontológicas no son un catálogo de deberes morales, sino que tienen consecuencias de tipo disciplinario; que establecen una serie de deberes de obligado cumplimiento, por lo que no pueden reducirse a consejos acerca de un comportamiento deseable; y que, en la tradición colegiada tiene cualidad de ley para los colegiados de cumplimiento obligatorio. V.2.c. Tipicidad El principio de tipicidad se refiere a la ineludible necesidad de la predeterminación normativa de las conductas ilícitas y sanciones correspondientes. La utilización de conceptos jurídicos indeterminados es constitucionalmente licita en materia sancionadora cuando su concreción es razonablemente factible en virtud de criterios lógicos, técnicos, o de experiencia que permitan ver con suficiente seguridad, la naturaleza o características esenciales de las conductas constitutivas de la infracción tipificada; así como la flexibilidad en la tipificación de las infracciones y en la determinación de la sanción correspondiente. V.2.d. Publicidad La adecuada difusión de las distintas normas adoptadas por el Colegio, Consejo y/o Asociación Profesional (Exigencia de difusión), en término que garantice su conocimiento, su autenticidad y su constancia, y que además permita la impugnación en Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 106 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 un proceso declaratorio acerca de su validez, deviene en un requisito imprescindible para hacer posible que su cumplimiento resulte sometido a sanciones posteriores. La eficaz difusión de las normas deontológicas y el aseguramiento de su completo conocimiento por los miembros colegiados constituye un presupuesto inevitable para su correcta aplicación. En virtud del carácter esencialmente preventivo y didáctico de las normas deontológicas, es necesario que sean conocidas por todos sus destinatarios: profesionales, comitentes y comitentes potenciales; es decir, es necesario un conocimiento general accesible. Además, los colegiados tienen la obligación de procurar su conocimiento y difusión. V.3. PROCESO PARA LA ELABORACIÓN DE UN CÓDIGO DEONTOLÓGICO El proceso de desarrollar un código ético dependerá en gran medida de la organización, su historia, su entorno y sus aspiraciones. Para desarrollar un código deontológico se deberá seguir un proceso lógico y hermenéutico racional (Lozano Aguilar, 2003). Dicho proceso tiene tres fases fundamentales que siguen un orden lógico y cronológico. Junto a esas tres fases se debe desarrollar una acción transversal de formación y sensibilización.



V.3.a. Primera Fase: Análisis En la primera fase se trataría de realizar un análisis profundo de la realidad de la organización y su entorno. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 107 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 − Un análisis de la estructura de la organización y de la profesión en la que se analicen los documentos legales y constitucionales y aquellos documentos públicos relevantes a fines a la profesión. − Un análisis de la cultura de la profesión, en la que se recojan los valores, costumbres y “maneras de hacer” de los profesionales, así como su visión. Los aportes de “informantes estratégicos” y de los órganos de gobierno profesional son decisivos para conocer, por un lado, la realidad de la cultura profesional y por otro la cultura organizativa que quieren y a la que aspiran. − Un análisis del entorno social. Se debe tratar de analizar el entorno sociopolítico y normativo en el que actúa el profesional. Las normas sectoriales, la legalidad mercantil y las recomendaciones de organizaciones internacionales y asociaciones profesionales de reconocido prestigio que afectan de forma decisiva a la profesión que es y puede llegar a ser. También es muy importante conocer las opiniones y las aspiraciones de los comitentes y otros grupos y/o actores sociales afectados por el quehacer profesional. − Un análisis jurídico, político y social de la profesión. Aquí se trataría de analizar el marco legal y de organización política, así como los rasgos culturales esenciales del entorno social de la organización. Estos rasgos culturales nos deben dar una idea del nivel de la conciencia moral de la sociedad en la que la organización está inserta. V.3.b. Segunda Fase: Análisis Crítico Se debe redactar una primera propuesta para ser discutida con profesionales de prestigio y los órganos de gobierno del colectivo profesional. Esta propuesta debe presentar de manera estructurada y lo más completa posible la información recogida en la primera fase. Es importante que en esta fase participen personas de diversos ámbitos profesionales para que la redacción final recoja el sentir no sólo de las personas implicadas en el gobierno de la profesión, sino de las personas que están en las tareas de ejecución diarias. No hay que perder de vista que el código debe ser un “instrumento” útil para los profesionales. Aquí la participación del mayor número de personas responde a la demanda ética y de la eficacia. V.3.c. Tercera Fase: Propuesta Se tratará de elaborar la redacción definitiva del código. Esta redacción debe ser elaborada por miembros del colectivo profesional y contando con una participación activa de los órganos de gobierno y con ayuda de expertos en ética. En esta redacción se debe sintetizar los rasgos esenciales del carácter de la profesión y sus compromisos futuros. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 108 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.3.d. Transversalidad Junto a estas tres fases se debe desarrollar una fase transversal de sensibilización y formación, pues hay una necesidad obvia de disponer de un código ético comprensivo que pueda establecer expectativas de conducta y servir como criterio de evaluación de la toma de decisión; pero también se debe entrenar en cómo pensar éticamente. Con carácter general, se pueden mencionar las siguientes pautas básicas, a saber: − Los colegios profesionales deben ir a una codificación, un ordenamiento de normas, y evitar la dispersión. − Es necesario modernizar las normas deontológicas, modificando estatutos y reglamentos que el tiempo ha sobrepasado. − Hay que establecer buenos principios generales, pero también introducir casuista, reflejando la realidad profesional y la praxia profesional. − Hay que proceder a revisiones continuas, para adecuar las normas a la realidad social. − Hay que dotarlas de suficiente publicidad. − Hay que disponer de los medios que garanticen el procedimiento sancionador, no con fines persecutorios, pero si didácticos. V.4. PROCESO DE APLICACIÓN DEL REGIMEN QUE REGULA EL COMPORTAMIENTO PROFESIONAL Se aborda someramente las disposiciones que establecen en general casi todos los códigos de éticas vigentes, para el tratamiento de las conductas de sus colegiados y/o matriculados. Se parte del supuesto que estos organismos cuentan con tribunales de ética encargados de velar por el correcto cumplimiento de los servicios de sus miembros, los que por ser entendidos en la actualidad como de interés público, están sometidos al ejercicio del poder de policía del Estado. El que, por otra parte, en algunas provincias y en algunos de sus aspectos deja en una especie de delegación su aplicación a manos de estas instituciones “paraestatales”. Además, se debe mencionar, que esa facultad es competencia originaria de las Provincias y ellas en uso de sus atribuciones constitucionales a través de sus legislaturas sancionaron con fuerza de leyes, que promulgadas luego por los respectivos Poderes Ejecutivos encargaron a las organizaciones profesionales el ejercicio de ese poder de fiscalización, facultándolas para que a través de sus tribunales apliquen las normas del procedimiento ético de los Códigos que ellas mismas se da. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 109 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.5. ACTOS PROFESIONALES. TIPOLOGÍA GENERAL Es de señalar que, desde el formalismo, es posible sostener que en el ingeniero en su actuar profesional, pueden distinguirse en un sentido amplio, dos grandes tipos de actos. Está distinción obedece a las reglas de la lógica y se deriva de los contratos que pueden rubricarse encuadrando las prestaciones en lo que son las actividades que normalmente desarrolla el profesional en camino al cumplimiento de las responsabilidades jurídicas asumidas. Así, al analizar la conducta del profesional, consecuencia del cumplimiento de su deber profesional, la mayor o menor falta de ética, su gravedad o no, deberá respetar esta división que orientará la determinación del quantum sancionatorio o la debida justificación de la conducta como ética. Con los considerandos previos, es posible distinguir a los actos profesionales en “técnicos” y actos de “gestión”. Ahora bien, cuando el ingeniero actúa ejecutando los primeros estaremos frente a un ejercicio profesional de carácter propio, son los puramente ingenieriles. Correlativamente cuando la actividad que debe realizar, conforme las estipulaciones contractuales acordadas, se refiere a la esfera de los segundos, estas serán tareas complementarias de las primeras. Algunas de estas podrán ser a su vez, suplementarias. Esto dependerá de la naturaleza misma de las gestiones y pudiendo o no estar referenciadas al propio ejercicio profesional. Esta clasificación de los actos profesionales, establece que de darse una u otra situación, y según sea la ubicación del profesional frente a su comitente, establecerá los principios éticos aplicables al análisis de su conducta. De todas maneras, el ejercicio profesional es único, y allí se funde, en una inmensa síntesis, la diversidad de actos que no determinan de manera alguna su fragmentación, porque en realidad lo que si existe entre ellos es una diferencia de grados. Unos serán más importantes y necesarios que otros, pero no serán suficientes y viceversa, algunos otros serán complementarios de aquellos, o a lo mejor hasta suplementarios, pero en cualquier instancia en esencia no dejarán de ser actos profesionales que caracterizan la conducta concreta del profesional en acción. Por todo ello deviene en procedente y admisible la consideración “de un todo” (in totum) del ejercicio técnico en función de la profesión. Por aquello de que siempre resulta ser un profesional, sea individual o como cabeza visible de un equipo de trabajo uni o interdisciplinario, quien indique al comitente que es lo más conveniente desde todo punto de vista, para resolver el planteo técnico que la demanda prestacional requiere. Esto en razón de que los actos lejos de aparecer como inconexos, guardan entre sí las relaciones necesarias para, entrelazarse entre sí, complementarse mutuamente en la concreción de la tarea profesional encomendada. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 110 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 En síntesis, toda la actividad profesional es una estructura que refleja la unidad de la tarea técnica del profesional. Finalmente, desde una visión puramente substancial, el conjunto de actos que definen la conducta profesional exige ser analizados conforme a su naturaleza y contenido esencialmente técnico. Y desde la óptica estrictamente funcional requieren ser atendidos teniendo en cuenta quien los ejecuta, sin atender al contenido. Por último, lógicamente, los actos profesionales exigen ser considerados y analizados conforme la componente formal, es decir, desde la documentación elaborada y presentada por el profesional al cumplir con la tarea encargada. V.5.a. Código de Ética Colegio de Ingenieros Especialistas (Ley 7673) Este Código, que rige para los Ingenieros Especialistas en todas sus ramas, el mismo se encuentra compuesto por un preámbulo, donde fija su concepto de ética profesional y una advertencia respecto de las reglas de ética que integran el texto. Se completa con cuatro capítulos, el primero se ocupa en sus tres artículos en definir el ámbito de aplicación y los deberes de los profesionales alcanzados. En cuanto al segundo capítulo a través de diez artículos trata de los deberes éticos tanto para con la sociedad, la dignidad de la profesión, para con los demás profesionales y para los clientes y el público en general, continua luego en su artículo 8 con los deberes de los profesionales que se desempeñen en la función pública y privada, los deberes en su actuación ante contratos, de los profesionales ligados entre sí por relación de jerarquía, de los profesionales en concursos, de las incompatibilidades y por último de la faltas de éticas cerrando así el segundo Capítulo. El Capítulo Tercero norma los procedimientos, en su artículo 14, establece la promoción de causa, estableciendo que el Tribunal actuará en las siguientes circunstancias: − De oficio, a instancias de la Junta de Gobierno − Por denuncia, formulada por tercero que acredite interés legítimo. También fija en su artículo 15, la prescripción y caducidad, estableciendo que las denuncias no podrán versar sobre hechos que tengan una antigüedad mayor al año de producidos, excepto que el denunciante, fundadamente, pudiera probar su desconocimiento anterior. Por último, el Capítulo cuarto establece las penas, las sanciones disciplinarias sobre las infracciones éticas constatadas serán pasibles de sanción de acuerdo al artículo 23. El articulo 24 versa sobre las multas, el carácter público de las mismas y los criterios de evaluación. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 111 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.5.b. Decreto Provincial N° 2299 (Código de Ética Profesional – Ley 7674) Este Código, que rige para los Ingenieros Civiles o Ingenieros con títulos en las ramas de la Construcción, en las Vías de Comunicación y/o Transporte e Hidráulicas y/o Sanitarias. El mismo se encuentra compuesto por un preámbulo, donde fija su concepto de ética profesional y una advertencia respecto de las reglas de ética que integran el texto. Se completa con dos libros. El primero trata de las “exigencias éticas de la actuación profesional” y consta de dos capítulos. El primero se ocupa del “Ámbito de aplicación y sujetos implicados”. En cuanto que el segundo capítulo en varias secciones trata de los deberes éticos. El primer apartado está referido a los “deberes que impone la ética profesional para con la sociedad”, el segundo “para con la dignidad de la profesión”, el tercero “para con los demás profesionales”, el cuarto, “para con los clientes y el público en general”. El quinto apartado del capítulo del capítulo segundo, trata de los “deberes entre los profesionales que se desempeñan en la función pública y los que lo hacen en la actividad privada”. El sexto regula los relativos al “profesional en su actuación ante contratos”; el séptimo a “los profesionales ligados entre sí por relación de jerarquía”. El octavo parágrafo está referido al comportamiento del ingeniero “en los concursos”. El noveno, aborda “las incompatibilidades en el ejercicio profesional”. Por último, el décimo se ocupa “de las faltas de ética”. El libro segundo trata “De las normas de actuación para el trámite de causas disciplinarias”, es decir del procedimiento para determinar un comportamiento profesional frente a una denuncia. El libro se desarrolla a lo largo de un único capítulo el cual en 32 apartados reglamenta el procedimiento, los requisitos de la denuncia, las pruebas, la carga de la prueba, la defensa de derechos constitucionales inalienables, la sanción, los gastos, recursos, etc. Una vez descripto el código en su conformación, cabe abocarse al contenido de las normas del Código de Ética del Colegio de Ingenieros Civiles de la Provincia de Córdoba. El preámbulo, como todo faro que alumbra el contenido normativo, en este caso ético, plantea dos cuestiones. La primera define lo que el organismo paraestatal entiende por Ética Profesional, la tipifica como “el conjunto de criterios y conceptos que deben guiar a la conducta de un sujeto por razón de los más elevados fines que puedan atribuirse a la profesión que ejerce”. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 112 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 De su lectura se infiere el carácter general de la norma. Es de buena técnica normativa la generalización, toda vez que en este caso no puede definirse una profesión de un modo y otra de manera diferente. De modo que para el Código de Ética Profesional “es el conjunto de reglas para conocer la verdad, y/o juicios, opiniones, dichos racionales, que deben guiar la conducta de un sujeto por razón de los más elevados fines que puedan atribuirse a la profesión que ejerce” (Rodríguez, 2000). La otra cuestión que aclara al inicio el Código es que “las reglas de la ética que se mencionan en el presente Código no implican negación de otras no expresadas y que puedan resultar del ejercicio profesional consciente y digno”. Se trata también de un concepto amplio, que apunta a dignificar la profesión. Otro aspecto a comentar, es el relativo al tratamiento que otorga en el Capítulo segundo libro primero, a las posibilidades del profesional para ejercer su profesión. Ha procurado realizar una síntesis de la actividad profesional, siendo de destacar la importancia del apartado 2. “Deberes que impone la Ética para con la Sociedad”. Allí, en el punto 2.1.4 exige del ingeniero, so pena de considerar falta a la ética, el “deber de estudiar cuidadosamente el ambiente que será afectado en cada propuesta de tarea, evaluando los impactos en los ecosistemas involucrados, urbanizados o naturales, incluido el entorno socioeconómico y selecciona la mejor alternativa para contribuir a un desarrollo ambientalmente sano y sostenible, con el objeto de lograr la mejor calidad de vida para la población”. Tanto es el celo que se pone en defensa del ambiente que la regla citada se complementa con la siguiente que determina la obligación ética de “rechazar toda clase de encomiendas de trabajos que impliquen daños evitables para el entorno humano y la naturaleza, tanto en espacios abiertos, como en el interior de edificios, evaluando su impacto ambiental tanto en el corto como en el largo plazo”. El resto de los apartados del capítulo segundo, constituyen un catálogo de propósitos que se ajustan a las tendencias reinantes a finales del siglo pasado en materia de ética profesional, adscribiendo a la corriente ética, que señalaba que esta no permanece ajena a los acontecimientos que la globalización y con ellas las revoluciones tecnológicas y del conocimiento han impuesto en profesiones derivadas de las ciencias exactas, físicas y naturales. También resulta digno de mencionar el espacio dedicado al tratamiento de los deberes para con la dignidad de la profesión, al igual que lo hace para el caso de los correspondientes para con la sociedad y con los demás profesionales. El libro segundo, se ocupa, como ya se mencionará, del procedimiento aplicable en el juzgamiento de la conducta ética de un profesional, habilitado y matriculado. El mismo Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 113 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 toma el mecanismo inicialmente presentado por el Decreto 809 – Serie C – 1964 y distingue a la denuncia según dos posibilidades, de oficio o a pedido de parte. Determina los requisitos que debe reunir en el apartado 3.4, que muy poco se diferencia de la norma de 1964 previamente mencionada. Así los requisitos de escrita, y la determinación del nombre, domicilio, identidad, al igual que la relación sucinta de los hechos, descriptos concreta, clara y específicamente respecto de la conducta a investigar, con indicación del profesional autor y la firma, que deberá asentar en presencia del tribunal de ética, se constituyen en esenciales de la misma. Cuando no se observare alguno de los requisitos el Tribunal está obligado a ordenar el archivo de las actuaciones. La exigencia expresa de la norma es la que otorga el carácter de esencial a los requisitos enunciados. Son requisitos complementarios el acompañamiento de los documentos que acrediten las circunstancias contenidas en la denuncia, ya que podrá aportarlos en el momento oportuno, o indicando el lugar donde cree que deben encontrarse para el caso de que no disponga de ellos, a los fines de que el tribunal cumplimente con este requisito. El trámite que el Tribunal deberá conceder a la denuncia está regulado en el punto 3.8 al que se remite, allí se establece la obligación de formar expediente en el caso de que a prima facie se considere que la conducta cuestionada será pasible de algún tipo de sanción. Es una especie de instrucción, a semejanza del proceso penal, el Tribunal actúa de una manera similar. Hecho que fuere abre la vía del artículo 3.10 “citación y emplazamiento – apercibimiento” respecto del profesional denunciado. Concediéndole el plazo de diez días para comparecer, fijar domicilio y ofrecer descargo por escrito de las conductas atribuidas. Podrá alegar también sobre el mérito de la prueba rendida, diez días después del vencimiento del término probatorio. Cabe destacar que por el 3.14 “Defensa y Descargo”, en ningún caso el silencio o la rebeldía del denunciado hará prueba en su contra, opera en este caso el principio constitucional de inocencia, la defensa puede realizarse por sí o por mandato, también, si así lo estimare, por abogados de la matrícula cuando fuere aplicable, en el caso concreto, la ley de procedimientos administrativos. La carga probatoria resulta interesante de comentar porque procura un equilibrio procedimental, al permitir que su diligenciamiento corresponde a quien la ofrece. A su vez el Tribunal de oficio podrá proveer a las pruebas que estime necesario, se trata de dar al procedimiento una semejanza a la del derecho penal donde el fin perseguido es el de la búsqueda y determinación de la verdad real (apartado 3.17). Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 114 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 La vía recursiva también es atendida en este código, al remitir a la Ley de Procedimientos Administrativos. No establece un catálogo de sanciones por lo deberá estarse regulado por el Decreto 809/64. Por último, hay que destacar dos aspectos más, uno, el articulo 3.31 referida a la extinción de la actividad disciplinaria, la cual puede extinguirse por. a. Baja de la matrícula, no aclarando las causas de ella, por ejemplo, si lo es por cancelación en razón de acumulación de sanciones, por jubilación, o incapacidad, etc. Por lo tanto, brinda sentido interpretativo amplio. b. Por muerte, no mereciendo ningún comentario, la desaparición física de una persona extingue cualquier acción, en cualquier jurisdicción. c. Por prescripción, establece como plazo para que opere la misma el de dos años a contar de cometida la falta, aclara, “la prescripción se interrumpe por la comisión de una nueva falta disciplinaria”. V.6. NOCIONES DE ÉTICA EMPRESARIAL La corriente deontológica ha llegado, también, a la Empresa, es que esta no puede estar ausente de las exigencias que plantea el salto tecnológico en el que la sociedad se ha sumergido en las dos últimas décadas del siglo XX y que continua en el siglo XXI. La necesidad de encarar los nuevos requerimientos de la sociedad con reglas que determinen parámetros por los que deberá conducirse el empresario, parece ser la premisa, la norma que caracteriza. Da la impresión, de que, si alguna actividad hoy no tiene su Código Ético escrito y formalmente planteado a sus asociados, miembros y a la sociedad, las tareas que se derivan de esa actividad podrían desarrollarse por carriles que no responden, ni obedecen a principios éticos. Es como si el ser humano, en esta etapa de su existir, necesitara repetirse, en la lectura, día a día cuáles son sus deberes éticos, para poder de esta manera actuar conforme a ellos. Muchas empresas aprovechan la ética empresarial no solo para mantenerse limpias desde una perspectiva legal, sino también para impulsar su imagen pública. Infunde y garantiza la confianza entre los consumidores y las empresas que le prestan sus servicios o abastecen. La ética empresarial como campo de estudio es increíblemente diversa, pero muchos conceptos se pueden dividir en unos pocos principios básicos. Toda empresa/empresario debe esforzarse por seguir estas pautas en la búsqueda del éxito. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 115 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.6.a. Integridad Lograr confiabilidad generalmente implica ser transparente y honesto en todas las acciones y comunicaciones. Ser confiable puede tener un impacto positivo tanto interna como externamente. Los consumidores aprecian la apertura, ya que les proporciona información sobre cómo opera un negocio y conceptualiza el trabajo que realizan. Los empleados también aprecian esta calidad en un negocio para el que trabajan. V.6.b. Respeto Mostrar respeto por los empleados y clientes implica cumplir todas las promesas y ofrecer disculpas sinceras y una compensación adecuada si algo no se cumple. Mostrar una falta de espeto disuadirá a los clientes de comprometerse con un negocio y reducirá su reputación. También hará un daño significativo a la moral de los empleados y aumentará la rotación. V.6.c. Justicia Tatar a los clientes y empleados con un sentido de equidad y justicia es un tipo de ética clave. Los comportamientos manipuladores no solo no son éticos, sino que también son inútiles para sus clientes y empleados. También es importante tratar a todas las personas por igual. V.6.d. Cuidado Las empresas, al final del día, están compuestas por seres humanos. Hay seres humanos que consumen bienes o servicios de la empresa, y luego hay seres humanos que trabajan para producir esos bienes o servicios. Estar abierto a sus luchas y llegar a la mesa con soluciones mostrará empatía, una herramienta valiosa para cualquier empresa. Mostrar una sensación de cuidado y mantener las líneas de comunicación no es solo lo ético, sino también puede impulsar las percepciones internas y externas de la empresa. V.6.e. La importancia de que una empresa cuente con un código ético La ética empresarial es importante por una variedad de razones. En primer lugar, mantienen a la empresa trabajando dentro de los límites de la ley, asegurando que no cometan delitos contra sus empleados, clientes, consumidores en general u otras partes. Las empresas también pueden generar confianza entre la empresa y los consumidores. Si los consumidores sienten que se puede confiar en un negocio, es más probable que lo elijan sobre sus competidores. Algunas empresas optan por utilizar ciertos aspectos de la ética empresarial como una herramienta de marketing, especialmente si deciden destacar un problema social popular. Aprovechar sabiamente la ética empresarial puede dar como resultado un mayor valor de marca en general. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 116 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 Ser un negocio ético también es muy atractivo para los inversores y accionistas. Es más probable que inviertan dinero en la empresa, ya que seguir las prácticas comerciales éticas estándar y aprovecharlas adecuadamente puede ser un camino hacía el éxito para muchas empresas. Seguir la ética empresarial también puede ser beneficioso para los empleados y las operaciones de la empresa. Atraer a los mejores talentos es significativamente más fácil para las empresas más éticas. Los empleados no solo aprecian a un empleador con conciencia social, sino que también lo percibirán como el tipo de negocio que actuará en la mejora de sus intereses. Esto produce empleados más dedicados y también puede reducir los costes de reclutamiento. V.6.f. Diferencias entre ética empresarial y responsabilidad social Si bien la ética empresarial y la responsabilidad social van de la mano, a menudo existe confusión sobre la distinción entre los dos, especialmente porque no hay definiciones ampliamente aceptadas para ambos términos. La responsabilidad social corporativa o empresaria y la ética empresarial son utilizadas de muchas maneras diferentes por muchos grupos diferentes. La ética empresarial es el campo de estudio muy amplio sobre la toma de decisiones éticas en contextos comerciales. En resumen, se refiere no solo a las obligaciones sociales de una empresa, sino también a las obligaciones con sus empleados, clientes, proveedores y competidores. La ética empresarial se discute más comúnmente en las siguientes áreas: − Fraude y manipulación − Sustentabilidad − Diversidad e inclusión − Explotación − Donaciones y contribuciones La responsabilidad social, bajo el paraguas de la ética empresarial, se centra más estrechamente en las obligaciones sociales de una empresa. La responsabilidad social se refiere a la medida en que las empresas deben algo a la “sociedad en general” o sienten el deber de retribuir, es decir, a aquellos que no están directamente involucrados en el negocio. La ética debe reflejar los valores de un individuo que se manifiesta en el comportamiento del agente moral individual. Luego, los empresarios emprenden la ética en una determinada situación a través de la manifestación de un comportamiento que está influenciado por la cultura y el ancla moral. Una responsabilidad es una obligación. La obligación puede ser autoinducida o inducida por la sociedad. Una responsabilidad solo puede ser asumida por un agente moral. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 117 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.7. LA ÉTICA PÚBLICA La lucha contra la corrupción se ha instalado como tema destacado en la agenda pública internacional desde finales del siglo XX y, como consecuencia, se ha impulsado en todo el mundo el diseño y promoción de diversas políticas y estándares comunes en materia de trasparencia, controles y rendición de cuentas de los poderes del Estado. Sin embargo, la existencia de estas normas no ha asegurado por sí misma su efectivo cumplimiento. De hecho, su éxito está relacionado con la eficiencia de las burocracias estatales y de los sistemas judiciales y fundamentalmente, con factores de índole cultural que privilegian el respeto de la ley. Latinoamérica, como región, no posee una larga tradición sustentada en estos principios. Por esta razón, es necesario trabajar arduamente para lograr una masa crítica que permita, en el mediano plazo, reemplazar este ambiente de anomia por uno que garantice el pleno cumplimiento de la ley. El primer paso para la observancia de las normas es que sean conocidas por la ciudadanía y por aquellos cuya función es promoverlas, difundirlas y aplicarlas. Los organismos públicos existen para cumplir funciones al servicio de los ciudadanos. El respeto por esa tarea, implica el ejercicio de un orden legal y ético. Las personas que se desempeñan en las organizaciones gubernamentales, representan al Estado más allá de las intenciones o voluntades particulares. La dinámica de las instituciones y la opinión que de ellas se tenga estará influenciada por la conducta de quienes la integran. V.7.a. La Ética Pública en la Constitución Nacional La reforma del año 1994 incorporo en el artículo 36 de la Carta Magna el mandato al Congreso de “sancionar una ley sobre ética pública para el ejercicio de la función”. La inclusión de dicha atribución en el capítulo “Nuevos Derechos y Garantías” demuestra el propósito de considerar a la ética como un derecho de la ciudadanía, así como un deber de los agentes públicos. La calificación de la ética pública como un nuevo derecho y su consideración como aspecto central de la defensa de la democracia revela que la materia ocupa un sitial de privilegio dentro del esquema de la Carta Fundamental. Ya no se trata, pues, solo de cuestiones que atañen al correcto funcionamiento interno de la administración (y de los demás poderes), sino de un verdadero derecho de los particulares al que, además se le ha dado rango de pilar de la democracia. La sociedad exige de sus dirigentes la concreción, en sus gestiones públicas, de valores fundamentales, como la honestidad, la justicia, la transparencia, la rendición de cuentas y la igualdad ante la ley. Todo indica que solo a través de la sostenida puesta en práctica de esos principios nuestras comunidades volverán a creer en las instituciones de la República y sus representantes. Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 118 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 V.7.b. La ley de Ética en el Ejercicio de la Función Pública (Ley 25.188) y el Código de Ética Pública (Decreto 41/1999) En cumplimiento del compromiso asumido en la Convención Interamericana contra la Corrupción (OEA), en enero de 1999, el Poder Ejecutivo Nacional dictó el Decreto 41/1999 que aprueba el Código de Ética de la Función Pública, obligatorio para “los funcionarios públicos de todos los organismos de la Administración Pública Nacional, centralizada y descentralizada en cualquiera de sus formas, entidades autárquicas, empresas y sociedades del Estado y sociedades con participación estatal mayoritaria, sociedades de economía mixta, Fuerzas Armadas y de Seguridad, instituciones de la seguridad social del sector público, bancos y entidades financieras oficiales y todo otro ente en que el Estado Nacional o sus entes descentralizados tengan participación total o mayoritaria de capital o en la formación de las decisiones societarias, así como también de las comisiones nacionales y los entes de regulación de servicios públicos” (artículo 4° del Anexo al Decreto 41/1999). Pocos meses después, en septiembre de ese año, el Congreso Nacional concretó el mandato contenido en la Convención constituyente y en el artículo 36 de la Constitución Nacional, sancionando la Ley de Ética en el Ejercicio de la Función Pública (Ley 25.188), norma que establece una serie de principios y pautas que deben respetar quienes se desempeñen en un cargo o función pública, cualquiera sea el Poder del Estado en el que las cumplan. Siguiendo los dictados de la Convención Interamericana contra la Corrupción (OEA), las normas citadas entienden por función pública “toda actividad temporal o permanente, remunerada u honoraria, realizada por una persona en nombre del Estado o al servicio del Estado o de sus entidades, en cualquiera de sus niveles jerárquicos”. Como puede advertirse, queda comprendida no solo la función desempeñada por los empleados públicos, sino también por todos aquellos que -más allá de su jerarquía, cargo, modalidad de contratación o grado de estabilidad- cumplen tareas en “nombre del Estado o al Servicio del Estado”. La Ley 25.1888 establece: − Deberes, prohibiciones e incompatibilidades aplicables, sin excepción, a todas las personas que se desempeñen en la función pública (artículo 2), estableciendo su cumplimiento como requisito de permanencia en el cargo (artículo 3). − Régimen de declaraciones juradas patrimoniales y de interés (Capítulo III y IV). − Normas sobre incompatibilidades y conflictos de intereses (Capítulo V). − Régimen de obsequios de funcionarios públicos (Capítulo VI). − Normas éticas sobre la publicidad de los actos, programas, obras, servicios y campañas de los órganos públicos – que deberá tener carácter educativo, informativo o de orientación social, no pudiendo constar en ella nombres, símbolos Elaboró: Código: UCC-DEO-GUI-PR-001-22-02 DOCUMENTO DE USO INTERNO Emisión: domingo, 5 de marzo de 2023 Revisión: 02 Página 119 de 122 FACULTAD DE INGENIERIA – DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN HUMANÍSTICA Av. Armada Argentina. 3555 (X5016DHK) Córdoba - Argentina. | Tel: (54) 351 493-8080 o imágenes que supongan promoción personal de las autoridades o funcionarios públicos- (artículo 42).