
INGENIERÍA CIVIL · ARGENTINA

El Ejercicio Profesional, Ética y Marco Legal

Unidad N° 1: Base conceptual, normativa y práctica para el ejercicio responsable de la Ingeniería Civil y la gestión de proyectos de infraestructura.

UNIDAD Nº 1

El Ejercicio Profesional, Ética, Marco Legal y Escenario Socioeconómico en la Ingeniería Civil

El ejercicio profesional comprende toda actividad, remunerada o gratuita, que requiere conocimientos propios de una profesión universitaria y que se realiza asumiendo responsabilidades técnicas, jurídicas y éticas. En Ingeniería Civil abarca, entre otras tareas, proyectar, calcular, dirigir, representar técnicamente, inspeccionar, auditar, peritar, asesorar, gestionar, operar y mantener obras e infraestructuras.

1. Ejercicio Profesional: 3 Dimensiones



Dimensión Técnica

Garantiza soluciones seguras, funcionales y verificables. Abarca desde el cálculo estructural y geotécnico hasta el control de calidad en obra.



Dimensión Legal

Define quién está habilitado para firmar y qué leyes deben cumplirse. Abarca permisos, matriculación, licitaciones y responsabilidad contractual.



Dimensión Ética y Social

Protege la seguridad pública, la vida y el ambiente. Prioriza el interés común sobre las presiones económicas o directivas improcedentes.

IDEA CLAVE

La firma profesional no es un trámite: expresa autoría, control, criterio técnico y aceptación de responsabilidad.

Profesional competente

Ser competente implica contar con formación, experiencia, información y recursos suficientes para una tarea concreta. Un título amplio no habilita moralmente a aceptar cualquier encargo. El deber profesional exige reconocer límites, consultar especialistas y rechazar trabajos cuando no pueda garantizarse una actuación diligente.

¿Qué riesgos aparecen cuando una persona firma documentación que no elaboró ni revisó?

Identifique consecuencias técnicas, legales y éticas.

2. Perfil Profesional del Ingeniero

Competencias Tecnológicas

Formular y resolver problemas complejos en estructuras, hidráulica, geotecnia, vías de transporte y urbanismo. Empleo de software especializado, modelos técnicos y normas de validación rigurosas.

Competencias Sociales y Políticas

Liderazgo de equipos interdisciplinarios, comunicación asertiva con actores técnicos y no técnicos, visión sistémica, innovación sustentable y compromiso ineludible con la comunidad.

Perfil y contexto

El perfil se concreta de manera diferente según la región.

En zonas áridas pueden adquirir centralidad el agua, el riego y la resiliencia hídrica; en grandes ciudades, la movilidad, el saneamiento y la renovación urbana; en áreas productivas, la logística y la conectividad. La formación general debe permitir comprender estas demandas y trabajar con actores del territorio.

3. Alcances y Actividades Reservadas

Marco regulatorio de las carreras universitarias en Argentina.

Resolucion 1254/2018

Emitida por el Ministerio de Educación, esta norma redefinió y delimitó las "**actividades profesionales reservadas exclusivamente al título**". Aclara la diferencia entre el "alcance del título" (todo lo que un profesional sabe y puede hacer) y las "actividades reservadas" (aquellas tareas de riesgo que solo ese título específico tiene permitido ejecutar de forma exclusiva).

Resolucion 1549/2021 (Art. 43 LES):

Modifica los estándares específicos de acreditación, contenidos curriculares mínimos y carga horaria para carreras del artículo 43, aplicando cambios puntuales sobre ramas de la ingeniería (como Ingeniería Civil)

DISTINCIÓN IMPORTANTE

Actividad reservada no significa exclusividad absoluta frente a todos los demás títulos. Pueden existir actividades compartidas o superpuestas con otras profesiones cuando sus respectivas normas así lo permiten. La habilitación concreta depende además del plan de estudios, la jurisdicción y la matrícula.

Diseño y Cálculo: Proyectar estructuras, puentes, obras civiles e instalaciones.

Dirección y Control: Ejecución, rehabilitación, demolición y mantenimiento.

Certificación: Inspeccionar e informar la condición de uso de las obras.

Higiene y Seguridad: Proyectar y dirigir medidas de prevención laboral.



4. Campo Ocupacional y Roles

Área Técnica	Intervenciones Frecuentes	Modalidades de Desempeño
Estructuras y Geotecnia	Edificios, puentes, fundaciones, estabilidad de taludes.	Proyectista / Calculista estructural.
Hidráulica y Saneamiento	Presas, canales, plantas potabilizadoras, redes de cloacas.	Consultor independiente / Consultoría.
Vías de Transporte	Rutas, pavimentos, aeropuertos, estudios de tránsito.	Inspector de obra / Funcionario público.
Gestión y Construcción	Dirección de obra, costos, control de calidad y seguridad.	Representante Técnico de empresa.

5. Colegiación y Matriculación

Marco Legal e Institucional

En jurisdicción nacional y CABA rige el **Decreto-Ley 6070/1958** bajo el Consejo Profesional de Ingeniería Civil (CPIC). En las provincias aplican leyes y colegios profesionales específicos.

Requisitos de Habilitación

Poseer título universitario oficial, inscripción activa en la matrícula territorial correspondiente, encomienda profesional registrada y pleno cumplimiento de las normas éticas y arancelarias.

NORMAS QUE REGULAN EL EJERCICIO PROFESIONAL



PROVINCIA DE LA RIOJA.

• **Ley 2318**

CASO BREVE

Un ingeniero matriculado en una provincia recibe un encargo en otra. Antes de firmar debe consultar si existe reciprocidad, matrícula temporaria o inscripción local. El título es nacional, pero la policía del ejercicio profesional es territorial.

6. Tramitaciones y Gestión de Permisos

Un proyecto requiere múltiples autorizaciones. La gestión documental debe comenzar en etapas tempranas porque los permisos condicionan plazos, costos, diseño y financiamiento. El profesional debe identificar autoridad competente, requisitos, secuencia, vigencia y responsables.

Organismo	Gestión Principal	Documentación Clave
Municipio	Permisos de edificación y uso del suelo.	Planos aprobados, memoria descriptiva.
Autoridad Ambiental	Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).	Estudio de impacto, Plan de Gestión Ambiental.
Empresas de Servicios	Factibilidades de agua, energía y gas.	Cómputo de cargas, planos de interferencias.
Consejo / Colegio	Visado técnico y registro de encomienda.	Certificado de matrícula, contrato profesional.

Mapa normativo del ejercicio profesional

El marco legal es multinivel.

Ninguna lista es exhaustiva: deben sumarse normas provinciales, municipales, reglamentos técnicos, pliegos y contratos.

La jerarquía y competencia de cada norma determinan su aplicación.

Nivel	Normas de referencia y finalidad
Constitucional	Derecho a ambiente sano, propiedad, seguridad, competencias federal y provinciales.
Educación superior	Ley 24.521, artículo 43; Resoluciones 1254/2018 y 1549/2021.
Ejercicio profesional	Decreto-Ley 6070/1958 en jurisdicción nacional y leyes provinciales.
Contratos y daños	Código Civil y Comercial: contratos de obra y servicios, obligaciones, ruina y responsabilidad.
Obra pública	Ley 13.064 y regímenes de contratación de cada jurisdicción.
Administración	Ley 19.549 y procedimientos administrativos; régimen de contrataciones.
Ambiente	Ley 25.675 y normas de presupuestos mínimos, provinciales y locales.
Seguridad laboral	Ley 19.587, Decreto 351/1979, Decreto 911/1996 para construcción y normas SRT.
Penal	Código Penal: delitos culposos, fraude, cohecho, falsedad documental, entre otros.
Ética	Código de ética del consejo o colegio y reglas de integridad pública o empresarial.

7. Mapa Normativo del Ejercicio



Leyes de Fondo

Código Civil y Comercial (contratos de obra y ruina), Código Penal y Ley de Educación Superior (Art. 43).



Reglamentos Técnicos

Normas CIRSOC, IRAM, Códigos de Edificación municipales y pliegos de especificaciones técnicas públicas.



Seguridad y Ambiente

Ley 19.587, Dto. 911/96 (Construcción), normas SRT y Ley General del Ambiente 25.675 (Presupuestos Mínimos).

PRINCIPIO DE DILIGENCIA

Cumplir una norma mínima no elimina el deber de prever riesgos razonablemente conocidos. A la inversa, apartarse de una norma exige fundamento técnico documentado y puede aumentar la exposición a responsabilidad.

Si se conoce un peligro real y razonable que la regla no menciona, se tiene el deber de actuar con precaución para evitar un accidente o daño.

8. Responsabilidad Civil Profesional

10

Años de Prescripción por Ruina

Reparación de Daños Contractuales y Extracontractuales

El Código Civil y Comercial establece la responsabilidad por defectos de proyecto, suelo o construcción que originen ruina total o parcial. La firma profesional implica aceptación ineludible de garantías de calidad y seguridad técnica.

9. Responsabilidad Administrativa y Penal

Responsabilidad concurrente

En una obra pueden intervenir proyectista, calculista, director, contratista, representante técnico, inspector y subcontratistas. La responsabilidad puede distribuirse o concurrir según la conducta causal de cada uno. Por eso es esencial delimitar tareas y mantener trazabilidad.

Tipo de Responsabilidad	Causa Generadora	Sanciones Posibles
Administrativa	Incumplimiento de códigos edilicios o normas ambientales.	Multas, paralización de obra, clausuras.
Disciplinaria / Ética	Falta de ética profesional o firma de documentación no revisada.	Apercibimiento, suspensión de matrícula.
Penal	Negligencia grave, estrago culposos, homicidio culposos o fraude.	Inhabilitación profesional, penas privativas de libertad.

El Ciclo de Vida del Proyecto

De la concepción de la idea hasta la operación, mantenimiento y desmantelamiento de obras de infraestructura civil.

10. El proyecto de Ingeniería Civil

Un proyecto es un esfuerzo temporal y organizado para transformar una necesidad en una solución construida, operable y mantenible.

Integra objetivos, alcance, requisitos, alternativas, diseño, recursos, riesgos, permisos, contratación, ejecución y puesta en servicio.

La obra física es solo una parte del ciclo.

Características fundamentales

- Finalidad pública o privada claramente definida.
- Localización territorial y relación con el ambiente y la comunidad.
- Restricciones de costo, plazo, calidad, seguridad y normativa.
- Participación de múltiples disciplinas y partes interesadas.
- Incertidumbre técnica, económica, climática, social y regulatoria.
- Decisiones irreversibles o costosas si se toman tarde.
- Ciclo de vida prolongado y necesidad de mantenimiento.

Triple restricción ampliada

El enfoque clásico vincula alcance, costo y plazo.

En infraestructura debe ampliarse para incluir calidad, seguridad, ambiente, resiliencia, valor social, accesibilidad, mantenibilidad y transparencia.

Una obra terminada dentro del presupuesto no es exitosa si falla, excluye usuarios, genera impactos inaceptables o resulta imposible de mantener.

Etapas	Pregunta decisiva
Factibilidad	¿Conviene y puede hacerse?
Anteproyecto	¿Qué alternativa y configuración general se adoptará?
Proyecto ejecutivo	¿Cómo se construirá exactamente?
Ejecución	¿Se realiza conforme a documentos, calidad, seguridad y plazo?
Operación	¿Entrega el servicio previsto?
Mantenimiento	¿Cómo se conserva desempeño y vida útil?

GESTIÓN DE CAMBIOS

Todo cambio debe describir causa, impacto, responsable, aprobación y actualización de planos, presupuesto y cronograma. Los cambios informales son una fuente frecuente de reclamos.

10. Triple Restricción Ampliada

Más allá de Costo, Plazo y Alcance

Los proyectos modernos de infraestructura deben integrar requerimientos de seguridad, calidad, sostenibilidad ambiental, resiliencia climática y valor social.

Una obra terminada a tiempo y dentro del presupuesto fracasa si resulta costosa de mantener, vulnera derechos comunitarios o degrada el entorno social.



11. Factibilidad y Anteproyecto

Estudio de Factibilidad

Analiza viabilidad técnica, económica, financiera, ambiental, legal y social. Compara alternativas estratégicas antes de comprometer grandes inversiones de capital.

El Anteproyecto

Define la alternativa seleccionada: dimensiones principales, implantación topográfica, esquemas estructurales preliminares y estimación global de cómputo y presupuesto.

Estudio de factibilidad

La factibilidad compara alternativas antes de comprometer grandes recursos.

Debe responder si existe demanda, si la solución es técnicamente posible, económica y financieramente razonable, ambientalmente aceptable, institucionalmente ejecutable y socialmente legítima.

Anteproyecto

El anteproyecto desarrolla la alternativa seleccionada con suficiente definición para verificar funcionamiento, implantación, dimensiones principales, sistema constructivo, costo y permisos. Incluye memoria, planos generales, criterios de diseño, estudios básicos, estimación de cantidades, cronograma preliminar y estrategia de ejecución.

Ejemplo: puente vial

La factibilidad compara rehabilitar un puente existente, construir uno nuevo o desviar el tránsito. El anteproyecto define ubicación, luz, tipología estructural, gálibos, accesos, fundaciones preliminares y manejo hidráulico. Todavía no contiene cada detalle de armadura, pero debe reducir las incertidumbres principales.

Dimensión	Análisis típico
Técnica	Topografía, suelos, hidrología, disponibilidad tecnológica, interferencias.
Económica	Costos de inversión, operación, mantenimiento y reposición; beneficios.
Financiera	Fuentes de fondos, flujo de caja, capacidad de pago, riesgos.
Ambiental	Impactos, sensibilidad del sitio, medidas de prevención y mitigación.
Social	Beneficiarios, afectados, accesibilidad, equidad y aceptación.
Legal e institucional	Dominio, permisos, competencias, servidumbres y capacidad de gestión.
Riesgos	Clima, inflación, abastecimiento, geología, conflictos, cambios regulatorios.

ERROR FRECUENTE

Pasar directamente al proyecto ejecutivo sin estudios suficientes. Esto transfiere incertidumbre a la obra, donde corregir cuesta más y genera adicionales, demoras y conflictos.

12. Proyecto Ejecutivo y Documentos

Memoria Descriptiva y de Cálculo: Hipótesis y modelos.

Planos Ejecutivos: Planos de replanteo, detalles y armaduras.

Especificaciones Técnicas: Calidad de materiales.

Cómputo y Presupuesto: Análisis de costos.

 Planos técnicos de ingeniería civil

13. Roles en la Fase de Ejecución



Director de Obra

Representa al comitente. Vela por la fiel interpretación del proyecto ejecutivo, certifica avances y controla la calidad general.



Representante Técnico

Asume la responsabilidad técnica en nombre de la empresa constructora. Dirige los procedimientos operativos en el sitio.



Inspector de Obra

Audita en representación del Estado o mandante el cumplimiento estricto de pliegos, seguridad laboral, plazos y certificaciones.

13. Ejecución, dirección, inspección y recepción

Durante la ejecución se materializa el proyecto. El objetivo no es solo avanzar, sino demostrar conformidad con planos, especificaciones, contrato, seguridad, ambiente y calidad. La organización debe establecer quién decide, quién controla, cómo se documenta y cómo se resuelven no conformidades.

Funciones típicas

Registros esenciales

- Acta de inicio, libro de obra y órdenes de servicio/notas de pedido.
- Planos aprobados para construcción y planos de taller.
- Partes diarios, fotografías, ensayos, certificados y trazabilidad de materiales.
- Mediciones, certificados de avance, redeterminaciones y adicionales.
- No conformidades, acciones correctivas y aprobaciones de cambios.
- Actas de suspensión, recepción provisoria, lista de pendientes y recepción definitiva.

Proyecto ejecutivo y documentación técnica

El proyecto ejecutivo transforma la solución conceptual en documentos aptos para contratar, construir, controlar y operar. Debe ser coherente, coordinado y suficientemente detallado. La falta de información no es neutral: suele convertirse en consultas, interpretaciones contradictorias, adicionales o defectos.

Componentes

- Memorias descriptiva y de cálculo, criterios, hipótesis y normativa aplicada.
- Planos generales, de detalle, replanteo, interferencias e instalaciones.
- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Cómputo métrico, análisis de precios y presupuesto.
- Cronograma, etapas, hitos y requerimientos de recursos.
- Plan de seguridad y salud, gestión ambiental y calidad.
- Estudios geotécnicos, hidráulicos, topográficos, de tránsito u otros.
- Pliego legal y contractual, forma de medición, pago, recepción y garantías.

Coordinación interdisciplinaria

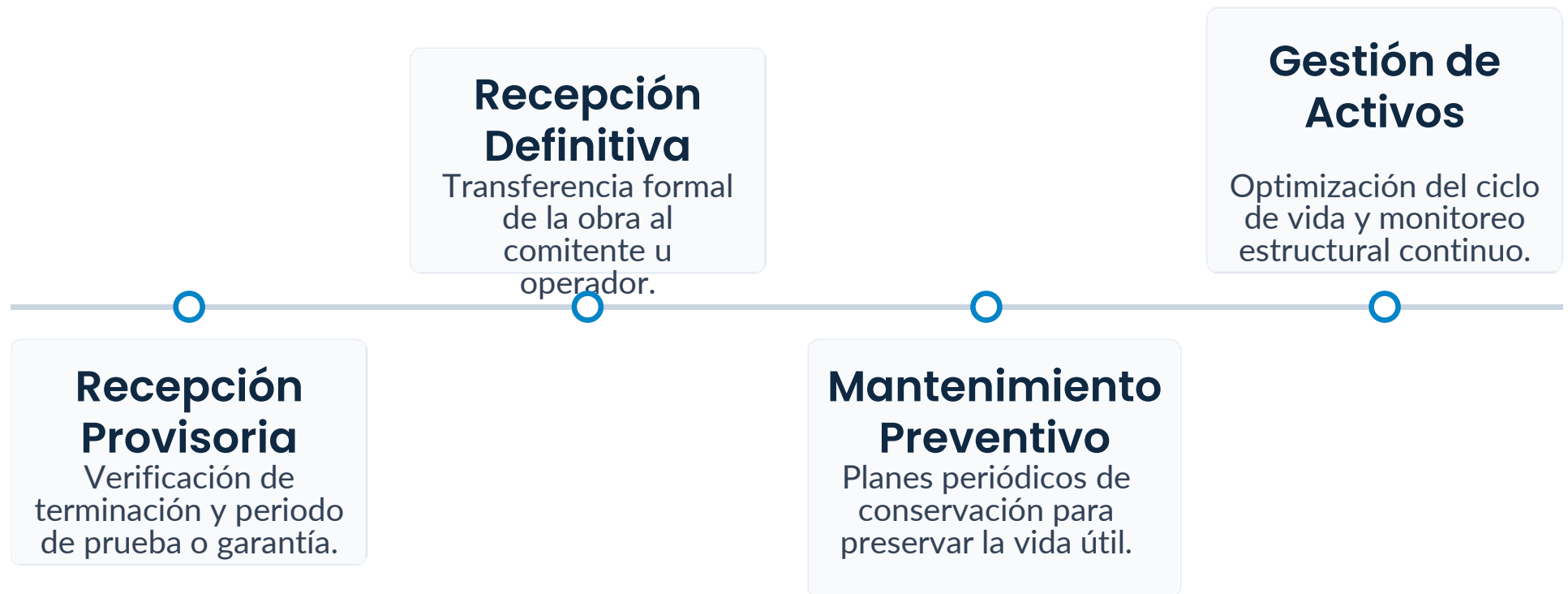
La coordinación detecta incompatibilidades entre arquitectura, estructura, instalaciones, topografía, suelos y proceso constructivo. Pueden utilizarse revisiones cruzadas, listas de chequeo, modelos BIM, detección de interferencias y reuniones de interfaces. El modelo digital no reemplaza la responsabilidad profesional: requiere reglas de autoría, versiones y aprobación.

Control	Pregunta
Compleitud	¿Está todo lo necesario para ejecutar y medir?
Coherencia	¿Planos, memoria, cómputo y pliego coinciden?
Constructibilidad	¿Puede construirse de modo seguro y razonable?
Mantenibilidad	¿Puede inspeccionarse, repararse y reemplazarse?
Trazabilidad	¿Se conoce quién elaboró, revisó y aprobó cada versión?

BUENA PRÁCTICA

Emitir documentos con código, revisión, fecha, autor, revisor, estado y registro de cambios. Retirar formalmente versiones obsoletas.

14. Operación y Gestión de Activos



Operación, mantenimiento y gestión de activos

La infraestructura produce valor durante su operación. Una obra sin presupuesto, personal, repuestos o estrategia de mantenimiento puede perder desempeño rápidamente. El enfoque de ciclo de vida incorpora costos y riesgos desde el diseño.

Tipos de mantenimiento

Plan de gestión de activos

- Inventario y codificación de componentes.
- Estado, criticidad, vida útil y modos de falla.
- Rutinas de inspección y umbrales de intervención.
- Historial de fallas, reparaciones y costos.
- Priorización por riesgo y nivel de servicio.
- Presupuesto multianual y estrategia de renovación.
- Plan de emergencias y continuidad operativa.

La mantenibilidad se diseña: accesos seguros, drenajes, piezas reemplazables, puntos de inspección, disponibilidad de repuestos y documentación clara. Invertir algo más en diseño puede reducir significativamente el costo total de propiedad.

Consigna:

Compare dos alternativas de pavimento no solo por costo inicial, sino por vida útil, mantenimiento, interrupciones y costo para usuarios.

Tipo	Descripción	Ejemplo
Preventivo	Intervenciones programadas para reducir fallas.	Sellado periódico de juntas.
Predictivo	Se basa en condición medida o tendencias.	Monitoreo de vibraciones o corrosión.
Correctivo	Se realiza después de una falla.	Reparación de una bomba averiada.
Rehabilitación	Recupera capacidad o vida útil.	Refuerzo de puente o repavimentación.
Emergencia	Respuesta inmediata para proteger personas y servicio.	Apuntalamiento tras daño sísmico.

ENFOQUE DE RIESGO

Riesgo = probabilidad de falla × consecuencias. Los activos con consecuencias críticas requieren inspección, redundancia y planes de respuesta más exigentes.

15. Obra Pública vs. Obra Privada

Obra Pública (Ley 13.064)

Financiada con fondos del Estado. Rigurosidad normativa en licitaciones, pliegos de bases y condiciones, asignación transparente y certificaciones de pago reguladas por el derecho administrativo.

Obra Privada

Regida por el Código Civil y Comercial y contratos privados entre partes. Mayor flexibilidad contractual pero sujeta a las mismas exigencias de seguridad, permisos municipales y responsabilidad por ruina.

15. Obra pública y obra privada

La obra pública se financia o contrata desde el Estado para satisfacer una finalidad pública y se rige por principios de legalidad, competencia, igualdad, publicidad, transparencia, eficiencia y control. La obra privada surge de la iniciativa de particulares y se apoya principalmente en contratos privados, aunque debe cumplir permisos, seguridad, ambiente y códigos locales.

Riesgos de contratación

- Proyecto incompleto al licitar.
- Asignación de riesgos a quien no puede gestionarlos.
- Ofertas anormalmente bajas y posteriores reclamos.
- Plazos incompatibles con permisos o provisión de materiales.
- Cambios de alcance sin evaluación integral.
- Falta de mecanismos claros para controversias.

Formas contractuales

Pueden utilizarse ajuste alzado, unidad de medida, coste y costas, contratos integrados de diseño-construcción, concesiones o participación público-privada, según el régimen aplicable. Cada modalidad distribuye de modo distinto riesgos de cantidades, diseño, financiamiento, operación y demanda.

Aspecto	Obra pública	Obra privada
Finalidad	Interés general y prestación de servicios.	Interés del comitente dentro del marco legal.
Selección	Procedimientos de contratación y licitación.	Negociación, concurso o contratación directa.
Documentación	Pliegos, presupuesto oficial, acto de adjudicación.	Contrato, proyecto, presupuesto y condiciones particulares.
Control	Técnico, administrativo, financiero y órganos de control.	Comitente, dirección, auditoría, financiadores y autoridad.
Cambios	Sujetos a competencia, crédito, acto administrativo y límites.	Según contrato, consentimiento y permisos.
Pago	Certificados, partidas presupuestarias, redeterminación.	Anticipos, hitos, certificados o precio alzado/coste.
Recepción	Actas y procedimientos reglados.	Procedimiento contractual y Código Civil y Comercial.

TRANSPARENCIA

La trazabilidad de decisiones, la competencia real, la publicidad, la segregación de funciones y el control de conflictos de interés protegen recursos públicos y reputación profesional.

Recepción

La recepción provisoria inicia normalmente un período de garantía y corrección de defectos. La definitiva se produce cuando se cumplen las condiciones contractuales. Deben entregarse planos conforme a obra, manuales, ensayos, garantías, inventarios y capacitación de operadores.

Rol	Responsabilidad principal
Contratista	Medios, métodos, personal, equipos, productividad y ejecución conforme al contrato.
Representante técnico	Conducción técnica de la empresa y vínculo profesional con comitente y autoridad.
Director de obra	Interpretación del proyecto y control de adecuación de la ejecución, según contrato.
Inspector	Control por cuenta del comitente: calidad, mediciones, plazos y documentación.
Jefe de obra	Gestión cotidiana de recursos, frentes, subcontratos y producción.
Responsable de seguridad	Prevención, capacitación, procedimientos y control de riesgos laborales.

CERTIFICAR

Certificar significa afirmar profesionalmente un hecho técnico o avance. Debe basarse en evidencia suficiente, medición verificable y documentación disponible.

16. Escenario socioeconómico, compromiso social y sustentabilidad

La infraestructura es simultáneamente capital físico, servicio público y herramienta de desarrollo. Influye en productividad, empleo, integración territorial, salud, educación, vivienda y resiliencia. Sin embargo, una obra puede generar beneficios y también desplazamientos, barreras, impactos ambientales o desigualdades. La evaluación debe considerar quién gana, quién asume costos y cómo se distribuyen en el tiempo.

Condicionantes del escenario argentino

- Restricciones fiscales y necesidad de priorizar proyectos por impacto y madurez.
- Inflación, variación de precios, tipo de cambio y dificultades de financiamiento de largo plazo.
- Desigualdad territorial en acceso a agua, saneamiento, vivienda, movilidad y conectividad.
- Variabilidad climática, sequías, inundaciones, olas de calor y eventos extremos.
- Capacidad institucional desigual entre organismos y municipios.
- Necesidad de empleo local, desarrollo de proveedores y transferencia tecnológica.

Sustentabilidad integral

La Ley General del Ambiente incorpora principios de prevención, precaución, responsabilidad, equidad intergeneracional y sustentabilidad. Para el ingeniero, esto exige evitar impactos cuando sea posible, mitigar los inevitables, comparar alternativas y documentar decisiones.

Dimensión	Criterios
Ambiental	Emisiones, agua, biodiversidad, suelo, residuos, circularidad.
Social	Accesibilidad, salud, seguridad, participación, género y equidad.
Económica	Costo de ciclo de vida, productividad, financiamiento y valor público.
Institucional	Gobernanza, transparencia, capacidad de operación y control.
Resiliencia	Adaptación climática, redundancia y recuperación ante emergencias.

INGENIERÍA COMO SERVICIO

El éxito profesional no se mide solo por metros cúbicos construidos, sino por servicios seguros, accesibles, durables y compatibles con el territorio.

Ética Profesional y Sustentabilidad

Sustentabilidad Ambiental: Reducción de la huella de carbono, eficiencia energética y uso responsable de recursos de construcción.

Anticorrupción y Transparencia: Rechazo absoluto al cohecho, sobrepagos y falsificación de certificados o ensayos de materiales.

Conflicto de Intereses: Independencia de criterio ético frente a presiones comerciales o políticas.

Responsabilidad Social: Priorizar la vida humana, la inclusión universal y el ordenamiento territorial armónico.

17. Ética profesional

La ética profesional reflexiona sobre lo que debe hacerse; la deontología reúne deberes y reglas de conducta propios de la profesión.

Los códigos de ética transforman valores generales en obligaciones: competencia, independencia, veracidad, lealtad, confidencialidad, respeto entre colegas, protección de la seguridad y cuidado del interés público.

Principios de actuación

- Priorizar vida, seguridad, salud y ambiente.
- Aceptar solo tareas para las que se posee competencia y recursos.
- Informar con veracidad, sin ocultar limitaciones ni resultados adversos.
- Evitar conflictos de intereses o declararlos oportunamente.
- No prestar firma ni encubrir ejercicio ilegal.
- Rechazar sobornos, dádivas y manipulaciones de procesos.
- Respetar confidencialidad, propiedad intelectual y autoría.
- Tratar con justicia a clientes, trabajadores, colegas y comunidad.

Método para resolver dilemas

- Describir hechos y separar datos de opiniones.
- Identificar afectados, riesgos y deberes del rol.
- Revisar ley, contrato, código de ética y normas técnicas.
- Formular alternativas, incluso detener, escalar o apartarse.
- Evaluar consecuencias, reversibilidad y posibilidad de justificar públicamente la decisión.
- Decidir, documentar, comunicar y hacer seguimiento

Caso	Respuesta esperable
El cliente pide omitir un ensayo para ahorrar.	Explicar riesgo, mantener requisito y documentar.
Un proveedor ofrece un beneficio personal.	Rechazar, declarar y aplicar política de integridad.
Se detecta falla grave antes de habilitar.	Impedir habilitación, informar y ordenar evaluación/corrección.
Se recibe presión para certificar avance inexistente.	No certificar; registrar y escalar.
Un colega comete un error subsanable.	Proteger seguridad, comunicar con respeto y corregir.

CIERRE DE UNIDAD

La excelencia técnica sin ética puede producir daño; la buena intención sin competencia también. La profesión exige ambas.

TRABAJO PRÁCTICO N° 1: El Ejercicio Profesional, Ética, Marco Legal y Escenario Socioeconómico

Relación Temática: Unidad 1: El Ejercicio Profesional

Objetivos pedagógicos: Comprender la incumbencia profesional, actividades reservadas (Resolución ME/CONFEDI), el marco regulatorio del ejercicio de la ingeniería civil, la tramitación ante organismos públicos y el análisis de la responsabilidad legal y ética en proyectos de obra pública y privada.

Modalidad de trabajo: Grupal (3 a 4 integrantes). Presentación de informe escrito y defensa oral breve.

Consignas de Trabajo:

- **Consigna 1: Marco Regulatorio y Actividades Reservadas:** Investigar las normativas nacionales y provinciales que regulan la profesión de Ingeniero Civil (Leyes de ejercicio profesional, Colegio/Consejo Profesional local).

Elaborar un informe sintético que detalle: a) Requisitos de colegiación y matriculación; b) Lista de Actividades Reservadas al título de Ingeniero Civil; c) Alcance de la firma profesional en proyectos, direcciones técnicas y peritajes.

- **Consigna 2: Flujograma de Tramitaciones Públicas:** Diagramar un flujograma paso a paso que describa las gestiones y tramitaciones ante organismos públicos:

1- Tramite de Matriculación

2- Tramite en la Municipalidad para la aprobación de un edificio.

Entregables requeridos: Informe en formato PDF/Word que incluya portada, flujograma explicativo, desarrollo de consignas y matriz de conclusiones ético-legales.