

ANEXO I

COMPETENCIAS DE LA PROFESIÓN

Son competencias de los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en general, la asesoría, análisis, diseño, cálculo, proyecto, planificación, dirección, gestión, construcción, mantenimiento, conservación y explotación en los campos de la ingeniería civil, de las infraestructuras y las obras públicas, así como de los aspectos medioambientales relacionados con las mismas.

También tienen competencia para cualquier trabajo en el que la titulación de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (o Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos) otorgue la capacidad y los conocimientos para desarrollarlo, salvo reserva por ley a otra titulación, de conformidad con el principio de libertad con idoneidad.

Actualmente la Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, contiene las capacidades y conocimientos que se adquieren con el cursado y superación de la titulación.

A. VÍAS DE COMUNICACIÓN Y TRANSPORTES

1. Proyecto, construcción, conservación, explotación, modificación y reparación de:

a) Autopistas; autovías; carreteras; caminos; puentes; túneles; pasos subterráneos y ele-vados; pistas; travesías; redes arteriales; calles; avenidas; rondas; y paseos.

b) Toda clase de pavimentaciones y afirmados; y su señalización, drenaje y desagüe.

c) Infraestructuras de tierra del transporte aéreo; terminales; pistas de aterrizaje; torres de control.

d) Servicios de transporte de viajeros y mercancías por carretera; estaciones; áreas de almacenamiento; e intercambiadores de transportes.

e) Trazados, infraestructuras y superestructuras de vías ferroviarias, tanto superficiales como subterráneas; muros; puentes; túneles; taludes; estaciones de viajeros y mercancías; pasos a nivel; pasos subterráneos y elevados; señalización; y electrificación.

f) Transportes por cable; teleféricos; funiculares; telesillas; y estaciones de llegada y salida.

g) Transporte de líquidos y gases por tuberías; estaciones de bombas y compresores; depósitos para combustibles líquidos y gaseosos; muelles petroleros; pantalanes, Campos de boyas y mono boyas; instalaciones de carga y descarga; y estaciones de deslastre y gasificación.

h) Otros Proyectos relacionados con las Vías de Comunicación y el Transporte.

2. Estudios y dictámenes relacionados con las materias anteriores, y especialmente los estudios de intensidad de tráfico, seguridad vial, ordenación de tráfico y regulación de la circulación, impacto ambiental, economía y coordinación del transporte, planificación del transporte, y evaluación de proyectos de transpones.

3. Diseño y construcción de los distintos elementos de un aeropuerto y de los métodos de conservación y explotación.

B. PUERTOS Y COSTAS

1. Proyecto, construcción, conservación, explotación, modificación y reparación de:

a) Todo tipo de puertos (comerciales, de pasajeros, pesqueros y deportivos) y de forma individualizada, diques de abrigo y obras de defensa para puertos marítimos y fluviales; muelles de atraque y amarre; instalaciones de fondeo; vías navegables y accesos a los puertos; pantalanes; duques de alba; diques secos; estructuras e instalaciones para la carga y descarga; ciudades lacustres; marismas; by-passing; dragados; cargaderos; varaderos; vías portuarias; almacenes; naves; tinglados; silos; talleres; estaciones marítimas; terminales de mercancía general; terminales de contenedores, terminales de roll-on/roll-off; terminales de granel es sólidos; y terminales de combustibles líquidos.

b) Faros; balizas, radiofaros; y sirenas.

c) Defensas de costas; creación, regeneración, conservación ordenación de playas marítimas y fluviales; emisarios submarinos; ingeniería oceanográfica; polders; diques de encauzamiento; aprovechamientos energéticos del mar; refrigeración de centrales; islas e instalaciones offshore; y vertidos fluviales, urbanos, industriales y nucleares.

d) Otros Proyectos relacionados con los Puertos y las Costas.

2. Estudios y dictámenes relacionados con las materias anteriores, y especialmente los estudios de oleaje y corrientes, y los de impacto ambiental.

C. HIDRÁULICA Y ENERGÍA

1. Proyecto, construcción, conservación, explotación, modificación y reparación de:

a) Presas; embalses; azudes; canales; acueductos; transvases; túneles; tuberías, acequias; elevaciones de agua; desagües; drenajes; galerías; encauzamientos; defensa y corrección de márgenes; desviaciones y recubrimientos de cauces; cortas; dragados; alumbramientos y captaciones de aguas superficiales, subálveas y subterráneas; depósitos; piscinas; aprovechamientos de energía hidráulica; centrales hidroeléctricas; abastecimientos de aguas; conducciones; redes de saneamiento; vertidos a cauces; tratamientos de potabilización de aguas, incluida la desalación, y depuración de éstas; y regadíos

b) Líneas de transporte de energía eléctrica; alumbrado de interiores, de exteriores y de vías públicas; instalaciones eléctricas de carácter accesorio a la obra principal; centrales térmicas; y centrales nucleares.

c) Otros Proyectos de carácter hidráulico o relacionados con la energía.

2. Estudios y dictámenes relacionados con las materias anteriores, y especialmente los estudios de recursos hídricos, hidrogeológicos, de impacto ambiental, y los cálculos de avenidas y de estiajes.

3. Planificación y gestión de los recursos hidráulicos y energéticos, incluyendo la gestión integral del ciclo del agua.

D. URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. INGENIERÍA DE LA CIUDAD

1. Proyecto, construcción, conservación, reparación y explotación de: Obras e instalaciones para la vialidad; pavimentación de calles; captaciones superficiales y subterráneas de aguas; elevaciones de agua; depósitos de regulación y distribución; conducciones de agua; redes de distribución; redes de alcantarillado; estaciones depuradoras; vertidos de aguas a cauces y costas; recogida, tratamiento y eliminación de basuras; y alumbrado vial urbano.

2. Planes de Ordenación Territorial; Planes Generales de Ordenación Urbana; Planes Parciales; Estudios de detalle; Ordenación de volúmenes; Proyectos de Urbanización y de Obras Civiles; Programas de Actuación Urbanística; Planes Especiales; Normas Subsidiarias y Complementarias de Planeamiento; Proyectos de delimitación de suelo urbano; Proyectos de parcelación; Proyectos de reparcelación; Proyectos de expropiación; Proyectos de impacto ambiental; Estudios de Paisaje; otros trabajos de Urbanismo y Planeamiento; y Asesoramiento urbanístico.

3. Estudios y dictámenes relacionados con las materias anteriores, y especialmente los de Ingeniería Ambiental y Sanitaria.

4. Proyecto y dirección de obra de trabajos de ingeniería municipal y de la ciudad, incluyendo, entre otros, los referidos a sistemas de abastecimiento y saneamiento y a la recogida y tratamiento de residuos (urbanos, industriales o incluso peligrosos).

5. Asesoría y planificación del tráfico, movilidad urbana y seguridad vial.

6. Diseño, proyecto, construcción y dirección de obra de toda clase de infraestructuras resilientes para la ciudad

E. EDIFICACIÓN Y ASPECTOS CONEXOS. ESTRUCTURAS

1. Proyecto, dirección de obra, dirección de la ejecución de la obra de edificios, de usos no reservados a arquitectos según la Ley de Ordenación de la Edificación⁴, y de conformidad con el principio de idoneidad.

Incluye, entre otros, la competencia de los Ingenieros de Caminos en edificación de construcciones de naves; de uso deportivo; polideportivos; de la energía; hidráulicas; del transporte terrestre, marítimo, fluvial; aparcamientos; de la ingeniería de saneamiento, y de uso accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.

2. Proyecto, dirección de obra y de la ejecución de la obra, construcción, conservación, explotación, rehabilitación, reparación y modificación de:

a) Toda clase de cimentaciones para construcciones de cualquier tipo o naturaleza; incluyéndose las cimentaciones sumergidas y los cajones flotantes, indios y de aire comprimido.

b) Estructuras de hormigón armado y pretensado, metálicas, mixtas, de ladrillo, de madera y de cualquier material sintético o prefabricado para todo género de construcciones.

c) Silos; depósitos, tanques; almacenes; tinglados; talleres y naves industriales; naves de otros usos; estacionamientos elevados, en superficie y subterráneos; estadios y campos de deporte; piscinas; complejos polideportivos y edificaciones de uso deportivo.

3. Proyecto y dirección de fabricación de materiales de construcción, prefabricados o no.

4. Estudios, reconocimientos y dictámenes relacionados con las materias anteriores y especialmente los de:

a) Mecánica del suelo y mecánica de las rocas.

b) Geología y geotecnia, relativos a impermeabilidad y resistencia del terreno.

c) Impacto Ambiental.

5. Informes técnicos de edificación y de evaluación de edificaciones.

6. Informes de valoración y tasación de construcciones de obra civil y de otras, según el principio de libertad con idoneidad⁵.

7. Certificación y auditoría energética de edificios.

8. Proyectos de actividad, según el principio de libertad con idoneidad. Redacción de proyectos de calificación ambiental de actividades.

9. Coordinación de Seguridad y Salud en las obras de edificación y construcción, así como la elaboración de estudio de seguridad y salud, de acuerdo con el principio de idoneidad.

10. Diseño, proyecto, dirección de obra, dirección de la ejecución y mantenimiento de estructuras (en edificación según lo previsto en la Ley de Ordenación de la Edificación)⁶. Análisis estructural mediante la aplicación de los métodos y programas de diseño y cálculo avanzado de estructuras. Evaluaciones de integridad estructural.

11. Proyecto, dirección y dirección de la ejecución de derribos o demoliciones de todo tipo de construcciones y edificaciones.

F. ACTIVIDAD CONCESIONAL

1. Diseño, evaluación, análisis, seguimiento y auditoría económico-financiera de:

a) Sistemas de financiación de infraestructuras.

b) Concesiones administrativas para la construcción y gestión de infraestructura.

c) Viabilidad económica y rentabilidad social de proyectos.

d) Identificación de retornos de inversión.

e) Viabilidad financiera del proyecto.

f) Esquema financiero de inversiones.

g) Análisis coste beneficio de la inversión.

h) Estimaciones de tasa por uso del bien disfrutado.

G. MEDIOAMBIENTE

1. Asesoría, proyecto y planificación para el acondicionamiento medioambiental de las obras de infraestructuras en proyectos, construcción, rehabilitación y conservación.

2. Análisis y diagnóstico de los condicionantes ambientales, sociales, culturales, y económicos de un territorio para la realización de proyectos de obras y ordenación territorial y planeamiento urbanístico desde la perspectiva de un desarrollo sostenible.

3. Estudios de planificación territorial, del medio litoral, de la ordenación y defensa de costas y de los aspectos medioambientales relacionados con las infraestructuras. Evaluación ambiental y del impacto en el medioambiente de las infraestructuras.

4. Diseño, proyecto, construcción y dirección de obra de infraestructuras resilientes, con capacidad de prevención, corrección y adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales.

5. Redacción de proyectos de calificación ambiental de actividades.

H. SOLUCIÓN EXTRAJUDICIAL DE CONFLICTOS

1. Realización de arbitrajes, en calidad de árbitros.
2. Mediación, en calidad de mediadores⁷. ■

NOTAS

(4) La Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación reserva a arquitectos el proyecto y dirección de obra de edificios con los siguientes usos: Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.

(5) Salvo tasaciones en el ámbito financiero, que están reguladas y limitadas a las “sociedades de tasación”. Se regulan por el Real Decreto 775/1997 de 30 de mayo, sobre el Régimen Jurídico de Homologación de los Servicios y Sociedades de Tasación y por la Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras. El amparo de tal reserva tendría su origen legal en la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del Mercado Hipotecario.

(6) La Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

(7) Con la formación prevista en el Real Decreto 980/2013, de 13 de diciembre, por el que se desarrollan determinados aspectos de la Ley 5/2012, de 6 de julio, de mediación en asuntos civiles y mercantiles.

