**CORPO FACULTATIVO SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL DA ADMINISTRACIÓN XERAL DA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, SUBGRUPO A1, ESCALA DE ENXEÑEIROS, ESPECIALIDADE DE ENXEÑARÍA DE CAMIÑOS, CANAIS E PORTOS. DOG núm. 47, do 7 de marzo de 2018**

1. **Parte común.**

1. A Constitución española de 1978: título preliminar, título I, artigos 10, 14, 23, capítulo IV e capítulo V e título VIII.

2. Lei orgánica 1/1981, do 6 de abril, do Estatuto de autonomía para Galicia: título I, título II e título III.

3. Lei 39/2015, do 1 de outubro, do procedemento administrativo común das administracións públicas: título III, título IV, capítulo I e capítulo IV e título V.

4. Lei 4/2019, do 17 de xullo, da administración dixital de Galicia: título preliminar, título I, capítulo I.

5. Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público: título preliminar, capítulos III e IV.

6. Lei 16/2010, do 17 de decembro, de organización e funcionamento da Administración xeral e do sector público autonómico: título preliminar, título I.

7. Lei 2/2015, do 29 de abril, do emprego público de Galicia: título III, título VI capítulos III e IV e título VIII.

8. Lei orgánica 3/2018, do 5 de decembro, de protección de datos persoais e garantía dos dereitos dixitais: título I, título II, título III e título VIII.

9. Decreto lexislativo 2/2015, do 12 de febreiro, polo que se aproba o texto refundido das disposicións legais da Comunidade Autónoma de Galicia en materia de igualdade: título preliminar e título I. E o título I da Lei orgánica 1/2004, do 28 de decembro, de medidas de protección integral contra a violencia de xénero.

10. Real decreto lexislativo 1/2013, do 29 de novembro, polo que se aproba o texto refundido da Lei xeral de dereitos das persoas con discapacidade e da súa inclusión social: título preliminar e título I.

11. Lei 1/2016, do 18 de xaneiro, de transparencia e bo goberno: título preliminar e título I.

12. Lei 9/2007, do 13 de xaneiro, de subvencións de Galicia.

13. Lei 9/2017, de contratos do sector público, libros I e II.

**B) Parte específica**

1. As redes de estradas. Catálogos e inventarios. Travesías e tramos urbanos. Lei 8/2013, do 28 de xuño, de estradas de Galicia, e o seu regulamento. A protección do dominio público viario e as limitacións á propiedade na lexislación de estradas de Galicia.

2. Estudos de tráfico. Métodos de previsión da demanda. Datos e mapas de tráfico. Capacidade e niveis de servizo.

3. Planificación de estradas. Plan Director de Estradas de Galicia e plans sectoriais de estradas. Indicadores económicos, socioeconómicos e territoriais. Eficiencia na execución de infraestruturas viarias. Avaliación de alternativas.

4. Estudos e proxectos de estradas. Clasificación. Normativa, tramitación e aprobación. Formas de obtención dos terreos. A expropiación forzosa.

5. Trazado de estradas. Trazado en planta. Trazado en alzado. Sección transversal. Enlaces e interseccións.

6. Obras de terra e drenaxe. Estudos e recoñecementos. Obras de paso: tipoloxía, localizacións, recoñecementos e bases de deseño. Auscultación, conservación e explotación.

7. Os firmes das estradas de nova construción. Bases de proxectos. Materiais. Unidades de obra. Métodos de cálculo. Selección. A normativa española de proxectos de construción. Conservación e rehabilitación de firmes.

8. Obras de estradas: sistemas de execución e organización. Control de obras: xeométrico, cuantitativo e cualitativo. Materiais e maquinaria. Sistemas de realización de control. Sinalización de obras.

9. A conservación das estradas. Vialidade invernal. Recoñecementos sistemáticos e inspeccións especiais. A vixilancia das estradas: a súa programación e a súa execución.

10. Explotación de estradas. Sinalización, balizamento, iluminación e defensas. Ordenación e regulación da circulación. O ruído na contorna das estradas, problemática e medidas correctoras.

11. Seguridade viaria: problemática, indicadores e medidas de mellora. Auditorías de seguridade viaria. Accesos nas estradas convencionais de titularidade da Comunidade Autónoma de Galicia.

12. Conceptos básicos da lexislación no transporte terrestre. Lei 16/1987, do 30 de xullo, de ordenación dos transportes terrestres (modificada pola Lei 9/2013) e o seu regulamento. A política de transportes na Comunidade Autónoma de Galicia. A mobilidade sustentable. As redes transeuropeas do transporte: obxectivos, desenvolvemento, evolución e financiamento.

13. Transporte de mercadorías. Características, repartición modal, estrutura e evolución. O transporte de mercadorías por estrada. A intermodalidade no transporte de mercadorías. Centros de transporte e loxística. Portos secos. Transporte de viaxeiros. Características, repartición modal, estrutura e evolución. O transporte de viaxeiros por estrada no ámbito metropolitano e interurbano. Estacións de autobuses. A intermodalidade no transporte de viaxeiros. Estacións intermodais.

14. Lei 38/2015, do 29 de setembro, do sector ferroviario. As especificacións técnicas de interoperabilidade (ETI), compoñentes e subsistemas, requisitos esenciais, organismos notificados.

15. Transporte ferroviario. Estrutura da vía: o carril; as travesas; as suxeicións e outros elementos do pequeno material da vía; xuntas; barra longa soldada; o balasto e a plataforma; aparellos de vía; vía en placa; obras de fábrica. Xeometría e comportamento mecánico da vía: xeometría da vía en planta e alzado; mecánica da vía; evolución da calidade da vía. Operacións sobre a vía: auscultación, conservación e renovación da vía; proxecto e construción de novas liñas. Impacto ambiental no ferrocarril.

16. Explotación de ferrocarrís. Estacións. Dinámica ferroviaria: adherencia e tracción; resistencias e esforzos; a freada; dinámica vehicular. A tracción eléctrica: características; liña de contacto e circuíto de retorno. Explotación: sinalización; encravamentos; comunicacións; sistemas actuais de explotación; capacidade de tráfico. Outros sistemas ferroviarios: metro, metro lixeiro.

17. Directiva marco da auga. Obxectivos xerais da directiva marco. Obxectivos ambientais. Caracterización das masas de auga, presións e impactos. Determinación e seguimento do estado das masas de auga. Recuperación de custos. Programa de medidas. Transposición. Directivas relacionadas.

18. A administración pública da auga. Competencias das distintas administracións en materia de augas e obras hidráulicas. Lexislación estatal e autonómica. Organismos de bacía: configuración e funcións. Órganos de goberno, administración e cooperación. Facenda e patrimonio. Repartición e distribución da auga. A Lei 9/2010, do 4 de novembro, de augas de Galicia, e os seus regulamentos.

19. Texto refundido da Lei de augas e Regulamento do dominio público hidráulico (DPH). DPH: augas públicas e privadas. Utilización do DPH: servidumes, usos comúns e privativos, concesións e autorizacións, rexistro de augas e réxime xurídico das comunidades de usuarios. Recoñecemento de dereitos anteriores a 1986. Protección do DPH: zonas de servidume e de policía, apeo e deslindamento.

20. Planificación hidrolóxica. Lexislación e normativa estatal e autonómica. O proceso de planificación hidrolóxica. Contido dos plans hidrolóxicos de bacía. O Plan hidrolóxico nacional. Plans hidrolóxicos en Galicia. O Plan hidrolóxico Galicia-Costa.

21. Lexislación de augas en materia de calidade de augas superficiais e subterráneas. Indicadores de calidade para a clasificación e seguimento do estado. Real decreto 817/2015, do 11 de setembro, polo que se establecen os criterios de seguimento e avaliación do estado das augas superficiais e as normas de calidade ambiental. Criterios de deseño de programas de control. Criterios de avaliación de estado. Real decreto 1514/2009, do 2 de outubro, polo que se regula a protección das augas subterráneas contra a contaminación e a deterioración.

22. Inundacións e secas. Directiva 2007/60/CE e Real decreto 903/2010, do 9 de xullo, de avaliación e xestión do risco de inundación. Plans de xestión de risco de inundación (PXRI). PXRI de Galicia-Costa. Lei 9/2019, do 11 de decembro, de medidas de garantía do abastecemento nos episodios de seca e nas situacións de risco sanitario. Plans de seca. Plan especial de seca da demarcación hidrográfica de Galicia-Costa. Previsión e cálculo de máximas enchentes. Sistemas de alerta temperá. Caracterización das secas. Medidas de prevención, mitigación, protección e corrección.

23. Recursos hídricos superficiais e subterráneos. Ciclo hidrolóxico. Avaliación de recursos en réxime natural, recursos dispoñibles. Caudais ecolóxicos. Demandas. Balances hídricos. Modelos de optimización e simulación de recursos. Características xerais do balance hídrico nacional, de Galicia e da Demarcación hidrográfica Galicia-Costa (DHGC). Principais características das augas superficiais e subterráneas da DHGC. Control de caudais superficiais e subterráneos: redes oficiais.

24. Presas e balsas. Tipoloxías. Vertedoiros, tomas e desaugadoiros. Construción, auscultación explotación e conservación. Estudos de laminación, regulación e garantía. A seguridade de presas, encoros e balsas no regulamento do DPH. Instrución para proxecto, construción e explotación de grandes presas. Regulamento técnico de seguridade de presas e encoros. Directriz básica de planificación de protección civil ante o risco de inundacións. Análises de risco e de rotura de presas.

25. Sistemas de abastecemento ás poboacións. Redes e estacións de tratamento de auga potable. Lexislación, normativa e criterios de deseño. Traballos de explotación e conservación destas infraestruturas. Lei 1/2022, do 12 de xullo, de mellora da xestión do ciclo integral da auga.

26. Sistemas de saneamento de augas residuais urbanas: redes, estacións depuradoras e emisarios submarinos. Lexislación, normativa e criterios de deseño. Traballos de explotación e conservación destas infraestruturas. Técnicas de drenaxe urbana sustentable e reutilización de augas depuradas. Lexislación e normativa en materia de xestión de verteduras.

27. Obras fluviais: protección, corrección e regularización de leitos. Canalizacións. Defensa de poboacións. Restauración de ríos. Técnicas de enxeñaría biolóxica.

28. Planificación portuaria: análise da situación actual. Estatísticas portuarias. Previsións de tráfico. Definición das necesidades de infraestrutura e equipamento. Criterios económicos. Programación de investimentos.

29. Obras portuarias exteriores. Diques de abrigo, criterios de selección, métodos construtivos. Atracadas e instalacións non abrigadas. Estudos económicos. Determinación da onda de cálculo: análise de risco e análise determinista. Estudos de modelo reducido.

30. Obras portuarias interiores: obras de atracada, tipoloxía, criterios de deseño. Recheos e pavimentacións. Equipamentos de carga, descarga e manipulación de mercadorías. Criterios de selección.

31. Obras de dragaxes: obxectivos, métodos e tipos de drenaxe, criterios de selección. Obras de construción e reparación de buques.

32. A operación portuaria. Estrutura tarifaria actual e análise de custos.

33. Organización portuaria: referencias internacionais. Autoridade portuaria e as súas modalidades. A Administración portuaria en Galicia: Lei 5/1994, do 29 de novembro, de creación do ente público Portos de Galicia, e o seu regulamento.

34. Réxime económico-financeiro dos portos: referencias internacionais. Financiamento dos portos españois. Caso dos portos de competencia da Comunidade Autónoma galega. Criterios de rendibilidade.

35. A Lei 22/1988, do 28 de xullo, de costas (modificada pola Lei 2/2013) e o Real decreto 876/2014, do 10 de outubro, polo que se aproba o Regulamento xeral de costas. Bens de dominio público marítimo-terrestre: clasificación, definicións e o seu réxime de utilización. Limitacións de propiedade sobre os terreos contiguos á ribeira do mar. Réxime de competencias das distintas administracións.

36. Enxeñaría de costas: dinámica litoral. Defensa e rexeneración de costas e praias: criterios de deseño. Paseos marítimos. Xustificación, criterios de deseño.

37. Os proxectos de obras. A súa autorización. Anteproxectos e estudos previos. Estrutura do proxecto. Pregos de cláusulas administrativas: xerais e particulares. As normas técnicas e os pregos de condicións técnicas. A implantación.

38. A execución do contrato de obra. Réxime de relacións co contratista. Modificación do contrato. Suspensión das obras. Revisión de prezos. Recepción e liquidación.

39. Análise de proxectos de investimento. Avaliación técnica-económica de proxectos. Identificación de custos e beneficios. Rendibilidade económica e social. Análise multicriterio. Aspectos financeiros da análise de proxectos. Técnicas de medida de valores e análise.

40. Programación de actividades de obra. Control e seguimento no traballo. O control de calidade. Normativa técnica. Control de calidade nos pregos de condicións. Calidade de materias e de execución. Laboratorio de control de obras. Probas finais e recepción

41. Programación de traballo. Preparación lineal e dinámica. Técnicas de programación de actividades de obra. Control e seguimento do traballo.

42. Seguridade e saúde na construción e nas obras públicas. Disposicións vixentes. Responsabilidades. Xestión de residuos en obra. Utilización de residuos en obra pública. Vixilancia ambiental de obras. Principais autorizacións sectoriais: augas, patrimonio e ambiente.

43. Marco legal e institucional para a xestión do ambiente en España: antecedentes, situación e perspectivas. A Lei 21/2013, do 9 de decembro, de avaliación ambiental. Normas adicionais para a xestión do ambiente na Comunidade Autónoma de Galicia. Procedementos administrativos. Criterios de sustentabilidade ambiental aplicables nos plans e proxectos de infraestruturas.

44. Interpretación no campo internacional. Organismos activos e convenios internacionais de aplicación ao ambiente. Principais directivas da Unión Europea en materia ambiental. A Directiva de emisións industriais. A Directiva sobre a avaliación das repercusións de determinados proxectos públicos e privados sobre o ambiente. A directiva relativa á avaliación dos efectos de determinados plans e programas no ambiente.

45. O Plan de ordenación do litoral de Galicia. Modelo de ordenación e normativa.

46. Lei 2/2016, do 10 de febreiro, do solo de Galicia.

47. Lei 1/2021, do 8 de xaneiro, de ordenación do territorio de Galicia.