**CORPO FACULTATIVO SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN ESPECIAL DA ADMINISTRACIÓN XERAL DA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA, SUBGRUPO A1, ESCALA DE CIENCIAS, ESPECIALIDADE DE QUÍMICA. DOG núm. 241, do 17 de decembro de 2021**

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. Análise volumétrica. Volumetrías ácido-base. Volumetrías redox. Volumetrías de precipitación. Volumetrías de formación de complexos.

2. Gravimetrías. Potenciometrías e condutimetrías. Fundamentos, equipamentos e aplicacións. Electrofórese. Fundamentos, equipamentos e aplicacións.

3. Cromatografía de gases. Principios de operación. Compoñentes básicos. Inxectores: tipos. Columnas: tipos, características, instalación e mantemento. Detectores (, FID, TCD, ECD, PID, MS, MS/MS, HRMS).

4. Cromatografía de líquidos. Principios de operación. Compoñentes básicos. Bombas: tipos. Sistemas de mestura. Inxectores: tipos. Columnas: tipos, características, instalación e mantemento. Detectores (UV-VIS, Fotodiodos, FL, IR, Condutividade, Electroquímico, MS. MS/MS, HRMS). Fontes de ionización en HPLC-MS. Principios de supresión en cromatografía iónica.

5. Técnicas espectrométricas: espectrometría de infravermellos, visible e ultravioleta. Fundamento, equipamentos e aplicacións.

6. Espectrometría de absorción e emisión atómica. Chama. Cámara de grafito. Xerador de hidruros. Principios de operación e compoñentes básicos de cada un dos sistemas.

7. Espectrometría de plasma de acoplamento indutivo (ICP-AES e ICP-MS). Principios de operación. Sistemas de introdución de mostra: tipos de nebulizadores, tipos de cámaras de nebulización. Características dun plasma, o facho. Interfase e óptica: xeneralidades. Detectores: tipos. Interferencias en ICP-AES e ICP-MS: tipos, tratamento.

8. Métodos analíticos baseados en inmunoanálises. Fundamento. Tipos. Compoñentes básicos dos equipos. Aplicacións.

9. Sistema de calidade baseado na norma UNE-EN ISO/IEC 17025: manual de calidade, control de cambios, cualificación do persoal, calibración, control e mantementos de equipamentos, inventarios e fichas de equipo, auditorías, accións correctivas e preventivas, rastrexabilidade, informes de ensaio.

10. Sistema de calidade baseado na norma UNE-EN ISO/IEC 17025: métodos de ensaio e calibración, validación de métodos, control de calidade, precisión e exactitude, reproducibilidade e repetibilidade, límites de confianza, cálculo de incertezas, patróns e materiais de referencia, ensaios interlaboratorio.

11. Regulamentos REACH e CLP: características de perigo dos produtos químicos, criterios de clasificación de substancias e mesturas químicas, mecanismos de información: etiquetas, fichas de datos de seguridade; restricións de fabricación, comercialización e uso de substancias perigosas.

12. Toxicoloxía industrial: criterios de valoración de axentes químicos. Valores límites ambientais (VLA): definición e directrices para a avaliación da exposición por inhalación de axentes químicos. Valoración por comparación co VLA de exposición diaria VLA-ED e de exposicións curtas VLA-EC. Medicións periódicas de control. Valores límites biolóxicos (VLB): definición, características e métodos de control.

13. O Real decreto 374/2001 sobre riscos relacionados cos axentes químicos durante o traballo: avaliación dos riscos, medidas de prevención xerais e específicas, medidas para adoptar fronte a accidentes, incidentes e emerxencias. Real decreto 665/1997 sobre a protección dos traballadores contra os riscos relacionados coa exposición a axentes canceríxenos e mutáxenos durante o traballo: identificación e avaliación da exposición a carcinóxenos, prevención e redución da exposición.

14. Laboratorios químicos: riscos específicos hixiénicos e de seguridade. Consideracións relativas á estrutura, deseño e distribución dos laboratorios. Consideracións sobre seguridade relativas a instalacións e aparellos. Consideracións sobre operacións comúns. Equipamentos de seguridade: elementos de protección e de actuación. Xestión dos residuos no laboratorio: normas xerais de manipulación de residuos, programa de xestión de residuos no laboratorio: sistema de recollida; clasificación e eliminación de residuos; envasado e etiquetaxe; almacenamento temporal.

15. Control das exposicións a riscos químicos (hixiénicos e de seguridade). Técnicas xerais. Accións de control técnicas. Accións de control organizativas. Priorización do control de riscos. Accións sobre o axente. Accións sobre o proceso. Accións no local de traballo. Accións nos métodos de traballo.

16. Avaliación e control de riscos químicos (hixiénicos e de seguridade) de carácter específico: clasificación de áreas e medidas de control de atmosferas explosivas. Documento de seguridade en atmosferas explosivas. Riscos químicos no manexo de fertilizantes. Riscos toxicolóxicos dos principais grupos de praguicidas. Riscos específicos nas operacións en viveiros e invernadoiros.

17. Toma de mostras para análise química: importancia nos resultados das análises. Representatividade das mostras. Distintos procedementos de toma de mostras. Conservación e preparación de mostras para análise química. Homoxeneización e redución do tamaño da mostra. Conservación dos diferentes tipos de mostras segundo as determinacións que se van realizar.

18. Análise química dos diferentes tipos de forraxes: determinación do valor nutritivo. Estado de conservación dos ensilados: determinacións analíticas para a súa avaliación.

19. Composición química dos pensos. Análises básicas para a determinación do seu valor nutritivo. Outros compoñentes: hidratos de carbono, fósforo, calcio, cobre, urea, cloruros. Fundamentos dos métodos de análise. Análise micrográfica. Compoñentes tóxicos en pensos: fundamentos dos métodos de análise de aflatoxinas, nitratos, nitritos, metais pesados e arsénico.

20. Aceites e graxas. Parámetros determinantes da calidade e pureza. Fundamentos ou principios dos métodos físico-químicos para a identificación dos aceites e os seus compoñentes máis importantes.

21. Carnes e produtos cárnicos. Fundamentos ou principios dos métodos de análises químicos dos parámetros máis importantes.

22. Produtos en conserva: conservas e semiconservas de peixe, conservas vexetais. Fundamentos ou principios dos métodos de análise físico-químicos dos parámetros máis importantes.

23. O viño: automatización da análise de viños-Analizadores FTIR. Constitución ácida e glicídica das uvas e dos viños e a súa análise. Compostos fenólicos das uvas e dos viños e principios das análises. Compoñentes volátiles das uvas e dos viños e a súa análise. Composición mineral dos viños e a súa análise.

24. Os destilados: normativa relativa á súa definición (Regulamento CE 110/2008). Composición química dos augardentes. Fundamentos das análises de augardentes (OIV, CE).

25. Cervexas: tipoloxías e características principais. Fundamentos das análises máis características. Vinagres: tipoloxías e características principais. Determinacións máis características.

26. Directiva marco da auga: calidade das augas. Estado químico e estado ecolóxico das augas. Analíticas que hai que efectuar para definir o estado ecolóxico das augas.

27. Análises de augas superficiais e subterráneas. Calidade das augas superficiais. Indicadores de calidade para a clasificación e seguimento do estado. Redes de control e seguimento. Requirimentos de calidade analítica.

28. Analítica de augas residuais e industrias de vertedura ao dominio público hidráulico (DPH) e ao dominio público marítimo (DPM). Parámetros característicos de vertedura e valores límites de vertedura. Obxectivos de calidade do medio receptor.

29. Analítica de solos contaminados, de tecnosolos e de lodos de EDAR. Analitos para ter en conta; fundamentos dos métodos de análises.

30. Leite e produtos lácteos. Composición. Tipos. Fundamentos ou principios dos métodos de análises químicos, dos principais compoñentes.

31. Análises de produtos fitosanitarios. Concepto. Clasificación. Persistencia e toxicidade. Efectos sobre a saúde humana e o medio. Plans de control de residuos de produtos fitosanitarios. Problemática xeral da análise de residuos de pesticidas. Métodos de preparación de mostras e análises.

32. O solo: textura e estrutura, o pH, a acidez e as necesidades de cal, o complexo de cambio, nutrientes principais no solo, relación C/N, materia orgánica, utilización das análises de solo para a determinación da fertilidade.

33. Fundamentos ou principios dos métodos de análise de solo: textura, densidade, humidade, pH, condutividade eléctrica, carbono, nitróxeno (Ca, Mg, Na e K asimilables), oligoelementos, fósforo asimilable, acidez do solo, materia orgánica, carbonatos, análise foliar para a determinación da fertilidade.

34. Fertilizantes inorgánicos e emendas. Real decreto 506/2013 sobre produtos fertilizantes e Regulamento (CE) 2003/2003 relativo aos fertilizantes: definicións, fundamentos da súa clasificación, fundamentos ou principios dos métodos de análise físico-química.

35. Fertilizantes orgánicos e órgano-minerais. Real decreto 506/2013 sobre produtos fertilizantes: definicións, fundamentos da súa clasificación, fundamentos ou principios dos métodos de análise físico-química.

36. Substratos. Real decreto 865/2010, do 2 de xullo, sobre substratos de cultivo: definicións, fundamentos da súa clasificación, fundamentos ou principios dos métodos de análise físico-química.

37. Distribución de competencias en materia de augas na Comunidade Autónoma de Galicia. Competencias en materia de abastecemento, saneamento e depuración de augas residuais. Demarcacións hidrográficas de Galicia. Plan hidrolóxico Galicia-Costa.

38. Tratamento de augas residuais: pretratamento, tratamento primario, tratamento secundario, tratamento terciario. Tratamento dos lodos de depuración das augas residuais urbanas e de industrias agroalimentarias. Usos destes lodos.

39. Lei 1/1995 de protección ambiental de Galicia: a inspección ambiental. As avaliacións de impacto ambiental e de plans e programas. Lei 9/2013, de emprendemento e de competitividade económica de Galicia: avaliación ambiental de actividades.

40. A prevención e control integrado da contaminación: a Lei 6/1992 e a Lei 5/2013. Actividades que están suxeitas a este procedemento; a autorización ambiental integrada; os valores límites de emisión (VLE); as mellores técnicas dispoñibles; a información e sistemas de comunicación das actividades IPPC; o control ambiental destas instalacións IPPC. O rexistro europeo PRTR.

41. Lei 22/2011, do 28 de xullo, de residuos e solos contaminados. Diferentes tipos de residuos. A xerarquía dos residuos. Tratamentos. Subprodutos. Códigos LER. Produtores e xestores. A rastrexabilidade dos residuos. Traslados. Autorizacións administrativas.

42. Calidade dos solos e das augas subterráneas. Redes de control e seguimento. Declaración de solos contaminados. Actividades potencialmente contaminantes de solos. Técnicas de descontaminación e recuperación de solos contaminados.

43. Calidade do aire. Redes de control de calidade do aire. Equipamentos automáticos de medida de contaminantes no aire ambiente. Toma de mostras e caracterización da composición do material particulado do aire ambiente.

44. Actividades potencialmente contaminadoras da atmosfera: rexistro destas actividades en Galicia: Regade-Capca. Control de emisións á atmosfera. Sistemas automáticos de medida de contaminantes nos focos emisores á atmosfera. Avaliación do cumprimento dos valores límite de emisión.

45. A responsabilidade ambiental. Operadores afectados pola normativa de responsabilidade ambiental. A garantía financeira obrigatoria. Análises de riscos ambientais. Dano significativo ambiental: formas de avaliación. Medidas reparadoras primarias; medidas compensatorias e medidas complementarias.

46. Riscos industriais no sector químico: normativa europea (Directiva Seveso), española e galega aplicable. Directriz básica de risco químico. Os plans de emerxencia exterior: a súa estrutura e empresas afectadas en Galicia