

I. Comunidad Autónoma

2. Autoridades y personal

Consejería de Presidencia

5192 Orden de 1 de abril de 1998, de la Consejería de Presidencia, por la que se aprueban los programas de materias específicas de las pruebas selectivas para ingreso en la Administración Pública Regional en el Cuerpo Superior Facultativo, Escala Superior de Salud Pública, opciones de: Farmacéutico (Farmacia), Médico (Medicina General) y Técnico Superior de Prevención (Prevención); Cuerpo Superior Facultativo, Escala Técnica Superior, opciones de: Ingeniero Agrónomo (Ingeniería Agrónoma), Ingeniero Industrial (Ingeniería Industrial) e Ingeniero de Minas (Ingeniería de Minas); Cuerpo Superior Facultativo, opciones de: Biólogo (Biología), Químico (Química) y Veterinario (Veterinaria); Cuerpo Técnico, Escala de Diplomados en Salud Pública, opciones de: Diplomado en Enfermería (Enfermería) y Técnico de Prevención (Prevención); Cuerpo Técnico, Escala de Arquitectos Técnicos e Ingenieros Técnicos, opciones de: Arquitecto Técnico (Arquitectura Técnica), Ingeniero Técnico Agrícola (Ingeniería Técnica Agrícola), Ingeniero Técnico Industrial (Ingeniería Técnica Industrial) e Ingeniero Técnico de Minas (Ingeniería Técnica de Minas); Cuerpo de Técnicos Especialistas, opciones de: Animador (Animación Social y Cultural), Ayudante Técnico y Ayudante Técnico Agrario (Agraria), y Cuerpo de Técnicos Auxiliares, opciones de: Albañil (Albañilería), Artes Gráficas, Auxiliar Agrario (Agraria), Auxiliar Sanitario (Sanitaria), Cocinero (Cocina) y Recaudación.

Publicado el Decreto 73/1997, de 27 de noviembre, por el que se aprueba la Oferta de Empleo Público de la Región de Murcia para 1997, («Boletín Oficial de la Región de Murcia» número 231, de 4 de diciembre de 1997), se ha considerado conveniente la revisión y actualización de los temarios específicos que han de regir para los Cuerpos, Escalas y Opciones en las pruebas selectivas correspondientes.

Asimismo, y a fin de facilitar las tareas de preparación de los posibles aspirantes que deseen concurrir a las pruebas selectivas que se convoquen, la Consejería de Presidencia, a propuesta de la Dirección General de la Función Pública y de la Inspección de Servicios, ha resuelto publicar, con anterioridad a las convocatorias, los programas de materias específicas de los distintos Cuerpos, Escalas y Opciones.

En su virtud, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11.2 h) del Decreto 57/1986, de 27 de junio, de Acceso a la Función Pública, Promoción Interna y Provisión de Puestos de la Administración Regional, y en uso de las facultades que me confiere el artículo 12 de la Ley 3/1986, de 19 de marzo, de la Función Pública de la Región de Murcia,

DISPONGO:

Artículo 1.

Aprobar los programas que incluyen las materias específicas de las pruebas selectivas de la Administración Regional para ingreso en el Cuerpo Superior Facultativo, Escala Superior de Salud Pública, opciones de: Farmacéutico (Farmacia), Médico (Medicina General) y Técnico Superior de Prevención (Prevención); Cuerpo Superior Facultativo, Escala Técnica Superior, opciones de: Ingeniero Agrónomo (Ingeniería Agrónoma), Ingeniero Industrial (Ingeniería Industrial) e Ingeniero de Minas (Ingeniería de Minas); Cuerpo Superior Facultativo, opciones de: Biólogo (Biología), Químico (Química) y Veterinario (Veterinaria); Cuerpo Técnico, Escala de Diplomados en Salud Pública, opciones de: Diplomado en Enfermería (Enfermería) y Técnico de Prevención (Prevención); Cuerpo Técnico, Escala de Arquitectos Técnicos e Ingenieros Técnicos, opciones de: Arquitecto Técnico (Arquitectura Técnica) Ingeniero Técnico Agrícola (Ingeniería Técnica Agrícola), Ingeniero Técnico Industrial (Ingeniería Técnica Industrial) e Ingeniero Técnico de Minas (Ingeniería Técnica de Minas); Cuerpo de Técnicos Especialistas, opciones de: Animador (Animación Social y Cultural), Ayudante Técnico y Ayudante Técnico Agrario (Agraria) y Cuerpo de Técnicos Auxiliares, opciones de: Albañil (Albañilería), Artes Gráficas, Auxiliar Agrario (Agraria), Auxiliar Sanitario (Sanitaria), Cocinero (Cocina) y Recaudación, que figuran como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII, respectivamente, de la presente Orden. Dichos programas regirán tanto para el sistema de acceso libre como para el de promoción interna.

Artículo 2.

1. Los programas de materias específicas aprobados por esta Orden regirán en las pruebas selectivas para ingreso en los Cuerpos, Escalas y Opciones indicadas, que se convoquen a partir de la publicación de la presente Orden en el «Boletín Oficial de la Región de Murcia».

2. No obstante, si la evolución legislativa o las necesidades de funcionamiento de los servicios de la Administración Regional así lo aconsejan, en las convocatorias se podrán introducir las modificaciones concretas que resulten necesarias.

Murcia a 1 de abril de 1998.—El Consejero de Presidencia, Juan Antonio Megías García.

ANEXO I
CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO
ESCALA SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA

OPCIÓN: FARMACÉUTICO
(FARMACIA)

I. REGLAMENTACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS

Tema 1. Sistema sanitario español: Ley General de Sanidad.
Tema 2. Ley del Medicamento. Fundamento y principios que la inspiran. Características generales.

Tema 3. Ley del Ordenación Farmacéutica de la Región de Murcia. Fundamento y principios que la inspiran. Características generales.

Tema 4. La organización de los Servicios de Salud en la Región de Murcia. Estructura y competencia de la Consejería de Sanidad.

Tema 5. Oficinas de Farmacia. Reglamentación. Objetivos y desarrollo de su actividad.

Tema 6. Botiquines de Farmacia. Reglamentación.

Tema 7. Farmacia hospitalaria. Reglamentación. Objetivos y desarrollo de su actividad. Depósitos de medicamentos.

Tema 8. La distribución farmacéutica. Características, instalaciones y autorización.

Tema 9. Buenas prácticas de distribución de medicamentos de uso humano.

Tema 10. Autorización y registro de especialidades farmacéuticas.

Tema 11. Etiquetado y prospecto de los medicamentos de uso humano.

Tema 12. Ensayos clínicos con medicamentos de uso humano. Reglamentación.

Tema 13. Farmacovigilancia. Estructura, organización y funcionamiento en España y en la Región de Murcia.

Tema 14. Farmacovigilancia. El control de los efectos indeseables de los medicamentos.

Tema 15. Uso racional del medicamento en atención primaria, hospitalaria y especializada.

Tema 16. Publicidad de medicamentos y productos sanitarios. Reglamentación.

Tema 17. La receta médica. La receta médica para la prestación farmacéutica del Sistema Nacional de Salud.

Tema 18. Requisitos de prescripción y dispensación de estupefacientes de uso humano.

Tema 19. Medicamentos genéricos.

Tema 20. La Agencia Europea del Medicamento.

Tema 21. Estupefacientes. Sus tipos, estudio y reglamentación.

Tema 22. Psicótrópos. Sus tipos, estudio y reglamentación.

Tema 23. Establecimientos de distribución y dispensación de medicamentos veterinarios. Receta veterinaria. Reglamentación.

Tema 24. Productos sanitarios. Reglamentación.

Tema 25. Cosméticos. Reglamentación.

Tema 26. Real Farmacopea Española. Características generales.

Tema 27. Fórmulas magistrales y preparados oficinales. Normas de correcta fabricación.

Tema 28. Medicamentos extranjeros sin autorización en España.

Tema 29. Laboratorios farmacéuticos. Reglamentación.

Tema 30. La función inspectora en la Administración pública española, en materia de medicamentos y productos sanitarios. Organización y reglamentación.

Tema 31. Toma de muestras e inmovilizaciones de medicamentos y productos farmacéuticos.

II. SALUD PÚBLICA

Tema 32. El agua como vehículo de infección e infestación.

Tema 33. Tratamiento y desinfección del agua.

Tema 34. Saneamiento y desinfección.

Tema 35. Desinsectación y desratización.

Tema 36. Alimentación, nutrición y salud pública.

Tema 37. El aire como vehículo de infección.

Tema 38. Planificación y programación sanitaria.

Tema 39. Educación sanitaria. Importancia y métodos.

Tema 40. Inmunización activa y pasiva.

Tema 41. Epidemiología de las enfermedades transmisibles.

Tema 42. Farmacoepidemiología. Estudios de utilización de medicamentos.

Tema 43. Drogodependencias y deshabituación.

Tema 44. Epidemiología y prevención del SIDA.

III. FARMACOLOGÍA

Tema 45. Mecanismos generales de acción de los fármacos.

Tema 46. Evolución temporal de los fármacos en el organismo: LADME.

Tema 47. Antihistamínicos. Acción y clasificación.

Tema 48. Antiinflamatorios no esteroideos. Antirreumáticos. Acción y clasificación

Tema 49. Analgésicos opiáceos. Acción y clasificación.

Tema 50. Ansiolíticos y sedantes. Acción y clasificación.

Tema 51. Hipnóticos. Acción y clasificación.

Tema 52. Antiepilépticos y anticonvulsivantes. Acción y clasificación.

Tema 53. Antiparkinsonianos. Acción y clasificación.

Tema 54. Antidepresivos y antimaníacos. Acción y clasificación.

Tema 55. Fármacos psicoestimulantes, cerebroactivos y psicotomiméticos. Acción y clasificación.

Tema 56. Antiácidos y antiulcerosos. Acción y clasificación.

Tema 57. Cardiotónicos. Acción y clasificación.

Tema 58. Antiarrítmicos. Acción y clasificación.

Tema 59. Antihipertensores. Acción y clasificación.

Tema 60. Antianginosos. Acción y clasificación.

Tema 61. Broncodilatadores y antiasmáticos. Acción y clasificación.

Tema 62. Diuréticos. Acción y clasificación.

Tema 63. Corticoesteroides. Acción y clasificación.

Tema 64. Insulina. Hipoglucemiantes orales. Acción y clasificación.

Tema 65. Antibióticos beta-lactámicos. Aplicaciones terapéuticas.

Tema 66. Aminoglucósidos. Aplicaciones terapéuticas.

Tema 67. Tetraciclinas y cloranfenicol. Aplicaciones terapéuticas.

Tema 68. Macrólidos. Lincosamidas. Vancomicina. Otros antibióticos. Aplicaciones terapéuticas.

Tema 69. Sulfamidas. Co-trimoxazol. Quinolonas. Aplicaciones terapéuticas.

Tema 70. Antivíricos. Fármacos antirretrovirales en infección por VIH. Acción y clasificación.

OPCIÓN: MÉDICO (MEDICINA GENERAL)

Tema 1. Estudio del desarrollo normal y crecimiento del niño.
Tema 2. Maduración psicomotriz del niño. Patología preponderante.

Tema 3. Alimentación del lactante. Lactancia artificial. Fórmulas de alimentación infantil.

Tema 4. Requerimiento energéticos y necesidades diarias de los diferentes elementos nutritivos. Alimentación complementaria. Alimentación del niño sano.

Tema 5. Estudio de los vómitos en la infancia. Diarreas agudas, concepto, fisiopatología y tratamiento.

Tema 6. Diarreas crónicas. Alergia intestinal. Intolerancia a disacáridos. Enfermedad sebácea. Fibrosis quística.

Tema 7. Abdomen agudo. Invaginación intestinal. Apendicitis aguda.

Tema 8. Infecciones de las vías aéreas superiores. Coriza. Otitis. Sinusitis. Amigdalitis. Patología adenoidea.

Tema 9. Síndrome convulsivo en la infancia. Epilepsia.

Tema 10. Meningitis aguda y meningoencefalitis en el niño.

Tema 11. Infección urinaria y glomerulonefritis infantil.

Tema 12. Hernias de la pared abdominal. Hidrocele. Testículo agudo en el niño.

Tema 13. Estudio de la inmunidad. Calendario vacunal. Inmunodeficiencias congénitas.

Tema 14. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida en el niño.

Tema 15. Diagnóstico diferencial de los principales exámenes vesiculosos. Varicela. Herpes.

Tema 16. Diagnóstico diferencial de los exantemas maculopapulosos. Sarampión. Rubéola. Exantema súbito.

Tema 17. Hepatitis viral. Otros virus hepatotropos. Mononucleosis infecciosa.

Tema 18. Accidentes e intoxicaciones en la infancia.

Tema 19. Síndrome del niño maltratado.

Tema 20. Psicopatología infantil prevalente. Enuresis. Encopresis. Anorexia.

Tema 21. Programa de atención al niño sano en la Región de Murcia.

Tema 22. Infarto agudo de miocardio: diagnóstico, valoración y actitudes terapéuticas en urgencias.

Tema 23. Angor inestable: diagnóstico, valoración y actitudes terapéuticas en urgencias.

Tema 24. Insuficiencia cardíaca y edema agudo de pulmón: diagnóstico, valoración y actitudes terapéuticas.

Tema 25. Hipertensión arterial y situaciones hipertensivas: diagnóstico, valoración y actitudes terapéuticas.

Tema 26. Tromboembolismo pulmonar y trombosis venosa profunda: diagnósticos, valoración y actitudes terapéuticas.

Tema 27. Enfermedades de las arterias periféricas.

Tema 28. Enfermedades de las venas y los vasos linfáticos.

Tema 29. Insuficiencia respiratoria aguda: diagnóstico, valoración y tratamiento de sus complicaciones.

Tema 30. Obstrucción crónica del flujo aéreo: diagnóstico, valoración y tratamiento de sus complicaciones.

Tema 31. Asma bronquial: diagnóstico, actitudes terapéuticas y tratamiento en urgencias.

Tema 32. Infección respiratoria. Neumonía atípica. Derrame pleural. TBC.

Tema 33. Hepatopatías y sus complicaciones: tipos, diagnósticos y tratamiento.

Tema 34. Enfermedades transmisibles por vía digestiva: salmonelosis, toxiinfecciones alimentarias y parasitosis intestinales.

Tema 35. Enfermedad ulcerosa: diagnóstico y tratamiento.

Tema 36. Hemorragias digestivas: diagnóstico y tratamiento.

Tema 37. Diverticulosis, megacolon y pseudo obstrucción intestinal.

Tema 38. Abdomen agudo: enfoque, criterios, diagnóstico y tratamiento de las infecciones más comunes.

Tema 39. Insuficiencia renal aguda y crónica. Hemodialisis.

Tema 40. Infecciones urinarias: diagnóstico y tratamiento.

Tema 41. Uropatía obstructiva. Cólico nefrítico: actitud práctica en urgencias.

Tema 42. Enfermedad articular degenerativa. La gota.

Tema 43. Osteoporosis. Osteomalacia. Enfermedad de Paget.

Tema 44. Artritis reumatoide. Espondilitis anquilosante.

Tema 45. Diabetes mellitus: tipos, complicaciones agudas y crónicas.

Tema 46. Nutrición: necesidades, condicionantes y recomendaciones nutricionales.

Tema 47. Obesidad. Dietética clínica: dieta hipocalórica, dieta hiposódica, dietas en las hiperlipemias. Soporte nutricional artificial.

Tema 48. Principios básicos de la terapia antirombótica: antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes y agentes trombolíticos.

Tema 49. Manejo del paciente con anemia: diagnóstico y tratamiento.

Tema 50. Trastornos del sueño: insomnio, parasomnias y trastornos del ciclo vigilia-sueño.

Tema 51. Accidentes cerebro-vasculares: isquemia, hemorragia o ictus y otros accidentes vasculares cerebrales.

Tema 52. Infecciones víricas y bacterianas del sistema nervioso central: meningitis y encefalitis.

Tema 53. Epilepsias: clasificación y cuadro clínico. Problemas psicológicos y psiquiátricos.

Tema 54. Enfermedad de Parkinson y otros trastornos del movimiento.

Tema 55. Urgencias vitales: técnicas cardiopulmonares. Asistencia inicial al politraumatizado.

Tema 56. Historia, concepto y clasificación de las enfermedades mentales.

Tema 57. Salud y enfermedad en psiquiatría. Concepto de proceso, brote, fase y desarrollo.

Tema 58. Trastornos de la personalidad: dimensión afectiva, identidad, control de los impulsos y sentido de la realidad.

Tema 59. Trastornos psicósomáticos (somatomorfos): etiopatogenia, cuadro clínico y tratamiento.

Tema 60. Síndromes psicopatológicos especiales: anorexia nerviosa, bulimia, trastornos ficticios.

Tema 61. Trastornos neuróticos: neurosis de ansiedad, fobias, neurosis obsesivas, histerias e hipocondrías.

Tema 62. Trastornos del humor (afectivos) y psicosis endógenas: depresiones y psicosis maniaco-depresivas.

Tema 63. Psicosis orgánicas: formas de reacción exógena. Concepto de demencia y pseudodemencia.

Tema 64. Psicosis orgánicas: demencia senil tipo alzheimer. Demencias vasculares.

Tema 65. Esquizofrenias etiopatogenia, sintomatología, formas clínicas, evolución y terminación.

Tema 66. Principales drogodependencias: conceptos generales, epidemiología y factores etiológicos.

Tema 67. Principales drogodependencias opiáceos, cocaína, cannabis, anfetaminas, sedantes lignóticos y ansiolíticos.

Tema 68. Alcoholismo: etiopatogenia, intoxicación aguda, alcoholismo crónico y tratamiento.

Tema 69. Psiquiatría infantil: deficiencia intelectual, neurosis y tratamientos de la conducta.

Tema 70. Psicogeriatría: problemas especiales en geriatría.

Tema 71. Geriatría: aspectos demográficos, asistencia geriátrica y envejecimiento.

Tema 72. Concepto de valoración geriátrica. Aspectos específicos, diagnóstico y tratamientos en el anciano.

Tema 73. Grandes síndromes geriátricos: delirios, estados depresivos, demencia y trastornos del sueño.

Tema 74. Grandes síndromes geriátricos: caídas, incontinencia urinaria y úlceras de decúbito.

Tema 75. Aspectos éticos de la asistencia en geriatría: abuso y maltrato de anciano y atención al paciente terminal.

OPCIÓN: TÉCNICO SUPERIOR DE PREVENCIÓN (PREVENCIÓN)

Tema 1. Concepto de salud y condiciones de trabajo. Factores de riesgo. Relaciones entre condiciones de trabajo y salud. Daños profesionales.

Tema 2. Patología laboral. Fuentes estadísticas. Índices estadísticos y su significado.

Tema 3. Accidentes de trabajo. Causas de los accidentes. Costes para la empresa, para el individuo y para la sociedad.

Tema 4. Seguridad en el trabajo. Evolución conceptual de la prevención.

Tema 5. Técnicas de seguridad. Técnicas previas y posteriores al accidente. Técnicas analíticas y operativas.

Tema 6. Evaluación de riesgos de accidentes. Su importancia en relación con la planificación de la prevención. Cálculo por el método de William T. Fine. Otros métodos para la evaluación del riesgo de accidente.

Tema 7. Inspecciones de seguridad. Concepto, tipos y metodología. Jerarquización de riesgos y medidas de prevención.

Tema 8. Notificación, registro y control de accidentes. Concepto y objetivos. Tipos de notificación y registro.

Tema 9. Estadísticas de accidentalidad. Índices estadísticos. Diagramas de índice de frecuencia mes a mes y acumulado, mediante distribuciones de Poisson y normal.

Tema 10. Investigación de accidentes. Concepto, objetivos y metodología. La investigación de accidentes como técnica de análisis de riesgos. Análisis de causas mediante la metodología del "árbol de causas". Selección de medidas preventivas.

Tema 11. Equipos de protección individual frente al riesgo de accidente. Funciones y limitaciones. Selección, utilización y conservación. Clasificación y tipos. Implantación. Normativa aplicable.

Tema 12. Señalización de seguridad. Concepto y clase de señalización. Normativa aplicable.

Tema 13. Condiciones generales de los lugares de trabajo. Características. Orden y limpieza. Legislación aplicable.

Tema 14. Manutención manual de cargas. Riesgos y medidas de prevención. Normativa aplicable.

Tema 15. Manutención mecánica de materiales. Aparatos elevadores, transportadores, cintas transportadoras, etc. Almacenamiento. Riesgos y medidas de prevención. Normativa.

Tema 16. Herramientas manuales. Riesgos y medidas de prevención. Protecciones. Uso, almacenamiento y conservación. Normativa aplicable.

Tema 17. Protección de máquinas. Principios básicos de la protección. Selección de medios y requisitos. Normativa aplicable. Resguardos y aberturas. Enclavamiento. Seguridad positiva. Dispositivos de seguridad. Detectores de presencia. Doble mando. Dispositivos de inercia. Dispositivos de extracción y alimentación.

Tema 18. El fuego. Tipos de fuego. Cadena del incendio. Normativa sobre prevención y protección contra el riesgo de incendio. Protección estructural. Compartimentación.

Tema 19. Equipos manuales de extinción de incendios. Clasificación. Criterios generales de selección, instalación y señalización. Normativa aplicable. Sistemas fijos de extinción de descarga automática. Bocas e hidrantes de incendio. Columnas secas. Características y criterios de instalación. Instalaciones de alarma.

Tema 20. Evacuación de edificios. Dimensionamiento, número, ubicación y señalización de las vías de evacuación. Plan de emergencia y evacuación.

Tema 21. Prevención y protección contra el riesgo de explosión. Definición y clasificación de las explosiones. Utilización de explosímetros. Explosiones de polvo. Medidas de protección y prevención.

Tema 22. Calderas y recipientes a presión. Características. Normativa aplicable.

Tema 23. Instalaciones de aire comprimido. Riesgos y medidas de prevención.

Tema 24. El riesgo eléctrico. Contacto eléctrico directo e indirecto. Parámetros que intervienen en el efecto sobre el cuerpo humano. Valores límite.

Tema 25. Prevención y protección contra el riesgo de contacto eléctrico. Normativa aplicable. Sistemas generales de protección en alta y baja tensión. Instalaciones transformadoras. Normativa aplicable.

Tema 26. Instalaciones en locales de pública concurrencia. Instalaciones en ambientes especiales. Trabajos en las proximidades de líneas eléctricas. Normativa aplicable.

Tema 27. Trabajos de especial peligrosidad: trabajos en alturas y trabajos en espacios confinados. Riesgos generales y específicos. Permiso de entrada. Autorización de trabajos. Planificación de los trabajos y medidas de emergencia.

Tema 28. Higiene, evolución histórica. Conceptos básicos de la higiene en el trabajo. Concepto de riesgo higiénico. Objetivos y metodología higiénica. Clasificación de los contaminantes.

Tema 29. Vías de entrada de los contaminantes en el organismo. Efectos de los contaminantes en el organismo. Toxicología. Factores que determina su toxicidad. Efectos aditivos y sinérgicos de los contaminantes presentes en el mundo laboral.

Tema 30. Criterios de valoración de los contaminantes químicos. Dosis máxima. Concentración promedio permisible. Nivel de acción. Valor techo.

Tema 31. Criterios ambientales de valoración. Los TLV'S de la ACGIH. Criterios de valoración de Comunidad Europea. Normativa española.

Tema 32. Criterios biológicos de valoración de la exposición a contaminantes químicos. Complementariedad con los criterios ambientales de valoración. Los BEI'S de la ACGIH.

Tema 33. Instrumentos para la medida de los contaminantes químicos. Clasificación, descripción, ventajas e inconvenientes. Sistemas activos y pasivos. Estrategia de muestreo.

Tema 34. Técnicas analíticas de contaminantes químicos. Condiciones de la toma de muestras. Transporte de las muestras. Principales técnicas de análisis. Valoración higiénica de los contaminantes químicos.

Tema 35. La ventilación general y la extracción localizada como técnicas de control de los contaminantes. Conceptos, ventajas, aplicaciones. Cálculos de caudal. Flujo de las conducciones. Velocidad captación. Adecuación de la velocidad de captura en función del tipo y fuente de contaminación. Ventiladores. Tipos y elección. Cálculo de caudales y pérdidas de carga.

Tema 36. Contaminantes físicos. Ruido y vibraciones. Concepto. Efectos sobre el organismo. Tipos de ruido. Escalas. Intensidad y frecuencia. Criterios de valoración, ACGIH, CE, Normativa aplicable. Transmisión y control. Actuación sobre el foco, medio de transmisión y receptor. Medidas de protección.

Tema 37. Contaminantes físicos. Ambiente térmico. Balance térmico. Fisiología. Criterios de valoración. Sistemas de medición. Medidas de protección y control.

Tema 38. Radiaciones ionizantes y no ionizantes. Naturaleza, efectos, medición. Criterios de valoración. Sistemas de protección. Normativa aplicable.

Tema 39. Contaminantes biológicos. Clasificación y efectos de estos contaminantes. Medidas de protección y control.

Tema 40. Epidemiología laboral. Conceptos. Tipos de estudios epidemiológicos. Diseños de investigación para la comprobación de hipótesis epidemiológicas.

Tema 41. Medicina del trabajo. Concepto. Objetivos e interconexión con otras ramas de la prevención. Medicina del trabajo y medicina de empresa. La historia clínica laboral. Su importancia.

Tema 42. La vigilancia de la salud de los trabajadores: reconocimientos médicos preventivos. Tipos y objetivos.

Tema 43. Primeros auxilios: técnicas de actuación frente a fracturas y heridas. Técnicas de actuación frente a hemorragias. El sistema P.A.S. Técnicas de reanimación cardiopulmonar: técnicas de respiración artificial y masaje

cardíaco.

Tema 44. Primeros auxilios: quemaduras de origen físico y químico. Técnicas de actuación. Técnicas de actuación frente a intoxicaciones.

Tema 45. Ergonomía geométrica. Conceptos y objetivos. Aplicación a los equipos de trabajo. Ergonomía ambiental. Concepto y objetivos. Campos de actuación.

Tema 46. La carga física del trabajo: el trabajo físico y su problemática. Los esfuerzos. Las posturas. Los movimientos repetitivos. Parámetros para la valoración. Medidas de prevención. El manejo manual de cargas. Riesgos. Medidas de prevención. Normativa aplicable.

Tema 47. La carga mental del trabajo: condiciones de trabajo y actividad mental. Los factores de fatiga mental ligados al trabajo. Signos y síntomas de fatiga mental. Medidas de prevención.

Tema 48. Organización del tiempo de trabajo. Duración del trabajo. Tipos de horarios. Pausas y descansos. Trabajo por turnos y nocturnos. Problemática y posibilidades de mejora.

Tema 49. Prevención y comportamiento humano. Factores personales y organizativos que inciden en el comportamiento. Motivación y actitudes.

Tema 50. Método de análisis y valoración de los factores psicosociales. Fenómenos psicosociales básicos.

Tema 51. Patología laboral de origen psicosocial. Insatisfacción, fatiga, envejecimiento prematuro, deshumanización, trastornos psicológicos y psicosomáticos.

Tema 52. La intervención psicosocial. Acciones sobre el medio laboral. Comunicación e información. Organización del tiempo de trabajo.

Tema 53. Acciones sobre el individuo. Formación motivación y cambio de actitudes. Acciones sobre la función de mando. Análisis y funcionamiento de grupos.

Tema 54. Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. R.D. 39/97. Legislación complementaria. Su aplicación en el ámbito de las Administraciones Públicas.

Tema 55. La programación en formación. Análisis de necesidades. Las técnicas de motivación y estrategias en formación. Principios psicológicos del aprendizaje: Técnicas de comunicación. La evaluación en formación.

Tema 56. Metodología formativa. Métodos activos en la enseñanza de adultos. Formación permanente. Concepto de grupo. Tipos. Funciones.

Tema 57. La formación a distancia. Particularidades. Ventajas y desventajas respecto de la formación presencial. Nuevas técnicas de formación. Motivación. Estrategias.

Tema 58. Economía de la prevención en la empresa. Costes de las deficiencias en la prevención. Costes de las actuaciones preventivas. Criterios económicos para la toma de decisiones en la empresa en materia de prevención.

Tema 59. Gestión integral de la prevención de riesgos laborales en la empresa: prevención integrada. Repercusiones en el ámbito organizativo. Los servicios de prevención internos, externos y mancomunados. Modelos organizativos.

Tema 60. Obligaciones de los empresarios. Responsabilidades. Derechos y deberes de los trabajadores y sus representantes. Responsabilidades. La participación. Órganos especializados de representación: El Comité de Seguridad y Salud y los Delegados de Prevención. Designación. Facultades.

Tema 61. La prevención como objetivo de la política social. La prevención de riesgos laborales en relación con la protección del medio ambiente. Nuevas tecnologías. Impacto sobre el empleo. Efectos sobre la salud y la calidad de vida laboral.

Tema 62. Riesgos específicos en el sector de fabricación de piezas y muebles de madera.

Tema 63. Riesgos específicos en el sector de fabricación de calzado.

Tema 64. Riesgos específicos en el sector de fabricación de productos metálicos.

Tema 65. Riesgos específicos en el sector de fabricación de conservas vegetales.

Tema 66. Riesgos específicos en laboratorios.

Tema 67. Riesgos específicos en el sector de la construcción.

Tema 68. Riesgos específicos en el sector agrario.

Tema 69. Riesgos específicos en instituciones hospitalarias.

Tema 70. Riesgos específicos en oficinas. Pantallas de visualización de datos.

ANEXO II

CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO ESCALA TÉCNICA SUPERIOR

OPCIÓN: INGENIERO AGRÓNOMO (INGENIERÍA AGRÓNOMA)

Tema 1. El sector agrario en la región de Murcia. Concepto, características y delimitación. Incidencia en la economía regional. Dimensión y distribución en subsectores.

Tema 2. Las macromagnitudes del sector agrario en la región de Murcia. Producción y renta agraria: análisis y determinación. Caracterización comarcal imputable al valor de la economía agraria.

Tema 3. Reconocimiento territorial. Identificación de la propiedad y de los usos agrícolas del suelo: Catastro de rústica. Nuevas tecnologías de reconocimiento territorial: los sistemas de información geográfica.

Tema 4. La PAC desde 1957 hasta la incorporación de España a la Unión Europea: objetivos Acta de adhesión del Reino de España a las Comunidades Europeas en materia agraria: reformas de la PAC hasta 1992.

Tema 5. Reforma de la PAC de 1992. Contenido de la reforma: modificaciones en las organizaciones comunes, medidas de acompañamiento forestales (R CEE 2080/92 y RD 378/93), cese de la actividad agraria (R CEE 2079/92 y RD 477/93), Medidas Agroambientales (R CEE 2078/92). Reforma de los Fondos Estructurales de la PAC: principios básicos, establecimiento del marco comunitario de apoyo, Programa operativo nacional para las Regiones Objetivo 1 y 5b (aplicación a la Región de Murcia).

Tema 6. Instrumentos de la PAC a partir de 1993: agricultura y desarrollo rural (Programa operativo Objetivo 1 y 5b). Iniciativas comunitarias de desarrollo rural y otras (Programas Nacionales y Regionales). Medidas de acompañamiento y reforma (Programas Nacionales y Regionales).

Tema 7. Futuro de la PAC: Acuerdos de la Ronda de Uruguay del GATT. Procesos del desarrollo seguido por la

PAC desde la reforma de 1992. Eventual adhesión de países de Europa Central y Oriental (PECOS).

Tema 8. Normas para la redacción de proyectos de riego. Prescripciones técnicas de tuberías de fibrocemento, hormigón armado y pretendas, polietileno, P.V.C y metálicas. Prescripciones técnicas aplicables a elementos singulares de la red de riego.

Tema 9. El regadío en la Región de Murcia: factores medioambientales, configuración del regadío y organización social y administrativa del riego. Evolución de los sistemas de riego: riego de pie, aspersión y localizado. Modernización de regadíos.

Tema 10. Economía del agua para usos agrícolas: concepto de rentabilidad del agua en función de su uso por diferentes cultivos. Aplicaciones del análisis a la determinación de las variables macroeconómicas del sector agrícola según las diferentes zonas agroclimáticas.

Tema 11. La Cuenca del Río Segura. Características generales. Infraestructuras. Balance hidráulico y problemática en la Región de Murcia.

Tema 12. El trasvase Tajo-Segura: antecedentes. PlanTEAMIENTO general del aprovechamiento conjunto Tajo-Segura, infraestructuras y balance energético. El postrasvase Tajo-Segura: zonas regables, volúmenes trasvasados, régimen económico de la explotación y desarrollo actual y futuro.

Tema 13. Las aguas subterráneas en la Región de Murcia: sistemas hidrogeológicos, criterios de planificación y gestión.

Tema 14. El regadío tradicional en la Región de Murcia: características de las distintas zonas regables, disposiciones reguladoras y principales problemas.

Tema 15. La planificación hidrológica: aspectos legales, estructura y contenido de los planes hidrológicos. Situación actual del Plan Nacional y los diferentes planes de Cuenca. El Plan Nacional de Regadíos.

Tema 16. Abastecimiento, saneamiento y depuración de aguas en Murcia: estructura general del abastecimiento y la M.C.T. Origen y características de los recursos aplicados al abastecimiento: infraestructuras de saneamiento y depuración, Directivas Europeas y problemas específicos de los efluentes industriales.

Tema 17. Reutilización de las aguas urbanas e industriales. Características de las aguas residuales tratadas. Aspectos sanitarios en relación con los diferentes cultivos. Situación en Murcia y posibilidades futuras.

Tema 18. Avenidas en la Región de Murcia: antecedentes históricos, aspectos climáticos y físicos que las condicionan, daños y secuelas. Plan de defensa de avenidas de la Cuenca del Segura (El S.A.I.H).

Tema 19. Características generales del clima en la Región de Murcia. La pluviometría: volumen y distribución. Régimen termométrico: oscilación térmica. Vientos: velocidad, dirección y persistencia. Evaporación y evapotranspiración. Insolación y radiación. Clasificaciones climáticas. Accidentes meteorológicos: viento huracanado, granizo, heladas y avenidas. Defensas.

Tema 20. El suelo: composición, estructura, perfil y horizontes. Biología del suelo: evolución y sucesión. Clasificación de los suelos de la Región de Murcia.

Tema 21. Características generales de las aguas para riego en la Región de Murcia. Procedencia. Acuíferos: siste-

mas hidrogeológicos. Calidad del agua para riego. Clasificación de aguas. Depuración y desalinización. Criterios de planificación y gestión. Balance hídrico.

Tema 22. Aspectos generales y problemática de los suelos cultivados y las aguas para riego en la Región de Murcia. Relación agua-suelo-planta: aspectos fisiológicos. Evolución de la materia orgánica. Fatiga de suelos. Salinidad y alcalinidad. Correcciones y enmiendas. Conservación de suelos. Drenajes: recuperación. Estudio de impacto ambiental.

Tema 23. La conservación de suelos agrícolas en la Región de Murcia. Metodología. Tipología de obras. Trabajos.

Tema 24. Técnicas de manejo: mejora y creación de pastizales. Cuidados culturales. Introducción de arbustos forrajeros, especies más importantes a considerar en la Región de Murcia.

Tema 25. La Ley 3/1995, de Vías Pecuarias: antecedentes, régimen jurídico, clasificación, deslinde y amojonamiento, prescripción, ocupaciones, enajenación de terrenos innecesarios y sobrantes, aprovechamientos: usos compatibles y complementarios, infracciones y su sanción.

Tema 26. Características generales de la cubierta vegetal natural de los suelos en la Región de Murcia. Desertización y desertificación. Revegetación de áreas marginales erosionadas. Especies autóctonas: implantación y manejo. Biodiversidad. Lucha contra la desertificación.

Tema 27. Los sectores productores de fertilizantes y plaguicidas. Tipos y características. Técnicas de aplicación. Persistencia y poder residual. Toxicología. Residuos: legislación.

Tema 28. Semillas y plantas de vivero. El germoplasma: su conservación. Técnicas de mejora y multiplicación. El sector productor de semillas y plantas de vivero: legislación y reglamento.

Tema 29. Aspectos generales y problemática de la producción de cereales y leguminosas. Especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Calendarios y alternativas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 30. Aspectos generales y problemática de la producción de frutales de hueso. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Calendarios de recolección. Plantaciones para uso industrial y para consumo en fresco. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 31. Aspectos generales y problemática de la producción de frutales de pepita. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Calendarios de recolección. Plantaciones para uso industrial y para consumo en fresco. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 32. Aspectos generales y problemática de la producción de cítricos. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Calendarios de recolección. Plantaciones para uso industrial y para consumo en fresco. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización. Organización.

Tema 33. Aspectos generales y problemática de la producción de uva de mesa. Patrones y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Pla-

gas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Calendarios de recolección.

Tema 34. Aspectos generales y problemática de la producción de la uva de vinificación. Patrones y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Calendarios de vendimia.

Tema 35. Aspectos generales y problemática de la producción de frutos secos y olivo. Patrones y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 36. Aspectos generales y problemática de la producción de hortalizas al aire libre. Especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Calendarios y ciclos de cultivo. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 37. Aspectos generales y problemática de la producción en horto-floricultura bajo protección. Instalaciones: tipo y manejo. Materiales de cubierta. Especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Calendarios y ciclos de cultivo. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 38. Aspectos generales y problemática de la producción en cultivos industriales. Especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 39. Aspectos generales y problemática de la producción ganadera extensiva: ovino y caprino. Características y tipos. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Subproductos de la horticultura y la industria agroalimentaria. Defensa sanitaria. Aprovechamientos y rendimientos. Queserías artesanales.

Tema 40. Aspectos generales y problemática de la producción ganadera intensiva: porcino y vacuno. Características y tipos. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Defensa sanitaria. Aprovechamientos y rendimientos.

Tema 41. Aspectos generales y problemática de la producción ganadera intensiva: aves y conejos. Características y tipos. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Defensa sanitaria. Aprovechamientos y rendimientos.

Tema 42. Aspectos generales y problemática de la producción ganadera extensiva con fines cinegéticos. Características y tipos. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Defensa sanitaria. Aprovechamientos y rendimientos.

Tema 43. La agricultura ecológica: fundamentos y principios básicos. Objetivos y evolución de la agricultura ecológica. Normas por las que se regula la producción, comercialización, etiquetado y control de los productos (Reglamento 2092/91 y modificaciones). Registro de operadores. Situación actual en Murcia: experiencias, incentivos económicos a la reconversión de explotaciones convencionales en ecológicas (Reglamento 2078/92).

Tema 44. Las técnicas y artes de pesca. Principales puertos de la Región y especies desembarcadas en los mis-

mos. La acuicultura marina. Sistemas de cultivo. Principales especies cultivables. La acuicultura en aguas continentales.

Tema 45. La industria de frutas y hortalizas frescas. Características de la materia prima. Operaciones básicas, descripción, fundamento y tecnología. Las normas de calidad, aspectos fundamentales. Condiciones higiénico sanitarias. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 46. La industria de conservas vegetales. Conservación por tratamiento térmico de las frutas y hortalizas. Clasificación de los alimentos conservados, por su pH, fundamento y tipo de tratamiento térmico. Características de la materia prima. Operaciones básicas, descripción, fundamento y tecnología, de los principales productos regionales. Condiciones higiénico sanitarias. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 47. La industria de zumos, cremogenados. Características de las materias primas. Operaciones básicas de la extracción de zumos, descripción, fundamento y tecnología. Obtención de zumos concentrados, descripción, fundamento y tecnología. Operaciones básicas de la obtención de cremogenados, descripción, fundamento y tecnología. Técnicas de conservación de zumos y cremogenados. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 48. La industria de vegetales congelados. Características de la materia prima. Operaciones básicas, descripción, fundamento y tecnología, de los principales productos regionales. Condiciones higiénico sanitarios. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 49. La industria cárnica. Características de la materia prima. El Matadero, operaciones básicas para la obtención de las canales. El despiece. Operaciones básicas en la elaboración de embutidos del cerdo, tipos de embutidos, descripción, fundamento y tecnología. Operaciones básicas para la obtención del jamón curado, descripción, fundamento y tecnología. Condiciones higiénico sanitarias. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 50. La industria enológica. Características de la materia prima. Operaciones básicas en la obtención del vino, descripción, fundamento y tecnología. Las fermentaciones. Características de los vinos regionales. Situación del sector en la Región de Murcia. Los vinos con Denominación de Origen.

Tema 51. La industria de piensos. Principales materias primas en la fabricación de piensos. Operaciones básicas en el proceso de fabricación de piensos compuestos, descripción, fundamento y tecnología. Peculiaridades de los piensos para el ganado porcino. Preparación de piensos medicamentosos. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 52. Organización común de mercados de frutas y hortalizas (OCM). Organización de productores: reconocimiento requisitos de los socios y sociedad (arts. 11 al 18 del RCEE 2200/96). Tramites administrativos para el reconocimiento.

Tema 53. Marco de ayudas comunitarias a las organizaciones de productores (art.11 RCEE 2200/96): fondos operativos y programas operativos. Marco de ayudas comunitarias a las O.P (art.13 RCEE 2200/96): Plan de Acción. Marco de ayudas comunitarias a las O.P (art. 14 RCEE 2200/96): Plan de Reconocimiento.

Tema 54. La comercialización agraria, pesquera y alimentaria en Murcia: mercados en origen y destino, escalones y circuitos comerciales de las principales producciones.

La transparencia de los mercados: las estadísticas, informaciones de precios y la tipicación y normalización de productos. Empresas asociativas de comercialización: la cooperativa y sociedades agrarias de transformación.

Tema 55. Contaminación y contaminantes de la atmósfera. Contaminación y contaminantes de las aguas. Residuos: tipología y composición. El ruido y su tratamiento en el medio ambiente. El paisaje y su tratamiento en el medio ambiente.

Tema 56. Las competencias en materia de medio ambiente de la Administración del Estado, Comunidad Autónoma y Municipios. Organización administrativa de la Comunidad Autónoma. La Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia.

Tema 57. Las evaluaciones y estudios de impacto ambiental: normativa en vigor. Proyectos y actividades del sector agrario, pesquero y alimentario sometidas a evaluación de impacto ambiental. El procedimiento de evaluación de impacto y el contenido de los estudios de impacto.

Tema 58. Normativa en vigor en materia de medio ambiente que afecta a las empresas del sector agrario, pesquero y alimentario. Normativa de aplicación en materia de vertidos, en materia de emisiones contaminantes a la atmósfera y en materia de gestión de residuos.

Tema 59. Los residuos del sector agrario, pesquero y alimentario: características básicas, posibilidades de minimización, reutilización, reciclado y valorización. Las aguas residuales del sector agrario, pesquero y alimentario: su corrección y control.

Tema 60. La contaminación atmosférica en el sector agrario, pesquero y alimentario: su corrección y control.

Tema 61. Las auditorías ambientales, contenido y metodología. Las auditorías obligatorias según la Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente. La declaración anual de medio ambiente.

Tema 62. Las buenas prácticas agrarias. Formas de agricultura compatibles con el medio ambiente. Residuos agrícolas y ganaderos.

Tema 63. Probabilidad matemática: frecuencia. Variables aleatorias. Distribución continua y discreta. Media, mediana y moda. Varianza y desviación típica. Las distribuciones: normal, cuadrado, t de Student y Fisher. Análisis de la varianza. Comparación de medias. Correlación. Regresión.

Tema 64. Diseño experimentales. Aleatorización total. Bloques al azar. Cuadrado latino. Parcelas subdivididas. Sistemáticos. Parcela elemental y repeticiones. Muestreos.

Tema 65. Valoración de empresas agrarias: la empresa agraria. Formas. La empresa individual y familiar. Las sociedades mercantiles. Las sociedades cooperativas. Sociedades agrarias de transformación.

Tema 66. Contabilidad agraria. Contabilidad general y analítica. Concepto, utilidad y funciones. Métodos contables: la partida doble. Referencias a la contabilidad matricial y por grafos y contabilidad multidimensional.

Tema 67. Patrimonio y balance. Hechos contables. Estructura económica y financiera del balance. Balance tipo de la empresa agraria. Clases de cuentas. Cuentas especiales de las empresas agrarias. Cuentas especiales de las cooperativas agrarias. Análisis financiero del balance. Comparación de ejercicios. Algunos ratios financieros de uso más frecuente: su interpretación.

Tema 68. Política de investigación e innovación tecnoló-

gica: Ley de la Ciencia. Programas Nacionales de I + D: la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Programa sectorial de I + D agroalimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Tema 69. Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico y del Conocimiento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. El Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

Tema 70. La innovación y tecnología agroalimentaria en la Región de Murcia. Programa de transferencia tecnológica. Vehículos de información y difusión: ensayos, experiencias demostrativas y parcelas de seguimiento. Las Oficinas Comarcas Agrarias. Formación y capacitación agraria. Centros de Capacitación y Experiencias Agrarias

OPCIÓN: INGENIERO INDUSTRIAL (INGENIERÍA INDUSTRIAL)

Tema 1. El sector industrial: la Ley de Industria. El sector eléctrico: generación y distribución. La Ley del Sector Eléctrico.

Tema 2. El sector de hidrocarburos líquidos y el sector del gas: almacenamiento, transporte y distribución.

Tema 3. Las industrias auxiliares de la construcción: cemento, vidrio y cerámica.

Tema 4. Industrias de automoción: automóviles, vehículos industriales y agrícolas. Industria auxiliar.

Tema 5. El sector de bienes de equipo mecánicos y eléctricos.

Tema 6. El sector de la construcción y reparación naval y su industria auxiliar.

Tema 7. El sector electrónico.

Tema 8. La industria química básica: inorgánica, orgánica y petroquímica.

Tema 9. La industria química intermedia y transformadora.

Tema 10. La industria textil y de la confección. La industria de la piel y del calzado.

Tema 11. La industria de la madera y del mueble de madera. La industria del papel.

Tema 12. Las industrias alimentarias.

Tema 13. Evolución de la política industrial en España hasta la crisis energética. La defensa de la industria nacional. La autarquía. La liberación de 1959. La planificación indicativa: las industrias de interés preferente y el régimen de autorización administrativa previa. Factores limitativos e impulsores del desarrollo industrial español.

Tema 14. La política industrial española desde la crisis energética. Principales programas económicos y medidas adoptadas. Las políticas de ajuste positivo en los países occidentales. Análisis de las variables industriales fundamentales desde 1974 hasta la actualidad en España: producto industrial, empleo industrial, comercio exterior de productos industriales, inversiones industriales, etc.

Tema 15. La política de abastecimiento nacional de materias primas: evolución de la dependencia española. El Plan Nacional de Abastecimiento de Materias Primas Minerales. El Instituto Tecnológico Geominero de España.

Tema 16. La política energética en el mundo y en España desde 1974: las fuentes convencionales y las nuevas fuentes de energía. Análisis y evoluciones del Plan Energético Na-

cional. La política de ahorro y conservación de la energía. Legislación e instrumentos básicos. El Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía: posibilidades tras el ingreso en Unión Europea. Ley de la conservación de la energía.

Tema 17. La política de hidrocarburos líquidos y gaseosos en España: legislación básica. El Instituto Nacional de Hidrocarburos: evolución y perspectiva tras el ingreso en la Unión Europea.

Tema 18. La política de investigación estatal: centros de investigación y desarrollo. Asociaciones de investigación. Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y Técnica. La política de investigación en la Unión Europea: posibilidades de España tras la adhesión. El Registro de la propiedad industrial: legislación básica y sus perspectivas tras la integración en la Unión Europea.

Tema 19. La política tecnológica: su evolución en España. Organismo y acciones de fomento de la investigación, innovación y difusión de la tecnología: el Centro para el desarrollo tecnológico industrial. La transferencia de tecnología: legislación básica y evolución de la balanza tecnológica.

Tema 20. Las inversiones extranjeras en España: legislación básica. Importancia de las empresas multinacionales en la industria española: especial análisis sobre el capital y la tecnología. La cooperación internacional en el sector industrial. Efectos tras la integración en la Unión Europea.

Tema 21. La política de normalización y homologación de productos industriales. Legislación básica y actuaciones del Ministerio de Industria y Energía: entidades colaboradoras de la Administración. La armonización de legislaciones técnicas y la eliminación de barreras al libre comercio. Reglamento de la infraestructura para la calidad y seguridad industrial. El GATT.

Tema 22. Política comunitaria sobre la calidad y seguridad de productos industriales. Directivas comunitarias de aplicación a productos industriales. Procedimiento de evaluación de la conformidad mediante módulos y marcado Unión Europea.

Tema 23. La gestión estatal directa en la industria. Régimen de empresas nacionales. El sector público estatal. La Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI).

Tema 24. La política industrial sectorial. Análisis de los instrumentos empleados en España y de sus resultados. La política de dimensionamiento de empresas: instrumentos y organismos. La política de apoyo a las pequeñas y medianas industrias en España. El Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial. La artesanía.

Tema 25. La política de reconversión y reindustrialización: antecedentes de otros países y en España. Principales instrumentos y legislación. Aspectos sociolaborales. La reconversión profesional.

Tema 26. La política de innovación y de promoción industrial. Actuaciones sobre sectores maduros: textil, calzado. Los intangibles. Actuación sobre sectores de la tecnología punta. El Plan Electrónico e Informático Nacional. Cooperación internacional en esos sectores. Perspectivas tras la integración en la Unión Europea.

Tema 27. La política industrial regional. Los incentivos tradicionales de localización industrial. Las Sociedades de Desarrollo Regional. El Instituto de Fomento de la Región de Murcia. La política de infraestructura. La política regional española tras la integración en la Unión Europea: incentivos nacionales y ayudas comunitarias.

Tema 28. Magnitudes macroeconómicas básicas y sus interrelaciones. Las tablas Imput-Output.

Tema 29. La población activa. Distribución por sectores. Especial referencia al sector industrial.

Tema 30. Evolución general de la economía española y de la política económica en los últimos años.

Tema 31. Los efectos económicos de la adhesión de España a la Unión Europea. Especial referencia al sector industrial, energético y a la política de concurrencia.

Tema 32. Concepto de empresa. La empresa como sistema. Áreas funcionales más características de la empresa: contenido y actividades que comprenden. Empresa privada y empresa pública. Empresas multinacionales: concepto e importancia en el entorno socioeconómico.

Tema 33. Aspectos jurídicos básicos de la empresa. Clases de empresas según su forma jurídica. Especial mención a la sociedad anónima. El registro mercantil. Otros tipos de empresas: Sociedades limitadas, empresas cooperativas, etc.

Tema 34. Los estados financieros de la empresa: balance y cuenta de los resultados. Ordenación de las cuentas. Masas patrimoniales de activo y pasivo.

Tema 35. Análisis y diagnóstico económico-financiero. Rentabilidad, liquidez y riesgo. Objetivos del diagnóstico. Análisis patrimonial. Análisis del origen y aplicación de fondos. Cash-Flow y autofinanciación. Rotación del activo circulante. Rotación de proveedores. Fondo de maniobra y capital de trabajo necesario.

Tema 36. Rentabilidad de los fondos propios y sobre el activo total. Descomposición de la rentabilidad: márgenes y rotaciones. Análisis de costes: fijos y variables. Las relaciones coste-volumen-beneficio. El punto muerto.

Tema 37. Dirección comercial y marketing en la empresa: conceptos, contenidos e instrumentos de investigación comercial. Planes de marketing. Estrategia competitiva. Ciclo de vida de los productos. Estrategia producto-mercado-tecnología.

Tema 38. Desarrollo tecnológico en la empresa. La función de investigación y desarrollo. Información tecnológica: bancos de datos y redes. Financiación del desarrollo tecnológico.

Tema 39. Planificación estratégica y operativa. Programación y presupuestos. Modelos e instrumentos de planificación, programación y presupuestación. Funciones directivas: planeación, organización, dirección, motivación y control.

Tema 40. Organización empresarial y factor humano. Principios básicos de organización y modelos organizativos. Selección, formación y programación de personal. Relaciones industriales: Sindicato y Empresa, negociación colectiva y política de personal.

Tema 41. Estructura financiera de la empresa y fuentes de financiación. Costes de los recursos financieros. Fuentes de financiación en el sistema financiero español: descripción, utilización y mercados suministradores.

Tema 42. El Plan de Inversiones. Proyectos de inversión. Criterios de evaluación económica de proyectos de inversión: liquidez, rentabilidad y riesgo. La financiación de proyectos de inversión.

Tema 43. Informática aplicada a la empresa. Componentes básicos de un sistema informático. Aplicaciones más comunes en la empresa. Etapas a seguir en la mecanización de la empresa.

Tema 44. Diagnóstico de empresas con dificultades. Los estudios de viabilidad. Planes de regulación de empleo y reestructuración empresarial. Auditorías internas y externas.

Tema 45. Las instalaciones en los edificios: finalidad, clases y tipología. Control de costo de la instalación. Soluciones alternativas.

Tema 46. Redacción de proyectos técnicos. Fases del trabajo. Documentos. Tramitación administrativa. Pliego de cláusulas administrativas y pliego de condiciones. Contenidos mínimos de proyectos para su tramitación administrativa en la CARM.

Tema 47. La seguridad de los inmuebles. El Reglamento de espectáculos públicos. Normativa contra incendios. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Planes de evacuación.

Tema 48. El mantenimiento de los inmuebles administrativos. Programación de actuaciones. El Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria, con el fin de racionalizar su consumo energético.

Tema 49. Las instalaciones eléctricas urbanas. Centros de transformación. Criterios de dimensionamiento y análisis de su ubicación. Alumbrado público. Tipos y sistemas de distribución. Mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión.

Tema 50. Legislación sobre la energía eléctrica: servicio público y tarifas eléctricas. Autorización y expropiación forzosa en materia de instalaciones eléctricas. Acometidas eléctricas. Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias. Mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia.

Tema 51. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre generación, transporte, transformación distribución y calidad en el servicio de energía eléctrica.

Tema 52. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre combustibles líquidos. Reglamento de instalaciones petrolíferas e instrucciones técnicas complementarias.

Tema 53. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre combustibles gaseosos.

Tema 54. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre almacenamiento de productos químicos.

Tema 55. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre aparatos a presión, e instrucciones técnicas complementarias.

Tema 56. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre aparatos de elevación y manutención, e instrucciones técnicas complementarias.

Tema 57. Reglamento y normas técnicas o de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas.

Tema 58. Legislación básica sobre metrología. Fases del control metrológico. Calibración, verificación, trazabilidad. Aseguramiento de la calidad en la metrología.

Tema 59. Ley, reglamentos y otras disposiciones reglamentarias sobre fabricación, tráfico y comercialización de objetos elaborados con metales preciosos.

Tema 60. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre instalaciones radiactivas. Competencias y tramitaciones.

Tema 61. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre vehículos automóviles. Inspección técnica de vehículos. Matriculación de vehículos y reformas de importancia.

Legislación sobre tráfico de vehículos. Reglamento sobre talleres de reparación de vehículos automóviles. El Registro Especial.

Tema 62. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre transporte de mercancías peligrosas y perecederas.

Tema 63. Régimen de instalación, ampliación y traslado de industrias. El Registro de establecimientos industriales. Los organismos de control acreditados.

Tema 64. La prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales. Legislación estatal y autonómica.

Tema 65. Las instalaciones de producción de energía eléctrica por instalaciones hidráulicas, cogeneración y otras abastecidas por recursos o fuentes renovables. Reglamentación aplicable.

Tema 66. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo reglamentario. Reglamento de seguridad en las máquinas. El estudio de seguridad de los proyectos de edificación y de obras públicas.

Tema 67. El medio ambiente industrial. Legislación estatal y autonómica. La contaminación industrial: sus diversas formas. Perspectivas tras la integración en la Unión Europea. Impacto ambiental. Exigencia reglamentaria de estudios de impacto ambiental. Tramitación.

Tema 68. La contaminación atmosférica. Emisión de contaminantes. La actividad industrial y urbana. El clima y su incidencia en la dispersión de contaminantes: la inmisión. Tratamiento y control de efluentes.

Tema 69. La contaminación de las aguas continentales: causas y consecuencias. Régimen de control previsto en la Ley de Aguas. La contaminación y degradación de los litorales y de las aguas marítimas: recursos afectados y consecuencias. Legislación aplicable.

Tema 70. La gestión de los residuos sólidos. Residuos sólidos urbanos. Residuos tóxicos y peligrosos. Legislación aplicable.

Tema 71. La ordenación del territorio como planificación integral. Estructura territorial. Factores territoriales y su interrelación. La caracterización del medio social y económico del territorio.

Tema 72. Análisis y ordenación del medio urbano e industrial. Objetivos del planeamiento y tendencias actuales para conseguirlo. Los factores ambientales implicados.

Tema 73. Las figuras de planeamiento según la Ley del Suelo. El planeamiento supramunicipal y el planeamiento municipal. El planeamiento especial de protección.

Tema 74. Las infraestructuras territoriales como instrumentos de ordenación. Abastecimiento de agua y energía eléctrica. Comunicaciones aéreas, por carretera y ferrocarril. Infraestructura marítima y portuaria.

OPCIÓN: INGENIERO DE MINAS (INGENIERÍA DE MINAS)

Tema 1. Competencias de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en materia de industria, energía y minas.

Tema 2. Antecedentes normativos en minería, justificación de su evolución a lo largo de los años. Directivas comunitarias de aplicación en minería.

Tema 3. La Ley de Minas, de 21 de julio de 1973. Ámbito

de aplicación de la Ley y clasificación de los recursos.

Tema 4. Acción estatal. Realización de estudios, recopilación de datos y protección del medio ambiente. Zonas de reserva a favor del Estado. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección A.

Tema 5. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección B. Aguas minerales y termales. Yacimientos de origen no natural. Estructuras subterráneas y compatibilidad de aprovechamientos.

Tema 6. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección C. Terrenos francos y registrables. Permisos de exploración e investigación. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la sección D.

Tema 7. Explotación. Normas generales. Concesiones directas de explotación. Concesiones de explotación derivadas de permisos de investigación. Condiciones generales.

Tema 8. Terminación de expedientes y cancelación de inscripciones. Caducidades. Condiciones para ser titular de derechos mineros. Transmisión de derechos mineros.

Tema 9. Ocupación temporal y expropiación forzosa de terrenos. Cotos mineros. Establecimientos de beneficio. Competencia administrativa y sanciones. Disposiciones finales y transitorias.

Tema 10. Reglamento General para el Régimen de la Minería, de 25 de agosto de 1978.

Tema 11. Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera, de 2 de abril de 1985. Ámbito de aplicación y fines. Disposiciones generales. Medidas de salvamento. Instrucciones técnicas complementarias.

Tema 12. Labores subterráneas sin grisú. Accesos. Objeto y campo de aplicación. Señalización. Personal. Salidas a la superficie. Protección contra caídas e incendios. Accesos no utilizados. Pozos. Objeto y campo de aplicación. Autorización de instalaciones. Escalas. Protección contra accesos inadvertidos. Iluminación. Comportamiento del personal en el embarque. Señalización de maniobras. Guionaje. Taquetes. Cables eléctricos y de señalización. Tuberías.

Tema 13. Labores subterráneas. Máquinas de extracción. Objeto y campo de aplicación. Maquinistas. Frenos y dispositivos de bloqueo. Puesto de mando del maquinista. Jaulas: objeto y campo de aplicación. Protección contra caídas. Resistencia de los elementos de amarre y suspensión. Amarres y suspensiones en instalaciones multicables. Cálculo de las jaulas. Dimensiones de los tambores de enrollamiento. Cables: objeto y campo de aplicación, coeficientes de seguridad y revisiones.

Tema 14. Labores subterráneas. Circulación por pozos: objeto y campo de aplicación. Circulación de personas con jaulas. Conservación de las instalaciones de extracción: objeto y campo de aplicación. Periodicidad de revisiones generales. Revisiones periódicas de cables. Registro y entrada de cables. Dispositivos de amarre y suspensión. Proyecto e inspección de las instalaciones de extracción. Transporte y circulación de personal por planos inclinados exentos de sistema de transporte. Circulación de personal por planos inclinados dotados de transporte rodado, de bandas transportadoras y de otros sistemas de transporte. Normas específicas de circulación.

Tema 15. Labores subterráneas. Vehículos automotores: objeto y campo de aplicación. Vehículos con motor de combustión interna, eléctricos y otros tipos. Conductores y

maquinistas. Trenes: gálíbos, enganches, revisiones, señalización y circulación de personal. Gálíbos y nichos de protección. Normas generales de circulación. Transporte de personal en trenes arrastrados por locomotoras. Proyectos, planos y registros. Precauciones contra incendios.

Tema 16. Labores subterráneas. Ventilación y desagüe. Circulación de la corriente de aire. Prescripciones generales. Circulación de la corriente de aire por pozos y galerías y velocidades máximas a la corriente de aire. Suspensión y abandono de labores. Concentración límite de gases. Temperatura, humedad y clima. Ventiladores principales y puertas de ventilación. Aforos, planos y libros de ventilación. Condiciones ambientales: lucha contra el polvo.

Tema 17. Trabajos especiales, prospecciones y sondeos. Prescripciones generales. Trabajos sísmicos. Ejecución de sondeos en torre. Almacenamientos subterráneos. Explotaciones por disolución o lixiviación. Aprovechamiento de recursos geotérmicos. Seguridad en la prospección y explotación de las aguas subterráneas.

Tema 18. Normas de seguridad en trabajos a cielo abierto, escombreras y establecimientos de beneficio de minerales. Instalaciones eléctricas en minas a cielo abierto. Prescripciones generales: clasificación de las instalaciones eléctricas según las tensiones nominales que se les atribuyan. Protección contra los contactos directos, indirectos y sobre intensidades. Extinción de incendios. Grupos electrógenos.

Tema 19. Electricidad. Prescripciones generales relativas a instalaciones eléctricas de interior. Protección contra incendios y contra electrocución. Prescripciones específicas para alta tensión (AT), baja tensión (BT) y para pequeñas tensiones de seguridad (PTS). Canalizaciones y subestaciones de transformación de interior.

Tema 20. Explosivos. Normas generales: ámbito de aplicación, explosivos autorizados y autorizaciones de consumos. Transportes interiores: transporte, vehículos, distribución y expedición.

Tema 21. Almacenamiento de explosivos. Depósitos y polvorines. Su clasificación. Autorización de los depósitos. Depósitos no subterráneos. Polvorines superficiales. Polvorines sienterrados. Medidas de seguridad.

Tema 22. Depósitos subterráneos. Depósitos auxiliares de distribución. Polvorines especiales. Medidas de seguridad.

Tema 23. Utilización de explosivos. Personal autorizado. Carga de barrenos cartucho-cebo. Retacado. Disparo de barrenos. Precauciones en el caso de pega con mecha. Otros sistemas de iniciación. Barrenos fallidos. Troceos de piedras gruesas. Otras medidas de seguridad.

Tema 24. Voladuras especiales. Definición. Autorización. Prescripciones específicas relativas a grandes voladuras, voladuras bajo agua y demoliciones. Control de vibraciones. Proximidad a líneas eléctricas y a radio frecuencia.

Tema 25. Reglamento de explosivos. Normas generales. Clasificación de explosivos. Cartucherías. Pirotecnia. Catalogación.

Tema 26. Fábricas de explosivos. Normas generales. Autorizaciones. Dirección y personal. Instalaciones

Tema 27. Funcionamiento de las fábricas de explosivos. Medidas precautorias, intervención e inspección.

Tema 28. Talleres de explosivos. Normas generales.

Talleres de pirotecnia. Talleres de carga. Envases y embalajes.

Tema 29. Determinación de la detonabilidad de los explosivos de baja sensibilidad. Determinación de la impermeabilidad de las mechas lentas. Determinación del engarce del detonador a la mecha lenta. Determinación de la velocidad de detonación del cordón detonante mediante un contador de microsegundos. Determinación de la potencia de los detonadores según la placa de plomo.

Tema 30. Determinación de la sensibilidad del choque de los detonadores. Determinación de la resistencia al trqueteo de los detonadores. Determinación de la resistencia eléctrica de los detonadores eléctricos. Determinación de las corrientes de seguridad y encendido de los detonadores eléctricos. Determinación del impulso de encendido de los detonadores eléctricos. Determinación de la antiestaticidad de los detonadores eléctricos.

Tema 31. Determinación de la resistencia a la tracción de los hilos de los detonadores eléctricos. Determinación de la hermeticidad de los detonadores eléctricos. Medida del tiempo de retardo y dispersión de los detonadores eléctricos. Determinación de la resistencia al transporte de los pistones. Determinación de la resistencia a la vibración de los pistones. Determinación de la velocidad de combustión de la pólvora negra. Determinación de las densidades gravimétrica y real de la pólvora negra.

Tema 32. Determinación de la granulación de la pólvora negra. Determinación de la temperatura de inflamación de la pólvora sin humo. Determinación de la estabilidad de la pólvora mediante la prueba del violeta de metilo. Determinación de la estabilidad de la pólvora mediante la prueba de Bergam Junk. Determinación de la estabilidad de la pólvora según la pérdida de peso. Determinación de la humedad de la pólvora sin humo. Determinación de las cenizas de la pólvora sin humo.

Tema 33. Diferentes tipos de explosivos y accesorios. Sus características. Elección del explosivo. Explosivos gelatinosos. Explosivos para prospecciones sísmicas. Explosivos pulverulentos. AN-FOS. Hidrogeles. Pólvora de minas.

Tema 34. Criterios básicos de diseño de explotaciones. Métodos de explotación en minería a cielo abierto y subterránea. Selección y dimensionamiento de la explotación y de la planta de tratamiento.

Tema 35. La minería y las alteraciones en el medio ambiente. Tipos de explotaciones mineras a cielo abierto: graveras, canteras, descubiertas, etc. Alteraciones ambientales producidas por la minería a cielo abierto y medidas correctoras. Conclusiones. Diferencias con la minería subterránea.

Tema 36. Control de vibraciones producidas por voladuras. Objeto y campo de aplicación. Clasificación de las estructuras a efectos de la aplicación de criterios de prevención de daños. Determinación de los parámetros característicos de la vibración. Criterio de prevención de daños. Tipo de estudio de vibraciones requerido. Definición de los diferentes tipos de estudios de vibraciones.

Tema 37. Síntesis geológica del Sureste español.

Tema 38. Control de hundimientos mineros. Medidas de predicción. Técnicas de localización de labores subterráneas. Control y consolidación de labores mineras poco profundas. Abandono de labores subterráneas. Recomendacio-

nes. Situación actual en la Región de Murcia.

Tema 39. Movimientos en taludes: clasificación. Estudios de reconocimiento y de detalle. Cálculos de estabilidad. Corrección y auscultación de taludes.

Tema 40. Escombreras. Los procesos mineros y sus residuos. Consideración de los estériles en la operación minera.

Tema 41. Presas mineras. Los lodos y sus propiedades geotécnicas. Bases generales del diseño.

Tema 42. Transporte y vertido de lodos. Estudio geotécnico de la implantación. Construcción del dique. Control del agua en las presas mineras. Filtraciones a través del dique. Erosión interna.

Tema 43. Sostenimiento de obras. Objeto y campo de aplicación. Clasificación de las labores subterráneas. Exigencias de sostenimiento. Definición del sostenimiento. Vigilancia durante la construcción.

Tema 44. Criterios de diseño de explotación a cielo abierto. Apertura y preparación. Altura del banco y ángulo de la cara del banco. Anchura mínima del banco. Talud general de trabajo. Superficie necesaria y número de bancos en explotación. Diseño de rampas y accesos. Drenaje y desagüe. Vertederos. Criterios de diseño de la maquinaria.

Tema 45. Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su normativa de desarrollo.

Tema 46. Medidas de seguridad en explotaciones a cielo abierto. Análisis de la situación actual en la Región de Murcia. Normativa sobre seguridad y salud laboral aplicable en minería.

Tema 47. El ruido en las explotaciones mineras y su control. Causas y medidas de protección del ruido. Control y medida del ruido. Niveles admisibles y recomendaciones.

Tema 48. Las rocas ornamentales. Industria extractiva del mármol en la Región de Murcia. Residuos de las canteras de mármol y de los talleres de mármol. Industrias auxiliares de la construcción.

Tema 49. Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

Tema 50. Los sistemas acuíferos de la Región de Murcia.

Tema 51. Efectos sobre las aguas de las explotaciones mineras: especial referencia a las aguas subterráneas. Productos residuales mineros. El agua de las minas, aguas ácidas y procesos contaminantes. Medidas de prevención.

Tema 52. El sector de los hidrocarburos: extracción y almacenamiento.

Tema 53. La Ley de Fomento de la Minería, de 4 de enero de 1977.

Tema 54. Ley 25/1964, de 26 de abril, reguladora de la Energía Nuclear. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre instalaciones radioactivas.

Tema 55. La Ley de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia. Exposición de motivos. Disposiciones generales. Directrices y planes de protección del medio ambiente. Autorización de actividades que pueden afectar al medio ambiente. Instrumentos económicos. Medidas de adecuación de la industria y demás actividades a las exigencias de la normativa ambiental. Disciplina ambiental. Información y participación ciudadana. Disposiciones y anexos.

Tema 56. Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas de Alta Tensión. Elementos utilizados en las líneas. Acciones a considerar en el cálculo. Cálculos eléctricos. Cálculos mecánicos. Prescripciones sobre cruzamientos, paralelismos y zo-

nas de paso. Derivaciones, seccionamientos y protecciones.

Tema 57. Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. Alimentación de la estación transformadora. Características. Mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión.

Tema 58. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones técnicas complementarias. Redes aéreas y subterráneas de distribución de energía eléctrica en baja tensión e instalaciones de enlace. Instalaciones receptoras.

Tema 59. Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasada. Ámbito de aplicación y definiciones. Exigencias generales obligatorias para los tipos de aguas definidos en el capítulo segundo del título preliminar. Requisitos específicos obligatorios para cada uno de los distintos tipos de agua.

Tema 60. Redacción de proyectos de obras. Fases de trabajo. Documentos. Tramitación administrativa. Pliego de cláusulas administrativas. Pliego de condiciones técnicas.

Tema 61. Técnica generales de análisis, evaluación y control de riesgos laborales. Técnicas específicas de seguimiento y control de riesgos. Índices de siniestralidad.

Tema 62. Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad en el trabajo. Reglamentación de Seguridad en las Máquinas. Accidentes de trabajo. Inspecciones de seguridad e investigación de accidentes. Análisis y evaluación general del riesgo de accidente. Planes de emergencia y autoprotección. Análisis estadístico de accidentes.

Tema 63. Técnicas de prevención de riesgos laborales: higiene industrial. Agentes químicos; toxicología, evaluación y control de la exposición. Normativa específica. Agentes físicos, características, efectos, evaluación y control. Agentes biológicos.

Tema 64. El sector de áridos y de rocas industriales en la Región de Murcia. La minería y metalurgia del plomo y zinc.

Tema 65. El análisis de la coyuntura industrial: técnicas utilizadas para su estudio. Indicadores de la coyuntura. Encuestas cualitativas sobre las opiniones empresariales. Variables y retrospectivas y prospectivas. El análisis de las causas de la situación coyuntural.

Tema 66. La política tecnológica: su evolución en España, organismos y acciones de fomento de la investigación, innovación y difusión de la tecnología. El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. La transferencia de tecnología: legislación básica y evolución de la balanza tecnológica.

Tema 67. La política industrial sectorial: evolución y legislación básica. Análisis de los instrumentos empleados en España y sus resultados. La política de apoyo a las pequeñas y medianas empresas de España. El Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa.

Tema 68. La política de reconversión y reindustrialización: antecedentes de otros países y en España. Legislación y principales instrumentos. Aspectos sociolaborales. La reconversión profesional.

Tema 69. La política de innovación y de promoción industrial. Actuación sobre sectores de tecnología punta: el Plan Electrónico e Informático Nacional. Cooperación internacional en esos sectores. Perspectivas tras la integración en la Unión Europea.

Tema 70. La política industrial regional. Los incentivos tradicionales de localización industrial. Las sociedades de desarrollo regional. La política de infraestructura. La política

regional española tras la integración en la Unión Europea: incentivos nacionales y ayudas comunitarias. El Instituto de Fomento de la Región de Murcia.

Tema 71. Control y prevención del polvo. La silicosis. Minería a cielo abierto. Estudio específico de la I.T.C. 07.1.04. Medidas de prevención técnicas del polvo. Medidas de prevención médica.

Tema 72. Auditorias de seguridad. Objetivos y responsabilidades. Iniciación, preparación y ejecución. Informe y documentos de la auditoría. Terminación. Seguimiento de las acciones correctoras.

Tema 73. Gestión de la prevención de riesgos laborales. Técnicas afines. Ámbito jurídico de la prevención.

Tema 74. La evaluación de riesgos laborales en industrias extractivas. Planteamiento y metodologías.

ANEXO I I I

CUERPO SUPERIOR FACULTATIVO

OPCIÓN: BIÓLOGO (BIOLOGÍA)

I. MEDIO AMBIENTE

Tema 1. El medio ambiente en la Constitución Española y en el Código Penal. Competencias y normativa básica de la Comunidad Autónoma de Murcia en materia de Medio Ambiente.

Tema 2. La política ambiental en la Unión Europea. Programas de Acción y Directivas más importantes.

Tema 3. Mecanismos financieros de la Unión Europea aplicables a la gestión ambiental.

Tema 4. Convenios internacionales suscritos por España en materia de medio ambiente: objetivos e implicaciones.

Tema 5. Ecosistemas más representativos de la Región de Murcia. Principales valores naturales y estado de conservación.

Tema 6. Los espacios naturales protegidos en la Región de Murcia y su gestión. Normativa básica, tipología y finalidades.

Tema 7. El medio litoral. Normativa de protección. Planificación y gestión de zonas costeras desde el punto de vista de la conservación de los recursos naturales. Problemática en la Región de Murcia.

Tema 8. Fenómenos erosivos en la cuenca mediterránea. Causas, procesos, consecuencias y posibles soluciones.

Tema 9. La reforestación en ecosistemas áridos. Objetivos, métodos y especies utilizadas.

Tema 10. Poblaciones faunísticas más relevantes de la Región de Murcia. Situación, amenazas. Planes de recuperación.

Tema 11. Flora y vegetación en la Región de Murcia. Estado actual, nivel de conocimiento y problemática.

Tema 12. La protección de la vida silvestre en el marco regional, nacional e internacional.

Tema 13. Regulación de las actividades cinegéticas y piscícolas. Mecanismos y criterios biológicos.

Tema 14. Contaminación atmosférica. Procesos emisores, tipos de contaminantes y efectos sobre la salud, ecosistemas y materiales. Criterios de calidad del aire y métodos de control.

Tema 15. Contaminación de las aguas continentales. Normativa y criterios de calidad. Problemática en la Región de Murcia.

Tema 16. Contaminación de las aguas marinas. Principales fuentes, contaminantes y consecuencias. Criterios de calidad. Situación en la Región de Murcia.

Tema 17. Sistemas de depuración de aguas residuales. Aplicación de criterios biológicos

Tema 18. Los residuos tóxicos y peligrosos. Generación, caracterización, efectos y métodos de control.

Tema 19. Los residuos sólidos urbanos. Generación, clasificación, problemática y sistemas de tratamiento.

Tema 20. Contaminación acústica. Efectos sobre la población. Criterios sobre sus limitaciones. Mecanismos de control y prevención.

Tema 21. La evaluación de impacto ambiental: procedimiento y metodología.

Tema 22. Principales problemas ambientales a nivel global: disminución de la capa de ozono, cambio climático, efecto invernadero, lluvia ácida y pérdida de biodiversidad.

Tema 23. Nuevas técnicas de evaluación de recursos naturales. Sistemas de información ambiental: sistema de información geográfica y teledetección.

Tema 24. Estadísticas y bases de datos ambientales. Métodos y modelos adecuados al control y seguimiento de los indicadores ambientales.

Tema 25. La educación ambiental: finalidad, tendencias actuales y metodologías.

II. PESCA Y ACUICULTURA

Tema 26. Circulación de las masas de agua en el Mediterráneo. Procesos de afloramiento. Influencia sobre la biología de las especies.

Tema 27. Dinámica de poblaciones marinas explotadas. Evaluación de los stocks.

Tema 28. La pesca artesanal: descripción y características de su explotación en la Región de Murcia.

Tema 29. Biología y pesca de las principales especies demersales en el Mediterráneo. Características de su explotación en la Región de Murcia.

Tema 30. Biología y pesca de las principales especies de pequeños pelágicos costeros en el Mediterráneo. Características de su explotación en la Región de Murcia.

Tema 31. Biología y pesca de las principales especies de grandes pelágicos costeros en el Mediterráneo. Características de su explotación en la Región de Murcia.

Tema 32. Impactos de la pesca sobre el ecosistema marino.

Tema 33. Las reservas marinas de interés pesquero. La reserva marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas.

Tema 34. Protección y regeneración de recursos pesqueros mediante arrecifes artificiales. Plan de acondicionamiento de la franja costera de la Región de Murcia.

Tema 35. Bases biológicas de la normativa pesquera.

Tema 36. Política pesquera comunitaria. Generalidades y su aplicación en el Mediterráneo.

Tema 37. Criterios de las intervenciones con finalidad estructural en el sector de la pesca y la acuicultura.

Tema 38. Comercialización pesquera.

Tema 39. Organismos nacionales e internacionales relacionados con la explotación de los recursos pesqueros en el Mediterráneo.

Tema 40. La pesca deportiva. Su importancia económica y social. Fundamentos biológicos de su ordenación. Le-

gislación española vigente y en especial en la Región de Murcia.

Tema 41. Acuicultura marina en España. Especies cultivadas y tipos de cultivo.

Tema 42. Calidad de agua en acuicultura.

Tema 43. Impacto de las instalaciones de acuicultura sobre el medio ambiente.

Tema 44. Patología de las especies de interés en el Mediterráneo.

Tema 45. Patología de moluscos.

Tema 46. Reproducción de peces en cultivos intensivos.

Tema 47. Nutrición y alimentación de peces en maricultura intensiva.

Tema 48. Cultivo integral de peces mediterráneos.

Tema 49. Nuevas especies experimentadas para la acuicultura mediterránea.

Tema 50. Legislación española sobre acuicultura marina.

III. AGRICULTURA

Tema 51. La nutrición de los vegetales superiores. Abonos orgánicos e inorgánicos. Trastornos ecológicos que pueden producir.

Tema 52. Cultivo sobre sustratos artificiales. Manejo, reciclado y eliminación de sustratos y efluentes. Importancia y perspectivas para la Región de Murcia.

Tema 53. Cultivo biológico como alternativa a la agricultura tradicional. Aspectos regionales.

Tema 54. El cultivo *in vitro*, importancia en la reproducción y saneamiento de materia vegetal.

Tema 55. Utilización de recursos genéticos naturales en la reproducción y saneamiento de materia vegetal.

Tema 56. Interacciones de las plantas arvenses con los cultivos. Métodos de control.

Tema 57. La producción integrada en agricultura. Tendencias en la Unión Europea y en la Región de Murcia.

Tema 58. Fitohormonas y fitoreguladores. Aplicaciones.

Tema 59. Técnicas de identificación microbiológica en patología vegetal.

Tema 60. La conservación de suelos agrarios. Aspectos físico-químicos y biológicos. Técnicas de mantenimiento de suelos, calidad de aguas, rotaciones y desinfecciones, como aspectos de interés en la conservación de su fertilidad.

IV. GENÉTICA

Tema 61. El núcleo celular. Organización del ADN en cromosomas. Interpretación del cariotipo humano.

Tema 62. Células germinales y fertilización. Meiosis y gametogénesis

Tema 63. La base biológica de la herencia humana. Mendelismo. Herencia mendeliana simple.

Tema 64. Herencia multifactorial.

Tema 65. Herencia no mendeliana. Patrones complejos de herencia

Tema 66. Errores de la división celular. Teoría de la no disyunción cromosómica.

Tema 67. Aneuploidías autosómicas y de los cromosomas sexuales.

Tema 68. Anomalías estructurales de los cromosomas. Consecuencias meióticas.

Tema 69. Cultivo de tejidos y preparación de cromosomas en metafase. Técnicas de bandeo cromosómico. Hibridación *in situ*. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 70. Diagnóstico molecular de enfermedades genéticas. Técnicas de estudio. Detección de portadores. Análisis directo e indirecto del genoma humano.

OPCIÓN: QUÍMICO

(QUÍMICA)

I. TEORÍA BÁSICA SOBRE ANÁLISIS QUÍMICOS INORGÁNICOS

Tema 1. Volumetrías de neutralización. Aplicaciones.

Tema 2. Volumetrías de oxidación-reducción. Aplicaciones.

Tema 3. Volumetrías complexométricas. Volumetrías de precipitación. Aplicaciones.

Tema 4. Introducción a los métodos ópticos de análisis: interacción de la radiación electromagnética con la materia.

Tema 5. Espectrofotometría de absorción visible y ultravioleta. Instrumentación y aplicaciones.

Tema 6. Espectroscopía de absorción atómica. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 7. Espectroscopía de emisión atómica. Fotometría de llama. Espectroscopía de plasma acoplado por inducción.

Tema 8. Espectroscopía de absorción infrarroja. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 9. Métodos basados en la dispersión de la luz: espectroscopía Raman. Turbidimetría y nefelometría.

Tema 10. Espectroscopía de fluorescencia y fosforescencia. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 11. Métodos basados en los rayos X. Absorción y difracción de rayos X. Fluorescencia de rayos X.

Tema 12. Espectroscopía de resonancia magnética nuclear.

Tema 13. Métodos potenciométricos de análisis. La medida del pH. Electrodo selectivo de iones.

Tema 14. Métodos voltamétricos. Voltametría cíclica. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 15. Métodos electrogravimétricos y coulombimétricos. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 16. Métodos térmicos. Termogravimetría. Análisis térmico diferencial y calorimetría de barrido diferencial.

Tema 17. Separaciones analíticas por extracción. Fundamento y aplicaciones. Separaciones analíticas por intercambio iónico. Fundamento y aplicaciones.

Tema 18. Separaciones analíticas por exclusión molecular. Principios. Tipos de geles. Aplicaciones. Separaciones analíticas por precipitación, desprendimiento gaseoso y electrolisis.

Tema 19. Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Fundamentos. Instrumentación. Aplicaciones.

Tema 20. Cromatografía de gases. Fundamentos. Instrumentación. Aplicaciones.

Tema 21. Cromatografía en papel. Cromatografía en capa fina. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 22. Electroforesis. Electroforesis capilar. Fundamentos y aplicaciones.

Tema 23. Espectrometría de masas. Fundamento y aplicaciones.

II. TEORÍA BÁSICA SOBRE ANÁLISIS QUÍMICOS ORGÁNICOS.

Tema 24. Hidratos de carbono. Estructura y nomenclatura. Reacciones químicas. Propiedades funcionales de los azúcares de los alimentos. Propiedades funcionales de los polisacáridos.

Tema 25. Lípidos. Definición y clasificación. Función y utilización. Los lípidos de los alimentos. Glicéridos: su composición y estructura. Características físicas de los lípidos. Propiedades químicas y reacciones.

Tema 26. Aminoácidos péptidos y proteínas. Tipos, estructuras y nomenclatura. Propiedades físicas y químicas de los aminoácidos y las proteínas. Distribución, cantidad y funciones de las proteínas en distintos alimentos.

Tema 27. Enzimas. Nomenclatura de los enzimas. Compartimentación de enzimas en sistemas celulares. Especificidad. Las condiciones ambientales y la actividad enzimática. Cinética de la actividad enzimática.

Tema 28. Vitaminas y minerales. Propiedades químicas de las vitaminas y minerales.

Tema 29. Pigmentos. Clorofilas, antocianinas y carotenoides. Su estructura. Propiedades físico-químicas. Otros pigmentos naturales. Colorantes sintéticos.

III. QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

Tema 30. Tratamientos de conservación de alimentos (I). Tratamientos físicos: congelación, deshidratación y liofilización. Calor. Tratamiento por radiaciones ionizantes.

Tema 31. Tratamientos de conservación de alimentos (II). Tratamientos químicos que no modifican los caracteres organolépticos de los alimentos. Tratamientos químicos que modifican los caracteres organolépticos de los alimentos. Fermentaciones.

Tema 32. Aditivos alimentarios. Conservantes. Antioxidantes. Colorantes. Emulsionantes. Estabilizantes. Espesantes. Gelificantes.

Tema 33. Agentes y mecanismos de deterioración de los alimentos (I): alteraciones microbianas.

Tema 34. Agentes y mecanismos de deterioración de los alimentos (II): oxidación de lípidos.

Tema 35. Agentes y mecanismos de deterioración de los alimentos (III): ardeamiento enzimático. Pardeamiento no enzimático.

IV. QUÍMICA AGRÍCOLA

Tema 36. Química del suelo. Aspectos fundamentales. El suelo bajo el punto de vista agrícola. Composición del suelo. Constituyentes minerales. Materia orgánica. El agua del suelo. La atmósfera del suelo. Los organismos del suelo.

Tema 37. Coloides orgánicos del suelo. Origen y formación del humus del suelo. Características y propiedades de las sustancias húmicas. Funciones del humus en el suelo y acción sobre la nutrición y crecimiento de las plantas. Hipótesis acerca de la estructura de las sustancias húmicas.

Tema 38. Coloides inorgánicos del suelo. Arcillas del suelo: composición y carácter coloidal. Arcillas silíceas. Óxidos hidratados de hierro y aluminio.

Tema 39. El intercambio iónico en suelos. Poder amor-

tiguador del suelo y cambio de iones. Mecanismo general del intercambio iónico en suelos: importancia. Intercambio canónico. Intercambio aniónico.

Tema 40. Origen y causas de la reacción del suelo. Variaciones del pH del suelo y su significado agrícola. Modificación de la reacción del suelo.

Tema 41. Los elementos químicos y la vida vegetal. Criterios de esenciabilidad. Macronutrientes y micronutrientes esenciales y elementos beneficiosos. Elementos no esenciales contenidos en las plantas. Deficiencias y excesos de los elementos minerales.

Tema 42. El nitrógeno en la planta y en el suelo. Origen, contenido y formas. Absorción por la planta. Dinámica, transformación y pérdidas en el suelo. Alteraciones por deficiencias y exceso.

Tema 43. El fósforo en la planta y en el suelo. Origen, contenido y formas. Absorción por la planta. Dinámica, transformación y pérdidas en el suelo. Alteraciones por deficiencias y exceso.

Tema 44. El potasio en la planta y en el suelo. Origen, contenido y formas. Absorción en la planta. Dinámica, transformación y pérdidas en el suelo. Alteraciones por deficiencias y exceso.

Tema 45. El azufre en la planta y en el suelo. Origen, contenido y formas. Absorción en la planta. Dinámica, transformación y pérdidas en el suelo. Alteraciones por deficiencias y exceso.

Tema 46. Calcio y magnesio como elementos esenciales. Origen, contenido y formas. Adición de cal a los suelos ácidos. Dinámica de estos elementos. Alteraciones por deficiencia y exceso.

Tema 47. Aguas de riego (I). Evaluación de la calidad: aspectos a considerar. Determinaciones analíticas usuales en el agua de riego.

Tema 48. Aguas de riego (II). Valoración de los parámetros utilizados. Índices de primer grado: pH. Sales disueltas. Conductividad eléctrica. Potasio. Calcio. Magnesio. Cloruros. Sulfatos. Sodio. Boro. Índices de segundo grado: relación de absorción de sodio (SAR). Relación de absorción de sodio ajustada. Carbonato sódico residual. Dureza. Índice de Scott. Normas combinadas: normas Riverside. Normas Green. Normas Wilcox.

V. MEDIO AMBIENTE

Tema 49. La Ley 1/95, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia.

Tema 50. Fundamentos técnicos ambientales en los procedimientos de evaluación y calificación ambiental.

Tema 51. Fundamentos técnicos ambientales en las autorizaciones específicas y en el control de vertidos, emisiones contaminantes a la atmósfera y producción y gestión de residuos.

Tema 52. Las auditorías ambientales. Las etiquetas ecológicas. Los sistemas de gestión ambiental en las empresas.

Tema 53. Los sistemas integrados de gestión de envases y residuos y residuos de envases.

VI. ESTRUCTURA DE MATERIALES

Tema 54. Suelos, gravas y arenas en la construcción. Ensayos de identificación. Clasificación de suelos.

Compactación: su medida.

Tema 55. Betunes asfálticos. Denominación. Clasificaciones. Especificaciones. Fabricación. Composición y estructura. Análisis estructural: métodos. Reología de los aglomerantes bituminosos. Métodos de ensayo. Significación y descripción. Modificación de asfaltos.

Tema 56. Emulsiones asfálticas. Especificaciones. Emulsiones aniónicas. Emulsiones cationicas. Betunes fluidificados (cutbaks). Métodos de ensayo.

Tema 57. Mezclas asfálticas. Control de fabricación y extendido. Métodos de ensayo.

Tema 58. Áridos para construcción de carreteras. Clasificación y nomenclatura. Ensayos sobre los áridos.

Tema 59. Pinturas. Pinturas empleadas en marcas viales reflexivas: clases, composición y ensayos de caracterización. Pinturas para imprimación anticorrosiva de materiales férreos: clases, composición y ensayos de caracterización. Esmaltes y pinturas de acabado de superficies metálicas.

Tema 60. Química y tecnología del cemento. Tipos y clases de cementos.

Tema 61. Tecnología de la fabricación y control de hormigones.

Tema 62. Rocas. Tipos de rocas empleados en la construcción: su tecnología.

Tema 63. Yesos y cales. Química y tecnología.

Tema 64. El cemento aluminoso. Problemas de su utilización. La corrosión de las armaduras en hormigones con cemento aluminoso.

Tema 65. La corrosión de armaduras en la edificación. Tipos y causas.

VII. QUÍMICA INDUSTRIAL.

Tema 66. Los recursos en la industria: el agua y los combustibles.

Tema 67. La industria del petróleo y sus productos.

Tema 68. La industria de los plásticos sintéticos.

Tema 69. La industrias agroalimentarias. Aceites y grasas animales y vegetales.

Tema 70. Industrias químicas de fabricación de: productos básicos, productos destinados a la agricultura, productos destinados a la industria y productos farmacéuticos.

OPCIÓN: VETERINARIO (VETERINARIA)

Tema 1. Bienestar de los animales domésticos en la explotación y en su transporte. Animales domésticos y convivencia humana. Normas legales.

Tema 2. Epidemiología. Métodos de estudio epidemiológico. Sistema de control epidemiológico. E.D.O. Análisis epidemiológico.

Tema 3. Epidemiología veterinaria: control de poblaciones animales en la transmisión de enfermedades entre los animales y el hombre. Análisis económicos del programa sanitario de erradicación y control.

Tema 4. Zoonosis. Importancia económica y social. Mecanismos de prevalencia, prevención y control de las zoonosis más importantes. Aspectos legales regionales.

Tema 5. Rabia. Epidemiología. Prevención y control. Situación actual en Europa y en el mundo.

Tema 6. Equinococosis/hidatidosis. Triquinosis. Si-

tuación actual. Epidemiología. Prevención y control.

Tema 7. Leishmaniosis: epidemiología. Prevención y control. Situación actual.

Tema 8. Tuberculosis: epidemiología. Prevención y programas de control en Sanidad Animal y Salud Pública.

Tema 9. Brucelosis: epidemiología. Situación actual, programas de control y erradicación regional, U.E. y en el mundo.

Tema 10. Fiebre botanosa, carbunco, leptospirosis. Epidemiología. Prevención y control. Situación actual.

Tema 11. La conservación de la naturaleza: reservas naturales y aprovechamiento de la fauna. Núcleos zoológicos. Influencia en sanidad animal y en salud pública.

Tema 12. Residuos en animales vivos y alimentos de origen animal. Métodos de control y regulación. Normativa legal.

Tema 13. Impacto ambiental. Sistemática de estudio. La evolución del impacto ambiental. La Unión Europea y el medio ambiente.

Tema 14. La contaminación atmosférica. Impacto ambiental y efecto sobre la salud. Biodetección.

Tema 15. La contaminación del agua. Impacto ambiental sobre el agua. Aguas residuales. Evacuación y depuración.

Tema 16. Problemática de los desechos y residuos sólidos (urbanos, industriales, tóxicos y peligrosos). Normativa legal.

Tema 17. La Ley de Medio Ambiente de la Región de Murcia. Impacto ambiental de la actividad agropecuaria. Los factores ambientales de la explotación ganadera y su influencia en el desarrollo de problemas patológicos.

Tema 18. Saneamiento ambiental: control de vectores. Lucha antivectorial. Programas D.D.D.

Tema 19. La contaminación ambiental y los alimentos. Contaminación biótica y abiótica.

Tema 20. Planificación y programación en salud y/o sanidad animal. Bases comunes.

Tema 21. Normas internacionales del control de movimiento pecuario. Intercambio intracomunitario de animales vivos y con países terceros. Red ANIMO y Puestos de Inspección Fronteriza.

Tema 22. Valoración socio-económica del sector agropecuario en el contexto de la economía regional y nacional. Aspectos concretos de la explotación de las diversas especies ganaderas.

Tema 23. Situación actual de la veterinaria en España.

Tema 24. Población y alimentación. Aspectos sociosanitarios. La dieta mediterránea.

Tema 25. La legislación alimentaria española. La Ley General de Sanidad y la de Defensa de Consumidores y Usuarios en relación con los alimentos. Manipuladores de alimentos.

Tema 26. Investigación de un brote epidémico de enfermedad alimentaria. Toma de muestras y envío al laboratorio de productos alimenticios.

Tema 27. Los principios inmediatos en la alimentación. Nuevas fuentes.

Tema 28. El agua en los alimentos: estructura e interacciones.

Tema 29. El sistema de control de puntos críticos.

Tema 30. Composición de la carne. Modificaciones post-mortem en el sistema músculo-carne. Producción de la carne y su calidad.

Tema 31. Condiciones sanitarias de producción y comercialización de productos cárnicos y de otros determinados productos de origen animal.

Tema 32. Sistemática de la inspección de animales de abasto y carne en mataderos. Categorización y diferenciación de carnes.

Tema 33. Inspección sanitaria en mataderos, salas de despiece y fábricas de productos cárnicos. Transporte y distribución.

Tema 34. Comercio intracomunitario y con terceros países, de carne y productos cárnicos.

Tema 35. Composición y características de la leche, alteraciones de la leche natural y conservada. Conservación de la leche.

Tema 36. Tecnología de productos lácteos. Control de calidad de productos lácteos.

Tema 37. El pescado, anatomía y composición. Manipulación y tratamiento por frío del pescado.

Tema 38. Alteraciones del pescado fresco y congelado, control e inspección. Industrias de conservación del pescado. Tecnología y control sanitario. Nuevos productos derivados del pescado.

Tema 39. Higiene e inspección de mariscos. Piscifactorías, cetáreas y depuradoras.

Tema 40. Almacenamiento, distribución y transporte de alimentos y productos alimenticios. Inspección.

Tema 41. Platos preparados, catering y cocinas centrales. Comedores colectivos. Control e inspección.

Tema 42. Huevos y ovoproductos: composición e inspección. Miel: composición e inspección.

Tema 43. La industria de las conservas vegetales. Operaciones conserveras. Envases y envasado de las conservas vegetales.

Tema 44. Tecnología de las conservas de pH ácido. Inspección y control. Tecnología e inspección de las conservas en almíbar. Industrias cítricas. Transformación industrial. Derivados, zumos y concentrados.

Tema 45. Manipulación y tratamiento de frutas y verduras frescas, desverdización, atmósferas modificadas. Alteraciones microbianas y fúngicas de frutas y verduras frescas.

Tema 46. Micotoxinas. Su importancia. Control sanitario de los alimentos más comúnmente implicados.

Tema 47. Aditivos: clasificación y definición: Efectos deseables e indeseables.

Tema 48. Aceites comestibles. Tecnología e inspección. Control sanitario. Grasas comestibles: margarinas, minarinas, etc. Tecnología y control sanitario.

Tema 49. Productos de uso alimentario, control e inspección.

Tema 50. La agricultura en la Unión Europea. Principales macromagnitudes. La P.A.C. Importancia en el proceso de integración europeo. Objetivos e instrumentos en la P.A.C. Política de estructuras comunitarias. Posibilidades de aplicación en la Región de Murcia. Política social de la Unión Europea.

Tema 51. La O.C.M. de leche, productos lácteos y de la carne de vacuno: situación del sector en la Unión Europea y en España. Sistemas de precios, régimen de intervención y de intercambios. Aspectos regionales.

Tema 52. La O.C.M. de carnes de porcino: situación del sector en la Unión Europea y en España. Sistema de precios,

régimen de intervención y de intercambios. Aspectos regionales.

Tema 53. La O.C. M. de carnes de ovino y caprino: situación del sector en la Unión Europea y en España. Sistema de precios, régimen de intervención y de intercambios. Aspectos regionales.

Tema 54. La O.C.M. de aves y huevos: situación del sector en la Unión Europea y en España. Sistema de precios, régimen de intervención. Aspectos regionales.

Tema 55. La empresa ganadera. Características y tipos. Principales productores y estructura productiva. Factores que inciden en los costos de producción. Problemática de perspectivas de futuro en España. Aspectos regionales.

Tema 56. Mejora genética. Selección y cruzamientos e hibridación. Mejora genética de la cabra murciana granadina. Control de rendimiento lechero oficial. Aspectos regionales.

Tema 57. Reproducción animal. Manejo reproductivo en las distintas especies ganaderas. Valoración de reproductores. Tecnología de la reproducción: inseminación artificial, control hormonal del ciclo sexual. Transferencia de embriones y otras aplicaciones en la recuperación de especies protegidas. Aspectos regionales.

Tema 58. Construcciones ganaderas: principales modelos para las distintas especies. Características, factores e índices técnicos, ambientales y de manejo a tener en cuenta. Informes técnico-sanitarios y ambientales.

Tema 59. El desarrollo rural: desequilibrios territoriales en el medio rural. Las áreas rurales desfavorecidas y zonas de agricultura de montaña. Concepto. Delimitación. Regulación. Aspectos regionales (Iniciativa Leader II y PRODER).

Tema 60. Apicultura: material y manejo. Tipos de producciones. Selección y cruzamiento. Principales problemas patológicos. Plan Nacional de Apicultura.

Tema 61. Acuicultura marina: sistemas de cultivo. Principales especies cultivables. La acuicultura en aguas continentales. Acuicultura regional. Principales problemas patológicos en acuicultura continental y marítima. Aspectos regionales.

Tema 62. La pesca como industria extractiva. Técnicas y artes de pesca. Estructura y dimensión económica regional y nacional. Producción y consumo de productos de la pesca.

Tema 63. Economía de la sanidad animal. Intervención de la Administración en programas de prevención, control, lucha y erradicación de enfermedades infectocontagiosas. Oficina Internacional de Epizootias, O.M.S./F.A.O.

Tema 64. Identificación animal. Normativa legal comunitaria, nacional y regional.

Tema 65. Principales técnicas de diagnóstico de las enfermedades de control oficial.

Tema 66. Productos zoonosarios y otras sustancias utilizadas en producción animal. Normativa legal sobre su producción, distribución y utilización.

Tema 67. Enfermedades infectocontagiosas del ganado porcino sometidas a programas oficiales de prevención, control y erradicación. Repercusiones económicas. Evolución histórica y situación actual en España y en la Región de Murcia.

Tema 68. Enfermedades infectocontagiosas del ganado bovino sometidas a programas oficiales de prevención, control y erradicación. Repercusiones sociales y económicas. Evolución histórica y situación actual en España y en la Re-

gión de Murcia.

Tema 69. Enfermedades infectocontagiosas del ganado ovino y caprino sometidas a programas oficiales de prevención, control y erradicación. Repercusiones sociales y económicas. Evolución histórica y situación actual en España y en la Región de Murcia.

Tema 70. Enfermedades infectocontagiosas del ganado equino, de las aves y de los conejos sometidas a programas oficiales de prevención, control y erradicación. Repercusiones económicas. Evolución histórica y situación actual en España y en la Región de Murcia.

Tema 71. La gestión en la explotación ganadera. Fases de la gestión. Parámetros principales a considerar en una gestión técnica, económica y técnico-económica. La gestión ganadera en la Región, sus resultados.

ANEXO I V

CUERPO TÉCNICO

ESCALA DE DIPLOMADOS DE SALUD PÚBLICA

OPCIÓN: DIPLOMADO EN ENFERMERÍA (ENFERMERÍA)

Tema 1. Enfermería como profesión: rol, estatus y funciones.

Tema 2. El proceso de atención de Enfermería: metodología de trabajo (valoración, diagnósticos, planificación, ejecución y evaluación de los cuidados).

Tema 3. Atención de enfermería en urgencias cardiorrespiratorias: shock.

Tema 4. Atención de enfermería en intoxicaciones medicamentosas.

Tema 5. Atención de enfermería a pacientes con problemas músculo-esqueléticos.

Tema 6. Atención de enfermería a pacientes con problemas neurológicos.

Tema 7. Atención de enfermería a pacientes con problemas endocrinos y metabólicos: diabetes

Tema 8. Atención de enfermería a pacientes con problemas otorrinolaringológicos y oftalmológicos.

Tema 9. Atención de enfermería a pacientes con problemas inmunológicos.

Tema 10. Atención de enfermería a pacientes con problemas de quemaduras.

Tema 11. Atención de enfermería a pacientes con problemas respiratorios.

Tema 12. Atención de enfermería a pacientes con problemas cardiovasculares: pacientes con marcapasos.

Tema 13. Atención de enfermería a pacientes con problemas digestivos.

Tema 14. Atención de enfermería a pacientes con problemas renales.

Tema 15. Atención de enfermería a pacientes con problemas urológicos: infección y sondas.

Tema 16. Atención al paciente quirúrgico.

Tema 17. Atención de enfermería a pacientes con problemas de la piel: úlceras por decúbito.

Tema 18. Atención de enfermería a pacientes con problemas neoplásicos: atención de enfermería ante el dolor.

Tema 19. Atención de enfermería en las pruebas com-

plementarias: RX ECG, diagnóstico por imagen, etc.

Tema 20. Recogida de muestras.

Tema 21. Atención de enfermería a pacientes geriátricos y gerontológicos.

Tema 22. Alimentación equilibrada y variaciones en las distintas etapas de la vida.

Tema 23. Concepto y usos de la epidemiología. Fuentes de datos en epidemiología. Sistemas de información sanitaria.

Tema 24. Modificaciones terapéuticas de la dieta.

Tema 25. Alimentación enteral y parenteral (sonda nasogástrica).

Tema 26. Comunidad y salud comunitaria.

Tema 27. Programa de actividades preventivas y de promoción de la salud.

Tema 28. Programa del anciano: subprograma de inmovilizados y subprograma del paciente terminal.

Tema 29. Programa de atención al niño.

Tema 30. Programa del adulto (subprogramas: HTA, diabetes, obesidad).

Tema 31. Programa de atención a la mujer (planificación familiar, climatario, prevención del cáncer de mama, cuello y endometrio).

Tema 32. Metodología de la investigación epidemiológica. Medidas de frecuencia y asociación. Tipos de estudios epidemiológicos.

Tema 33. Epidemiología y prevención de enfermedades crónicas.

Tema 34. Enfermedades profesionales: accidentabilidad, seguridad e higiene en el trabajo.

Tema 35. Los condicionantes biológicos, físicos y socioculturales que influyen en la salud: actuación de enfermería en el programa de atención al medio.

Tema 36. Aspectos sociosanitarios y sociales de la mortalidad infantil. Situación actual en España y en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Tema 37. Concepto y objetivos de la educación para la salud: rol de enfermería.

Tema 38. Prevención y cuidado en las toxicomanías: alcohol, tabaco y otros.

Tema 39. Cuidados de enfermería al paciente esquizofrénico.

Tema 40. Trastornos afectivos: pacientes deprimidos y sus cuidados.

Tema 41. Problemas de los enfermos con conductas suicidas.

Tema 42. Trastornos afectivos: enfermos maníaco y sus cuidados.

Tema 43. Trastornos por ansiedad: cuidados.

Tema 44. Trastornos de la conducta alimentaria.

Tema 45. Planificación en enfermería.

Tema 46. Administración económica de los servicios de enfermería.

Tema 47. Dirección y control en enfermería.

Tema 48. Evaluación de la calidad asistencial.

Tema 49. Vigilancia epidemiológica. Red regional de vigilancia epidemiológica.

Tema 50. Principales modelos y teoría enfermeros.

Tema 51. Enfermería y bioética.

Tema 52. El profesional de enfermería ante los cuidados paliativos y la legislación en torno a la muerte.

Tema 53. Fundamentos y metodología de la investigación de brotes epidémicos. Investigación y control de las toxiinfecciones alimentarias.

Tema 54. Competencias de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en materia sanitaria y de servicios sociales, de consumo y medio ambiente.

Tema 55. La Ley de Salud de la Región de Murcia. La Ley de Drogas. Planes de Salud en la Región de Murcia.

OPCIÓN: TÉCNICO DE PREVENCIÓN (PREVENCIÓN)

Tema 1. Concepto de salud y condiciones de trabajo. Factores de riesgo. Relaciones entre condiciones de trabajo y salud. Daños profesionales.

Tema 2. Patología laboral. Fuentes estadísticas. Índices estadísticos y su significado.

Tema 3. Accidentes de trabajo. Causas de los accidentes. Costes para la empresa, para el individuo y para la sociedad.

Tema 4. Seguridad en el trabajo. Técnicas de seguridad. Técnicas analíticas y operativas. Técnicas previas y posteriores al accidente.

Tema 5. Evaluación de riesgos de accidentes. Su importancia en relación con la planificación de la prevención. Cálculo por el método de William T. Fine.

Tema 6. Notificación, registro y control de accidentes. Concepto y objetivos. Tipos de notificación y registro.

Tema 7. Estadísticas de accidentalidad. Índices estadísticos.

Tema 8. Investigación de accidentes. Concepto, objetivos y metodología. La investigación de accidentes como técnica de análisis de riesgos. Análisis de causas mediante la metodología del "árbol de causas". Selección de medidas preventivas.

Tema 9. Equipos de protección individual frente al riesgo de accidente. Funciones y limitaciones. Selección, utilización y conservación. Clasificación y tipos. Implantación. Normativa aplicable.

Tema 10. Señalización de seguridad. Concepto y clase de señalización. Normativa aplicable.

Tema 11. Lugares de trabajo. Características que deben reunir. Orden y limpieza. Legislación aplicable.

Tema 12. Manutención manual de cargas. Riesgos y medidas de prevención. Normativa aplicable.

Tema 13. Manutención mecánica de materiales. Aparatos elevadores, transportadores, cintas transportadoras, etc. Almacenamiento. Riesgos y medidas de prevención. Normativa.

Tema 14. Herramientas manuales. Riesgos y medidas de prevención. Mantenimiento y conservación. Normativa aplicable.

Tema 15. Protección de máquinas. Principios básicos de la protección. Selección de medios y requisitos. Normativa aplicable. Resguardos y aberturas. Enclavamiento. Seguridad positiva.

Tema 16. Dispositivos de seguridad. Detectores de presencia. Doble mando. Dispositivos de inercia. Dispositivos de extracción y alimentación.

Tema 17. El fuego. Tipos de fuego. Cadena del incendio. Normativa sobre prevención y protección contra el riesgo

de incendio. Protección estructural. Compartimentación.

Tema 18. Equipos manuales de extinción de incendios. Clasificación. Criterios generales de selección, instalación y señalización. Normativa aplicable.

Tema 19. Sistemas fijos de extinción de descarga automática. Bocas e hidrantes de incendio. Columnas secas. Características y criterios de instalación.

Tema 20. Instalaciones de alarma. Evacuación de edificios. Plan de emergencia y evacuación.

Tema 21. Prevención y protección contra el riesgo de explosión. Definición y clasificación de las explosiones. Utilización de explosímetros.

Tema 22. Recipientes a presión. Características. Normativa aplicable.

Tema 23. Instalaciones de aire comprimido. Riesgos y medidas de prevención.

Tema 24. El riesgo eléctrico. Parámetros que intervienen en el efecto sobre el cuerpo humano.

Tema 25. Prevención y protección contra el riesgo de contacto eléctrico directo e indirecto. Normativa aplicable. Sistemas generales de protección en alta y baja tensión.

Tema 26. Instalaciones en locales de pública concurrencia. Instalaciones en ambientes especiales. Normativa.

Tema 27. Trabajos de especial peligrosidad: trabajos en alturas y en espacios confinados. Riesgos generales y específicos. Permiso de entrada y de trabajo. Medidas de prevención.

Tema 28. Higiene del trabajo. Ramas de la higiene. Conceptos generales y definición. Clasificación de los contaminantes. Vías de entrada de los contaminantes en el organismo. Efectos de los contaminantes en el organismo.

Tema 29. Criterios ambientales de valoración de los contaminantes químicos. Dosis máxima. Concentración promedio permisible. Nivel de acción. Valor techo. Los TLV'S de la ACGIH. Normativa.

Tema 30. Criterios biológicos de valoración de la exposición a contaminantes químicos. Los BEI'S de la ACGIH.

Tema 31. Instrumentos para la medida de los contaminantes químicos. Clasificación, descripción, ventajas e inconvenientes. Sistemas activos y pasivos de captación.

Tema 32. La ventilación general y la extracción localizadas como técnicas de control de los contaminantes. Conceptos, ventajas, aplicaciones.

Tema 33. Contaminantes físicos. Ruido y vibraciones. Concepto. Efectos sobre el organismo. Tipos de ruido. Escalas. Intensidad y frecuencia. Normativa aplicable.

Tema 34. Contaminantes físicos. Ambiente térmico. Balance térmico. Sistemas de medición. Criterios de valoración.

Tema 35. Radiaciones no ionizantes. Naturaleza, efectos, medición. Sistemas de protección. Normativa aplicable.

Tema 36. Contaminantes biológicos. Medidas generales de protección y control.

Tema 37. Ergonomía. Conceptos y objetivos. Campos de actuación.

Tema 38. Carga de trabajo y fatiga. Conceptos. Tipos. Criterios de evaluación. Nociones para la reducción de la fatiga. Normativa aplicable.

Tema 39. Condiciones de trabajo y actividad mental. Los factores de fatiga mental ligados al trabajo. Signos y síntomas de fatiga mental. Medidas de prevención.

Tema 40. Primeros auxilios: sistema PAS. Técnicas de

reanimación cardio-pulmonar. Hemorragias, quemaduras y heridas. Intoxicaciones.

Tema 41. La formación en prevención. Objetivos y tipos. Planificación.

Tema 42. Métodos para un análisis global de las condiciones de trabajo. Método de LEST.

Tema 43. Economía de la prevención en la empresa. Costes de las deficiencias en la prevención. Costes de las actuaciones preventivas.

Tema 44. Gestión integral de la prevención en la empresa. Programas de prevención. Servicios de prevención ajenos, propios y mancomunados.

Tema 45. La carga física del trabajo. El trabajo físico y su problemática. Los esfuerzos. Las posturas. Los movimientos repetitivos. Parámetros para la valoración. Medidas para su prevención. El manejo manual de cargas. Riestos y medidas de prevención. Normativa aplicable.

Tema 46. La carga mental del trabajo: factores que determinan carga mental. Valoración de carga mental. Prevención de la fatiga mental.

Tema 47. Riesgos específicos en el sector de fabricación de piezas y muebles de madera.

Tema 48. Riesgos específicos en el sector de fabricación de calzado.

Tema 49. Riesgos específicos en el sector de fabricación de productos metálicos.

Tema 50. Riesgos específicos en el sector de fabricación de conservas vegetales.

Tema 51. Riesgos específicos en laboratorios.

Tema 52. Riesgos específicos en el sector de la construcción.

Tema 53. Riesgos específicos en el sector agrario.

Tema 54. Riesgos específicos en instituciones hospitalarias.

Tema 55. Riesgos específicos en pantallas de visualización de datos.

ANEXO V CUERPO TÉCNICO ESCALA DE ARQUITECTOS TÉCNICOS E INGENIEROS TÉCNICOS

OPCIÓN: ARQUITECTO TÉCNICO (ARQUITECTURA TÉCNICA)

Tema 1. Control de calidad en la edificación. Tipo y clases. Métodos. Procedimiento y normativa. Informe de ensayos. Informe de resultados y valores de referencia.

Tema 2. Demoliciones, trabajos previos y acondicionamiento de terrenos. Proceso y condiciones de ejecución. Medidas de seguridad en el trabajo. Criterios de medición y valoración.

Tema 3. Cimentaciones especiales: cimentaciones profundas, pantallas y pilotajes, procesos de ejecución y medición de los trabajos. Medidas de seguridad.

Tema 4. Cimentaciones superficiales: tipos de cimentaciones según el terreno. Losas. Control de calidad. Criterios de medición y valoración. Medidas de seguridad.

Tema 5. Estructuras de hormigón armado. Normativa de aplicación. Control de calidad de los materiales. Control de ejecución. Criterios de medición y valoración. Medidas de seguridad en el trabajo.

Tema 6. Los forjados en las estructuras: tipologías. Cla-

ses de forjados. Controles previos y de puesta en obra. Factores de corrosión de las armaduras en el hormigón armado. Medidas de seguridad. Criterios de medición y valoración.

Tema 7. Fábrica de ladrillo. Cerramientos de fachada de ladrillo. Normativa de aplicación. Clases de aparejos. Condiciones de ejecución. Medidas de seguridad en el trabajo. Criterios de medición.

Tema 8. Cubiertas inclinadas: clases elementos que componen la cubierta. Aislamiento térmico. Medidas de seguridad. Criterios de medición y valoración. Conservación y mantenimiento.

Tema 9. Cubiertas planas: clasificación según el sistema constructivo. Soluciones constructivas. Sistemas de impermeabilización. Pruebas. Criterios de medición y valoración. Conservación y mantenimiento.

Tema 10. Instalaciones eléctricas interiores. Normativa de aplicación. Condiciones de ejecución. Controles de calidad. Pruebas. Medidas de seguridad en el trabajo. Criterios de medición y valoración. Conservación y mantenimiento.

Tema 11. Instalaciones de fontanería. Normativa de aplicación. Condiciones de ejecución. Tipos de materiales, durabilidad. Controles de calidad. Medidas de seguridad. Criterios de medición y valoración. Conservación y mantenimiento.

Tema 12. Terrenos expansivos: cimentación en terreno expansivo. Recalzar un cimiento por: zapatas y por zanja corrida. Cimentación por losa en terreno expansivo y recalce.

Tema 13. Obras de urbanización: redes de servicio tubería de poliéster. Tuberías de PVC. Tuberías de fibrocemento. Tuberías de hormigón. Tuberías de fundición. Tuberías de polietileno. Pruebas de funcionamiento. Criterios de medición y valoración. Medidas de seguridad.

Tema 14. La organización de las obras: evaluación de riesgos. Medidas de seguridad y salud. Instalaciones sanitarias de urgencia y servicios. Instalaciones temporales. Comités de seguridad y salud. Delegados de prevención.

Tema 15. Trabajos de mantenimiento de los edificios. Cuidados y comprobaciones, análisis de la vida útil de las instalaciones, sustituciones, reposiciones. El costo de la conservación.

Tema 16. Las humedades en la construcción. Diferentes tipos. Características, causas y efectos. Prevención, tratamiento. Reparaciones.

Tema 17. Fisuras en el hormigón armado. Diferentes tipos. Características, causas y efectos, inspección de estructuras. Prevención, tratamiento, utilización de resinas. Reparaciones, refuerzos.

Tema 18. Condiciones térmicas de los edificios. Normativa reguladora. Exigencias en el proyecto de ejecución. Elementos constructivos. Coeficientes y aislamientos, tipos de materiales.

Tema 19. Condiciones acústicas de los edificios. Normativa reguladora. Exigencias en el proyecto de ejecución. Elementos constructivos. Coeficientes y aislamientos, tipos de materiales.

Tema 20. Condiciones de protección contra incendios en los edificios. Normativa reguladora. Exigencias en el proyecto de ejecución de los elementos constructivos. Instalaciones contra incendios, tipos.

Tema 21. El estudio de seguridad y salud en el trabajo. Ámbito de aplicación. Contenido. Documentos. El Plan de Seguridad y Salud. Control y seguimiento. Actuaciones de la Administración.

Tema 22. Los pliegos: el pliego de cláusulas adminis-

trativas y de prescripciones técnicas: pliego cláusulas generales, particulares y prescripciones técnicas.

Tema 23. La determinación del objeto del contrato. Clasificación de las obras a los efectos de la elaboración del proyecto. Documentación requerida según los tipos de obras.

Tema 24. Los precios en las obras de la Administración Pública. Precios elementales y auxiliares. Precios unitarios y descompuestos. Precios contradictorios. Actualización y revisión de precios.

Tema 25. Las actas: clases e importancia de las mismas. El plazo de ejecución de la obra. La prórroga en los plazos: clases y su significado. El programa de trabajo: su tramitación y obligaciones. Las anualidades: cumplimiento y modificación.

Tema 26. Las mediciones durante la realización de las obras de la Administración Pública. El abono de la obra durante su ejecución. Las certificaciones y su tramitación. La liquidación de la obra: alcance y contenido.

Tema 27. La resolución del contrato de obra: causas de resolución del contrato, procedimiento y efectos. La recepción de la obra. El periodo de garantía.

Tema 28. La ejecución de los contratos de obra de la Administración Pública: efectos. Demora en la ejecución. Resolución por demora y prórroga de los contratos. Indemnización de daños y perjuicios.

Tema 29. La valoración de inmuebles. Distintos significados que se da al valor y justiprecio, la depreciación y sus diferentes causas. Métodos de valoración: valor en venta, valor por comparación y valor por capitalización.

Tema 30. Valoración del suelo urbano, aplicación de los criterios valorativos de la Ley del Suelo. Influencia del planeamiento urbanístico en la tasación inmobiliaria. La parcela tipo y los coeficientes correctores.

Tema 31. La contribución territorial urbana: concepto y naturaleza. La determinación individualizada del valor catastral de los bienes sujetos de la renta catastral y de la base imponible.

Tema 32. Servidumbres legales del dominio público marítimo terrestre. Tránsito. Protección. Acceso al mar y zona de influencia.

Tema 33. El planeamiento urbanístico: figuras del planeamiento en la Ley del Suelo. Planes directores. Planes estructurantes y Planes instrumentales: procedimiento de elaboración.

Tema 34. El planeamiento urbanístico municipal. Tipos de planes: el Plan parcial y el estudio de detalle: su contenido y documentación.

Tema 35. Objeto de los anteproyectos y proyectos de obras. Tipos de obras, clasificación. Cálculo de los precios. Presupuesto de contrata.

Tema 36. Bienes de/en dominio público marítimo terrestre. Clasificación y definición. Deslindes. Afectación y desafectación.

Tema 37. Ejecución del contrato de obras. Comprobación del replanteo. Ejecución de las obras y responsabilidad del contratista. Clasificación del contratista. Certificaciones y abonos a cuenta. Recepción y plazo de garantía.

Tema 38. Competencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en temas de costas. Obras permitidas. Obras autorizables. Obras de cerramientos. Instalaciones desmontables.

Tema 39. La cláusula contractual de revisión de pre-

cios. Su formalización. Fórmulas, índices y coeficientes de revisión. Adicionales de revisión. La revisión de la liquidación.

Tema 40. Modificaciones del proyecto de obras para la Administración Pública. Clases de variaciones. Límite y efectos de las modificaciones. Procedimiento para su tramitación. Prohibición de modificaciones.

Tema 41. Extinción de los contratos de las obras públicas. Cumplimiento de los contratos y recepción. Resolución de los contratos. Causas de la resolución y efectos.

Tema 42. Obligaciones del contratista en las obras de la Administración Pública. La clasificación del contratista. Obligaciones previas al comienzo de las obras durante su ejecución y a su finalización. La dirección de la obra: funciones, competencias y responsabilidades.

Tema 43. El Patrimonio Histórico Español: clases de bienes, niveles de protección. Catálogos e inventario. La declaración de bienes de interés cultural.

Tema 44. Las intervenciones en los conjuntos históricos: expedientes de ruina y proceso de sustitución. Las medidas de fomento del Patrimonio Histórico: presupuestarias, tributarias, fiscales y policiales.

Tema 45. Criterios de valoración económica del Patrimonio Histórico. Las fórmulas objetivas de valoración. La expropiación de bienes objeto de protección.

Tema 46. Técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico: los estudios previos. La restauración de monumentos histórico-artísticos. Criterios sobre conservación.

Tema 47. La Ley de Patrimonio de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia: adquisición, cesión, enajenación, permuta, afectación, cambio de destino, protección y defensa del patrimonio de la Comunidad Autónoma. La conservación de los bienes.

Tema 48. Las viviendas de protección oficial. Marco legal y normativo. Ámbito de aplicación. Régimen de uso y acceso. Módulo. Áreas geográficas homogéneas en la Región de Murcia.

Tema 49. Calificación provisional y calificación definitiva. El visado de contratos en viviendas de protección oficial. Clases de préstamos y características. Condiciones subjetivas de los adquirentes.

Tema 50. Medidas de financiación en actuaciones protegibles en viviendas de nueva construcción. La financiación cualificada de rehabilitación. Préstamos cualificados. Ayudas económicas directas. Beneficios fiscales del adquirente. Desgravaciones.

Tema 51. Ordenación técnica en la vivienda. Normas técnicas de diseño de las viviendas de protección oficial. Los documentos técnicos y de certificación para el control de la vivienda.

Tema 52. Normativa sobre habitabilidad. Legislación vigente. El visado previo y la cédula de habitabilidad. Competencias.

Tema 53. La vivienda de promoción pública. Normativa de aplicación. Competencias. Sistemas de actuación. Carácter de las promociones. Formas de acceso a la propiedad, tamaño y tipología de las viviendas.

Tema 54. Protección a la rehabilitación del patrimonio residencial y urbano. Objetivos de la legislación reguladora. Rehabilitación de viviendas. Requisitos. Régimen de rehabilitación. Beneficios.

Tema 55. La supresión de las barreras arquitectónicas. Normas reguladoras. Principales criterios a tener en cuenta.

Su aplicación a los edificios de uso público, la actuación en los inmuebles.

**OPCIÓN: INGENIERO TÉCNICO AGRÍCOLA
(INGENIERÍA TÉCNICA AGRÍCOLA)**

Tema 1. El sector agrario en la Región de Murcia. Concepto, características y delimitación. Incidencia en la economía regional. Dimensión y distribución en subsectores.

Tema 2. Reconocimiento territorial. Identificación de la propiedad y de los usos agrícolas del suelo: catastro de rústica. Nuevas tecnologías de reconocimiento territorial: los sistemas de información geográfica.

Tema 3. La Política Agraria Comunitaria. La Organización Común de Mercados. Establecimiento del Marco Comunitario de Apoyo, Programa Operativo Nacional para las Regiones Objetivo 1 y 5b (aplicación a la Región de Murcia).

Tema 4. Los fondos comunitarios: El Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrícola. Fondo Social Europeo. Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Iniciativas comunitarias.

Tema 5. El regadío en la Región de Murcia: factores medioambientales. Evolución de los sistemas de riego: riego de pie, aspersión y localizado. Modernización de regadíos.

Tema 6. El uso del agua en los regadíos de la Región. Dotaciones de riego. Cánones y tarifas. Rentabilidad del agua. Innovaciones tecnológicas.

Tema 7. La Cuenca Hidrográfica del Río Segura. Características generales. Infraestructuras. Balance hidráulico y problemática en la Región de Murcia.

Tema 8. El trasvase Tajo-Segura: antecedentes. PlanTEAMIENTO general del aprovechamiento conjunto Tajo-Segura, infraestructuras y balance energético.

Tema 9. El postrasvase Tajo-Segura : zonas regables, volúmenes trasvasados, régimen económico de la explotación y desarrollo actual y futuro.

Tema 10. Las aguas subterráneas en la Región de Murcia: sistemas hidrogeológicos, criterios de planificación y gestión.

Tema 11. El regadío tradicional en la Región de Murcia: características de las distintas zonas regables, disposiciones reguladoras y principales problemas.

Tema 12. El clima en la Región de Murcia. La pluviometría: volumen y distribución. Régimen termométrico: oscilación térmica. Vientos: velocidad, dirección y persistencia. Evaporación y evapotranspiración. Insolación y radiación. Clasificaciones climáticas. Accidentes meteorológicos: viento huracanado, granizo, heladas y avenidas. Defensas.

Tema 13. Los suelos en la Región de Murcia. El suelo: definición y propiedades. El perfil del suelo: génesis y clasificación. La materia orgánica y su evolución. Biología del suelo. Fatiga de suelos. Salinidad y alcalinidad. Correcciones y enmiendas. Conservación de suelos. Drenajes: recuperación. Estudio de impacto ambiental.

Tema 14. Características generales de las aguas para riego en la Región de Murcia. Procedencia. Acuíferos: sistemas hidrogeológicos. Calidad del agua para riego. Clasificación de aguas. Depuración y desalinización. Criterios de planificación y gestión. Balance hídrico.

Tema 15. La conservación de suelos agrícolas. Metodología. Tipos de obras. Revegetación: especies de interés para la Región.

Tema 16. Las avenidas en la Región de Murcia: daños y

secuelas. Plan de avenidas de la Cuenca del Segura.

Tema 17. Las vías pecuarias: Ley 3/1995, de 23 de marzo. Delimitación. Aprovechamientos. Usos. Infracciones.

Tema 18. El sector productor de fertilizantes. Tipos de fertilizantes y características. Técnicas de fertilización. Incidencia de los fertilizantes en la producción agraria.

Tema 19. Maquinaria y equipos. Tipos, características y rendimientos. Cálculo del coste horario. Mecanización en la Región.

Tema 20. El material vegetal: semillas y plantas de reproducción vegetativa. El germoplasma: su conservación. Técnicas de mejora y multiplicación. El sector productor de semillas y plantas de vivero: legislación y reglamento.

Tema 21. Plaguicidas: tipos y características. Equipos y técnicas de aplicación. Toxicología. Persistencia y poder residual. Residuos: legislación. Control integrado de plagas. Prácticas culturales. Enemigos naturales.

Tema 22. Cultivos herbáceos de secano. Especies. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Control de malas hierbas. Producciones y rendimientos.

Tema 23. Cultivos leñosos de secano: olivo y almendro. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos.

Tema 24. Cultivos herbáceos extensivos de regadío. Especies. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Control de plagas y enfermedades. Producciones y rendimientos.

Tema 25. Cultivos herbáceos intensivos de regadío: hortalizas y de flor. Especies y variedades. Producciones bajo plástico: instalaciones y manejo. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Control de plagas y enfermedades. Producciones y rendimientos.

Tema 26. Cultivos leñosos de hueso en regadío. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos.

Tema 27. Cultivos leñosos de pepita en regadío. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos.

Tema 28. Cultivo de cítricos. Patrones, especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Comercialización.

Tema 29. Cultivo de uva de mesa. Patrones y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos.

Tema 30. Cultivo de uva de vinificación. Patrones y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos. Calendarios de vendimia

Tema 31. Cultivos industriales. Especies y variedades. Exigencias agroclimáticas. Operaciones de cultivo: mecanización. Plagas y enfermedades: métodos de lucha. Producciones y rendimientos.

Tema 32. Ganadería extensiva: ovino y caprino. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Subproductos de la horticultura y la industria

agroalimentaria. Aprovechamientos. Queserías artesanales.

Tema 33. Ganadería intensiva: porcino y vacuno. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Aprovechamientos.

Tema 34. Ganadería intensiva: aves y conejos. Razas y cruces. Instalaciones y equipos. Reproducción, alimentación y manejo. Aprovechamientos.

Tema 35. La agricultura ecológica: fundamentos y principios básicos. Objetivos y evaluación de la agricultura ecológica. Reglamento 2.092/91 y modificaciones. Reglamento 2.078/92.

Tema 36. Técnicas y artes de pesca: tradicionales y nuevas técnicas. Acuicultura marina. Sistemas de cultivo. Acuicultura regional.

Tema 37. La industria de frutas y hortalizas frescas. Clasificación de los alimentos conservados. Características de la materia prima. Operaciones básicas, descripción, fundamento y tecnología de los principales productos regionales.

Tema 38. La industria de vegetales congelados. Características de la materia prima. Operaciones básicas, descripción, fundamento y tecnología, de los principales productos regionales.

Tema 39. La industria enológica. Materia prima. Técnicas de elaboración del vino. Características de los vinos regionales. Los vinos con Denominación de Origen.

Tema 40. Industria de zumos y cremogenados. Materias primas. Tecnologías de producción. Técnicas de conservación.

Tema 41. La industria cárnica. Materias primas. Mata-deros industriales. Tecnologías de producción. Situación del sector en la Región de Murcia.

Tema 42. La industria de producción de piensos. Materias primas. Tipos y características de los piensos. Tecnologías de fabricación.

Tema 43. La comercialización agraria, pesquera y alimentaria en Murcia: mercados en origen y destino, normalización de productos. Empresas asociativas de comercialización: la cooperativa y sociedades agrarias de transformación.

Tema 44. Contaminación y contaminantes de la atmósfera y las aguas. Residuos: tipología y composición. El ruido y su tratamiento en el medio ambiente. El paisaje y su tratamiento en el medio ambiente.

Tema 45. Las competencias en materia de medio ambiente de la Administración del Estado, Comunidad Autónoma y Municipios. La Ley 1/1995, de 8 de marzo, de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia.

Tema 46. La gestión medioambiental: normativa específica. Las evaluaciones de impacto ambiental. Las auditorías ambientales.

Tema 47. Los residuos del sector agrario, pesquero y alimentario: características básicas, posibilidades de minimización, reutilización, reciclado y valorización.

Tema 48. Las aguas residuales del sector agrario, pesquero y alimentario: su corrección y control. Reutilización.

Tema 49. La contaminación atmosférica en el sector agrario, pesquero y alimentario: su corrección y control.

Tema 50. Las buenas prácticas agrarias. Formas de agricultura compatibles con el medio ambiente. Residuos agrícolas y ganaderos.

Tema 51. Probabilidad matemática: frecuencia. Varia-

bles aleatorias. Distribución continua y discreta. Media, mediana y moda. Varianza y desviación típica. La distribución normal. Diseños experimentales.

Tema 52. Valoración de empresas agrarias: la empresa agraria. Formas. La empresa individual y familiar. Las sociedades mercantiles. Las sociedades cooperativas. Sociedades agrarias de transformación.

Tema 53. Contabilidad agraria. Contabilidad general y analítica. Concepto, utilidad y funciones. Métodos contables: la partida doble. Referencias a la contabilidad matricial y por grafos y contabilidad multidimensional.

Tema 54. Plan Regional de Investigación, Desarrollo Tecnológico y del Conocimiento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. El Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua.

Tema 55. La innovación y tecnología agroalimentaria en la Región de Murcia. Programa de transferencia tecnológica. Vehículos de información y difusión: ensayos, experiencias demostrativas y parcelas de seguimiento. Las Oficinas Comarcales Agrarias. Formación y capacitación agraria. Centros de Capacitación y Experiencias Agrarias.

OPCIÓN: INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL (INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL)

Tema 1. El sector industrial: la Ley de Industria. El sector eléctrico: generación y distribución. La Ley del Sector Eléctrico.

Tema 2. El sector de hidrocarburos líquidos y el sector del gas: almacenamiento, transporte y distribución. Energías renovables.

Tema 3. Las industrias auxiliares de la construcción: cemento, vidrio y cerámica.

Tema 4. Industrias de automoción: automóviles, vehículos industriales y agrícolas. Industria auxiliar.

Tema 5. El sector de bienes de equipo mecánicos y eléctricos.

Tema 6. El sector de la construcción y reparación naval y su industria auxiliar.

Tema 7. El sector electrónico.

Tema 8. La industria química básica: inorgánica, orgánica y petroquímica.

Tema 9. La industria química intermedia y transformadora.

Tema 10. La industria textil y de la confección. La industria de la piel y del calzado.

Tema 11. La industria de la madera y del mueble de madera. La industria del papel.

Tema 12. Las industrias alimentarias.

Tema 13. Concepto de empresa. La empresa como sistema. Áreas funcionales más características de la empresa: contenido y actividades que comprenden. Empresa privada y empresa pública. Empresas multinacionales: concepto e importancia en el entorno socioeconómico.

Tema 14. Aspectos jurídicos básicos de la empresa. Clases de empresas según su forma jurídica. Especial mención a la sociedad anónima. El Registro Mercantil. Otros tipos de empresas: sociedades limitadas, empresas cooperativas, etc.

Tema 15. Los estados financieros de la empresa: ba-

lance y cuenta de resultados. Ordenación de las cuentas. Masas patrimoniales de activo y pasivo.

Tema 16. Las instalaciones en los edificios: finalidad, clases y tipología. Control de costo de la instalación. Soluciones alternativas.

Tema 17. La seguridad de los inmuebles. El Reglamento de espectáculos públicos. Normativa contra incendios. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Planes de evacuación.

Tema 18. El mantenimiento de los inmuebles administrativos. Programación de actuaciones.

Tema 19. Redacción de proyectos técnicos. Fases del trabajo. Documentos. Tramitación administrativa. Pliego de cláusulas administrativas y pliego de condiciones. Contenidos mínimos de proyectos para su tramitación administrativa en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Tema 20. Las instalaciones eléctricas urbanas. Centros de transformación: criterios de dimensionamiento y análisis de su ubicación. Alumbrado público. Tipos y sistemas de distribución.

Tema 21. Los vehículos al servicio de la Administración Pública: tipología y criterios de adquisición. El pliego de prescripciones técnicas: fiabilidad, costos y recepción.

Tema 22. Explotación de maquinaria de obras. Análisis de las inversiones en maquinaria. Análisis de averías: aspectos económicos y control de reparación de motores.

Tema 23. Ensayo de metales preciosos. Sistemas. Trabajos complementarios.

Tema 24. Contadores de líquidos y gases. Surtidores de carburantes. Verificaciones.

Tema 25. Ensayo de frenado de vehículos automóviles. Alineación de ruedas. Comprobación de faros. Análisis de los gases de escape.

Tema 26. Equipos de medida de energía eléctrica en alta tensión. Transformadores de tensión e intensidad. Conexión. Protección.

Tema 27. Instalaciones de suministro de agua. Instalaciones de suministro de gas. Pruebas y verificaciones.

Tema 28. Contadores eléctricos de corriente continua y alterna mono y polifásica. Indicadores de máximo consumo (maxímetros). Limitadores. Protecciones. Verificaciones.

Tema 29. Legislación sobre tráfico de vehículos. Condiciones técnicas que deben reunir los vehículos automóviles. Inspección técnica de vehículos. Normas sobre homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques.

Tema 30. Reformas de importancia. Transporte escolar y de menores. Taxímetros. Tacógrafos. Talleres de reparación de vehículos. El Registro especial.

Tema 31. Reglamento de verificaciones eléctricas y regularidad en el suministro: Aprobación y verificación de aparatos de medida y comprobación de aparatos receptores. Fraudes de energía eléctrica. Regularidad de los suministros: condiciones de suministros, tarifas y póliza de abono.

Tema 32. Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. Directrices para la realización del proyecto. Alimentación de la estación transformadora: características. Protecciones contra sobreintensidades: lado primario y lado secundario del transformador. Mantenimiento de instalaciones eléctricas de A. T.

Tema 33. Reglamento técnico de líneas eléctricas aé-

reas de alta tensión. Directrices para la redacción del proyecto. Elementos utilizados en las líneas. Acciones a considerar en el cálculo. Cálculos eléctricos. Cálculos mecánicos. Prescripciones sobre cruzamiento, paralelismo y pasos de zona. Derivaciones, seccionamientos y protecciones.

Tema 34. Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones complementarias: redes aéreas y subterráneas para distribución de energía eléctrica en baja tensión e instalaciones de enlace. Instalaciones de alumbrado público. Suministros en baja tensión y previsión de cargas.

Tema 35. Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones complementarias (continuación): instalaciones interiores o receptoras. Instalaciones en locales de pública concurrencia y locales de características especiales. Inspección de las instalaciones. Referencia a las normas de obligado cumplimiento. Mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión en locales de pública concurrencia.

Tema 36. Reglamentación técnica sobre gases combustibles. Centros de almacenamiento de GLP con depósitos fijos. Redes acometidas de combustible gaseosos. Instalaciones receptoras. Centros de almacenamiento y distribución de GLP envasados.

Tema 37. Reglamentación y normas técnicas o de seguridad sobre combustible líquido. Reglamento de instalaciones petrolíferas e instrucciones técnicas complementarias.

Tema 38. Reglamento de aparatos a presión: competencia administrativa. Instrucciones técnicas complementarias. Inspecciones y pruebas.

Tema 39. Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento e instrucciones técnicas complementarias. Inspecciones y pruebas. Mantenimiento.

Tema 40. Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas e instrucciones complementarias. Terminología. Clasificación de los refrigerantes. Sistema de refrigeración. Instrucciones de seguridad. Instaladores y conservadores frigoristas autorizados. Inspecciones periódicas. Refrigerantes alternativos a los derivados halogenados.

Tema 41. Reglamento de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria. Instrucciones técnicas complementarias. Exigencias ambientales y de confortabilidad. Exigencias de seguridad. Exigencias de rendimiento y ahorro de energía. Trámites y puesta en marcha de instalaciones. Mantenimiento.

Tema 42. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre almacenamiento de productos químicos.

Tema 43. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre transporte de mercancías peligrosas y perecederas.

Tema 44. Reglamentación sobre metales preciosos. Reglamentación básica sobre metrología.

Tema 45. Régimen de instalación, ampliación y traslado de industrias. El registro de establecimientos industriales. Entidades colaboradoras de la Administración. Los organismos de control acreditados.

Tema 46. La prevención de accidentes mayores en determinadas actividades industriales. Legislación estatal y autonómica.

Tema 47. La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo reglamentario. Reglamento de seguridad en las máquinas. El estudio de seguridad de los proyectos de edificación y de obras públicas.

Tema 48. Control sanitario de la protección industrial. El código alimentario español. Reglamentaciones técnico-sanitarias.

Tema 49. Reglamentaciones específicas relacionadas con la construcción. Estructuras metálicas. Fabricación de hormigón armado. Prefabricados de hormigón.

Tema 50. El medio ambiente industrial. Legislación estatal y autonómica. La contaminación industrial: sus diversas formas. Perspectivas tras la integración en la Unión Europea. Impacto ambiental. Exigencia reglamentaria de estudios de impacto ambiental. Tramitación.

Tema 51. La contaminación atmosférica. Emisión de contaminantes: la actividad industrial y urbana. El clima y su incidencia en la dispersión de contaminantes. La inmisión. Tratamiento y control de efluentes.

Tema 52. La contaminación de las aguas continentales: causas y consecuencias. Régimen de control previsto en la Ley de Aguas. La contaminación y degradación de los litorales y de las aguas marítimas: recursos afectados y consecuencias. Legislación aplicable.

Tema 53. La gestión de los residuos sólidos. Residuos sólidos urbanos. Residuos tóxicos y peligrosos. Legislación aplicable.

Tema 54. Informática aplicada a la empresa. Componentes básicos de un sistema informático. Aplicaciones más comunes en la empresa. Etapas a seguir para la mecanización de la empresa.

Tema 55. Directivas comunitarias de aplicación a productos industriales. Procedimiento de evaluación de conformidad mediante módulos y marcados UE.

OPCIÓN: INGENIERO TÉCNICO DE MINAS (INGENIERÍA TÉCNICA DE MINAS)

Tema 1. Competencia de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia en materia de industria, energía y minas.

Tema 2. Antecedentes normativas en minería, justificación de su evolución a lo largo de los años. Directivas comunitarias de aplicación en minería.

Tema 3. La Ley de Minas, de 21 de julio de 1973. Ámbito de aplicación de la Ley y clasificación de los recursos.

Tema 4. Acción estatal. Realización de estudios, recopilación de datos y protección del medio ambiente. Zonas de reservas a favor del Estado. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección A.

Tema 5. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección B. Aguas minerales y termales. Yacimientos de origen no natural. Estructuras subterráneas y compatibilidad de aprovechamientos.

Tema 6. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección C. Terrenos francos y registrables. Permisos de exploración e investigación. Regulación de los aprovechamientos de recursos de la Sección D.

Tema 7. Explotación. Normas generales. Concesiones directas de explotación. Concesiones de explotación derivadas de permisos de investigación. Condiciones generales.

Tema 8. Terminación de expedientes y cancelación de inscripciones. Caducidades. Condiciones para ser titular de derechos mineros. Transmisión de derechos mineros.

Tema 9. Ocupación temporal y expropiación forzosa de terrenos. Cotos mineros. Establecimientos de beneficio. Competencia

administrativa y sanciones. Disposiciones finales y transitorias.

Tema 10. Reglamento General para el Régimen de la Minería, de 25 de agosto de 1978.

Tema 11. Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera de 2 de abril de 1985. Ámbito de aplicación y fines. Disposiciones generales. Medidas de salvamento. Instrucciones técnicas complementarias.

Tema 12. Labores subterráneas, sin grisú. Accesos. Objeto y campo de aplicación. Señalización. Personal. Salidas a la superficie. Protección contra caídas e incendios. Accesos no utilizados. Pozos. Objeto y campo de aplicación. Autorización de instalaciones. Escalas. Protección contra accesos inadvertidos. Iluminación. Comportamiento del personal en el embarque. Señalización de maniobras. Guionaje. Taquetes. Cables eléctricos y de señalización. Tuberías.

Tema 13. Labores subterráneas. Máquinas de extracción. Objeto y campo de aplicación. Maquinistas. Frenos y dispositivos de bloqueo. Puesto de mando del maquinista. Jaulas: objeto y campo de aplicación. Protección contra caídas. Resistencia de los elementos de amarre y suspensión. Amarres y suspensiones en instalaciones multicables. Cálculo de las jaulas. Dimensiones de los tambores de arrollamiento. Cables: Objeto y campo de aplicación, coeficientes de seguridad y revisiones.

Tema 14. Labores subterráneas. Circulación por pozos: objeto y campo de aplicación. Circulación de personas con jaulas. Conservación de las instalaciones de extracción: Objeto y campo de aplicación. Periodicidad de revisiones generales. Revisiones periódicas de cables. Registro y retirada de cables. Dispositivos de amarre y suspensión. Proyecto e inspección de las instalaciones de extracción. Transporte y circulación de personal por planos inclinados dotados de transporte rodado, de bandas transportadoras y de otros sistemas de transporte. Normas específicas de circulación.

Tema 15. Labores subterráneas. Vehículos automotores: objeto y campo de aplicación. Vehículos con motor de combustión interna, eléctricos y otros tipos. Conductores y maquinistas. Trenes: gálíbos, enganches, revisiones, señalización y circulación de personal, gálíbos y nichos de protección. Normas generales de circulación. Transporte de personal en trenes arrastrados por locomotoras. Proyectos, planos y registros. Precauciones contra incendios.

Tema 16. Labores subterráneas. Ventilación y desagüe: circulación de la corriente de aire. Prescripciones generales. Circulación de la corriente de aire por pozos y galerías y velocidades máximas de la corriente de aire. Suspensión y abandono de labores. Concentración límites de gases. Temperatura, humedad y clima. Ventiladores principales y puertas de ventilación. Aforos, planos y libros de ventilación. Condiciones ambientales. Lucha contra el polvo.

Tema 17. Trabajos especiales, prospecciones y sondeos: prescripciones generales. Trabajos sísmicos. Ejecución de sondeos en torre. Almacenamiento subterráneos. Explotaciones por disolución o lixiviación. Aprovechamientos de recursos geotérmicos. Seguridad en la prospección y explotación de aguas subterráneas.

Tema 18. Normas de seguridad en trabajos a cielo abierto, escombreras y establecimientos de beneficio de minerales. Instalaciones eléctricas en minas a cielo abierto. Prescripciones generales: clasificación de las instalaciones eléctricas según las tensiones nominales que se les atribu-

ye. Protección contra los contactos directos, indirectos y sobre intensidades. Extinción de incendios. Grupos electrógenos.

Tema 19. Electricidad. Prescripciones generales relativas a instalaciones eléctricas de interior. Protección contra incendios y contra electrocución. Prescripciones específicas para alta tensión (AT), baja tensión (BT) y para pequeñas tensiones de seguridad (PTS). Canalizaciones y subestaciones de transformación de interior.

Tema 20. Explosivos. Normas generales: ámbito de aplicación, explosivos autorizados y autorizaciones de consumos. Transportes interiores: transporte, vehículos, distribución y expedición.

Tema 21. Almacenamiento de explosivos. Depósitos y polvorines. Su clasificación. Autorización de los depósitos. Depósitos no subterráneos. Polvorines superficiales. Polvorines semienterrados. Medidas de seguridad.

Tema 22. Depósitos subterráneos. Depósitos auxiliares de distribución. Polvorines especiales. Medidas de seguridad.

Tema 23. Utilización de explosivos. Personal autorizado. Carga de barrenos cartucho-cebo. Retacado. Disparo de barrenos. Precauciones en el caso de pega eléctrica. Ídem. en el caso de pega con mecha. Otros sistemas de iniciación. Barrenos fallidos. Troceos de piedras gruesas. Otras medidas de seguridad.

Tema 24. Voladuras especiales. Definición. Autorización. Prescripciones específicas relativas a grandes voladuras, voladuras bajo agua y demoliciones. Control de vibraciones. Proximidad a líneas eléctricas y a radio frecuencia.

Tema 25. Reglamento de explosivos. Normas generales. Clasificación de los explosivos. Cartuchería. Pirotecnia. Catalogación.

Tema 26. Fábrica de explosivos. Normas generales. Autorizaciones. Dirección y personal. Instalaciones.

Tema 27. Funcionamiento de las fábricas de explosivos. Medidas precautorias. Intervención e inspección.

Tema 28. Talleres de explosivos. Normas generales. Talleres de pirotecnia. Talleres de carga. Envases y embalajes.

Tema 29. Diferentes tipos de explosivos y accesorios. Sus características. Elección del explosivo. Explosivos gelatinosos. Diferentes tipos de explosivos y accesorios para prospecciones sísmicas. Explosivos pulverulentos. AN-FOS. Hidrogeles. Pólvora de mina.

Tema 30. Criterios básicos en la explotación de canteras. Perforación. Voladuras en banco. Carga. Transporte. Machaqueo y clasificación. Impacto ambiental.

Tema 31. La minería y las alteraciones en el medio ambiente. Tipos de explotaciones mineras a cielo abierto: graveras, canteras, descubiertos, etc. Alteraciones ambientales producidas por la minería a cielo abierto y medidas correctoras. Conclusiones. Diferencias con la minería subterránea.

Tema 32. Voladuras especiales. Definición. Autorización. Prescripciones específicas relativas a grandes voladuras, voladuras bajo agua y demoliciones. Proximidad a líneas eléctricas y a radio frecuencia.

Tema 33. Síntesis geológica del Sureste español.

Tema 34. Ley de Protección del Medio Ambiente de la Región de Murcia. Exposición de motivos. Disposiciones generales. Directrices y planes de protección del medio am-

biente. Autorización de actividades que puedan afectar al medio ambiente. Instrumentos económicos. Medidas de adecuación de la industria y demás actividades a las exigencias de la normativa ambiental. Disciplina ambiental. Información y participación ciudadana. Disposiciones y anexos.

Tema 35. Ley de Prevención de Riesgos Laborales y su desarrollo reglamentario.

Tema 36. Medidas de seguridad en canteras de cielo abierto. Análisis de la situación actual. Legislación en materia de seguridad. Medidas generales de seguridad para el personal de operación y en el manejo de equipos móviles. Medidas de seguridad en el arranque mecánico, carga, transporte y vertido. Medidas de seguridad en operaciones auxiliares. Medidas de seguridad en instalaciones de tratamiento.

Tema 37. Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de aguas de bebida envasada. Ámbito de aplicación y definiciones. Exigencias generales obligatorias para los tipos de aguas definidos en el capítulo segundo del título preliminar. Requisitos específicos obligatorios para cada uno de los distintos tipos de agua.

Tema 38. Presas mineras. Los lodos y sus propiedades geotécnicas. Bases generales del diseño.

Tema 39. Transporte y vertido de lodos. Estudio geotécnico de la implantación. Construcción del dique. Control del agua en las presas mineras. Filtraciones a través del dique. Erosión interna.

Tema 40. Control de vibraciones producidas por voladuras. Objeto. Campo de aplicación. Clasificación de las estructuras a efectos de la aplicación de criterios de prevención de daños. Determinación de los parámetros característicos de la vibración. Criterio de prevención de daños. Tipo de estudio de vibraciones requerido. Definición de los diferentes tipos de estudios de vibraciones.

Tema 41. Criterios de diseño de explotación a cielo abierto. Apertura y preparación. Altura del banco y ángulo de la cara del banco. Anchura mínima del banco. Talud general de trabajo. Superficie necesaria y número de bancos en explotación. Diseño de rampas y caminos. Drenaje y desagüe. Verterderos. Criterios de diseño de la maquinaria.

Tema 42. Las rocas ornamentales. Industria extractiva del mármol en la Región de Murcia. Residuos de las canteras de mármol y de los talleres de mármol. Las industrias auxiliares de la construcción. Cemento, vidrio y cerámica. Prefabricados de hormigón. Fabricación de pavimentos artificiales.

Tema 43. Planificación y dimensionamiento de las explotaciones de rocas ornamentales. Tipos de planificación. Planificación territorial. Planificación productiva. Dimensionamiento de las explotaciones.

Tema 44. Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas. Del dominio público del Estado. De la Administración Pública. De la planificación hidrológica. De la utilización y de la protección del dominio público hidráulico.

Tema 45. Los sistemas acuíferos de la Región de Murcia.

Tema 46. Efectos sobre las aguas de las explotaciones mineras: especial referencia a las aguas subterráneas.

Tema 47. Sostenimiento de obras. Objeto y campo de aplicación. Clasificación de las labores subterráneas. Exigencias de sostenimiento. Definición del sostenimiento. Vigilancia durante la construcción.

Tema 48. Ley de Fomento de la Minería, de 4 de enero de 1977.

Tema 49. Ley 25/1964, de 29 de abril, reguladora de la Energía Nuclear. Reglamentos y normas técnicas o de seguridad sobre instalaciones radiactivas.

Tema 50. El ruido en las explotaciones a cielo abierto e instalaciones de tratamiento. Causas y niveles de ruidos en explotación a cielo abierto. Prevención y control de ruido. Niveles de ruido aceptables.

Tema 51. Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión. Elementos utilizados en las líneas. Acciones a considerar en el cálculo. Cálculos eléctricos. Cálculos mecánicos. Prescripciones sobre cruzamientos, paralelismos y zonas de paso. Derivaciones, seccionamientos y protecciones.

Tema 52. Reglamento sobre centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación. Alimentación de la estación transformadora. Características. Mantenimiento de instalaciones eléctrica de alta tensión.

Tema 53. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones técnicas complementarias. Redes aéreas y subterráneas de distribución de energía eléctrica en baja tensión e instalaciones de enlace. Instalaciones receptoras.

Tema 54. Control y prevención del polvo. La silicosis. Minería a cielo abierto. Estudio específico de la ITC. 07.1.04. Medidas de prevención técnicas del polvo. Medidas de prevención médica.

Tema 55. Aparatos topográficos, sus comprobaciones y correcciones. Cálculo de rumbos, azimuts y declinaciones. Cálculo de coordenadas. Toma de datos para nivelación y cálculo de cotas. Toma de datos y cálculo por el método de Pothénot. Toma de datos y cálculo por el método de Hausen. Toma de datos y dibujo de un plano con curvas de nivel. Topografía subterránea.

Tema 56. Demarcaciones de derechos mineros solicitados bajo diferentes legislaciones. Replanteo, deslindes, intrusiones, demasías. Proyección universal transversa de Mercator, estudio exhaustivo. Paso de coordenadas geográficas a U. T. M. y viceversa. Aplicación de la informática a cálculos topográficos y geodésicos.

Tema 57. El sistema GPS. Constitución. Sector espacial. Sector de control. Sector usuario. Sistema de medida. Medida de distancia. Planificación. Métodos de dimensionamiento. Aplicaciones a la geodesia, topografía y minería.

ANEXO VI CUERPO DE TÉCNICOS ESPECIALISTAS

OPCIÓN: ANIMADOR (ANIMACIÓN SOCIAL Y CULTURAL)

Tema 1. La animación sociocultural. Contenido y métodos.

Tema 2. Objetivos y modalidades de la animación.

Tema 3. El animador; modelos y situaciones de trabajo.

Tema 4. Dinámica y dinamización de grupos.

Tema 5. Modelos y programas de intervención social en distintos ámbitos nacionales e internacionales.

Tema 6. La programación: modelos, aspectos teóricos y aspectos prácticos.

Tema 7. La evaluación: modelos, aspectos teóricos y aspectos prácticos.

Tema 8. Pedagogía del ocio y el tiempo libre. Conceptos fundamentales. Bases antropológicas y psicológicas.

Tema 9. Características del ocio en la sociedad actual. Modelos de ocio.

Tema 10. Campos y contextos de intervención sociocultural.

Tema 11. Organización de proyectos de intervención.

Tema 12. Elaboración de la programación. Estudio de los componentes y coherencia interna.

Tema 13. Organización de los recursos de intervención: humanos y materiales.

Tema 14. Gestión económico-administrativa de los recursos humanos y materiales.

Tema 15. Técnicas informativas.

Tema 16. Artesanía y arte. Definiciones. Artes mayores y menores, relación entre arte y artesanía. Artesanía y diseño. Definiciones. Situación histórica. Relaciones entre diseño y artesanía.

Tema 17. La Ley de Artesanía, desarrollo y competencias. El Consejo Asesor Regional de Artesanía: composición y competencia.

Tema 18. La Feria de Artesanía de la Región de Murcia. Localización. Promotores. Comité Ejecutivo y Consejo Asesor. Otras manifestaciones artesanas de la Región. Feria de Navidad y Muestras comarcales.

Tema 19. La artesanía en la economía regional. Su papel dentro de la misma. La artesanía en el P.I.B. Puestos de trabajo.

Tema 20. Los centros para la artesanía. Localización. Funcionamiento.

Tema 21. Ayudas y becas para artesanos. Desarrollo de las ayudas. Tipos de ayudas: beneficiarios. Ayudas para la creación de empleo.

Tema 22. Las transferencias en materia deportiva a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Dirección General de Juventud y Deportes como órgano de la Administración deportiva.

Tema 23. El Consejo Superior de Deportes: organización y competencias. Las federaciones deportivas: estructura territorial y regional. El C.O.E: competencias, órganos de gobierno, composición y medios de financiación.

Tema 24. Las asociaciones deportivas y los clubes en la Región de Murcia.

Tema 25. Planificación de instalaciones deportivas: NIDE.

Tema 26. Organización de actividades y competiciones deportivas.

Tema 27. Iniciativas y programas europeos dirigidos a la juventud.

Tema 28. Asociacionismo juvenil: concepto, objetivos, legislación y tipología. Consejo de la Juventud.

Tema 29. Información juvenil: Red regional de Centros de Información.

Tema 30. Análisis sociológico de la juventud: Informe juventud en España 1996.

Tema 31. Competencias de la Administración Regional en materia de juventud. Actuaciones para la promoción y la participación juvenil.

Tema 32. Concepto del hecho cultural.

Tema 33. Cultura y sociedad. Asociacionismo cultural.

Tema 34. Recursos y financiación culturales.

Tema 35. Elaboración y evaluación de proyectos culturales.

Tema 36. Recursos de animación cultural: materiales y humanos.

OPCIÓN: AYUDANTE TÉCNICO

Tema 1. Números racionales. Números decimales. Potencias y raíces. Números irracionales. El número real. Números complejos: los números imaginarios.

Tema 2. Ecuaciones de primer grado. Sistemas de ecuaciones de primer grado. Ecuaciones de segundo grado: suma y producto de raíces. Ecuaciones bicuadradas.

Tema 3. Expresiones algebraicas. Polinómios. Operaciones con polinómios. Regla de Ruffini: aplicaciones. Fracciones algebraicas.

Tema 4. Polígonos: elementos, propiedades, clasificación y áreas. Semejanza de figuras planas. Teorema de Thales. Polígonos regulares: elementos y construcción. Área del polígono regular. Cuadriláteros: clasificación, propiedades y áreas.

Tema 5. Triángulos: elementos, propiedades, clasificación, y puntos notables. Circunferencia y círculo: elementos, propiedades. Posiciones respecto a un ángulo. Área del sector, segmento y corona circular.

Tema 6. Poliedros: elementos, clasificación, propiedades, áreas y volúmenes. Cilindro, cono y tronco de cono: elementos, propiedades, áreas y volúmenes. La esfera, casquete y segmento esférico, huso y cuña esférica, sector esférico: elementos, propiedades, áreas y volúmenes.

Tema 7. Razones trigonométricas. Resolución del triángulo rectángulo. Resolución de triángulos cualesquiera: teorema de los senos y teorema del coseno. Medida de ángulos: grados y radianes.

Tema 8. Funciones trigonométricas o circulares: propiedades y relaciones. Razones trigonométricas de $a+b$ y de $a-b$, del ángulo doble y del ángulo mitad. Sumas y diferencias de senos y cosenos.

Tema 9. Geometría analítica. Coordenadas cartesianas y polares. Distancia entre dos puntos. Punto medio de un segmento. Ecuaciones de la recta: ecuación vectorial, ecuación paramétrica, ecuación general implícita y ecuación continua.

Tema 10. Traslación y giro de los ejes coordenados. Ángulo de dos rectas. Condición de paralelismo y perpendicularidad. Ecuación normal de una recta. Distancia de un punto a una recta. Cálculo de áreas.

Tema 11. Concepto de función. Funciones que se representan mediante rectas. Funciones polinómicas de segundo grado: la parábola. Funciones exponencial y logarítmica.

Tema 12. Sucesiones: concepto de sucesión. Progresión aritmética y progresión geométrica. Límite de una función. Cálculo de límites. Límite y continuidad.

Tema 13. Derivada de una función. Regla general para el cálculo de derivadas. Derivada y continuidad. Principales fórmulas de derivación. Diferencial de una función. Fórmulas de diferenciación.

Tema 14. Función primitiva. Cálculo de funciones primitivas. Principales fórmulas de integración. Integral definida. Relación entre el área y la función primitiva. Cálculo de áreas sencillas por integración. Volumen de un cuerpo definido por una integral.

Tema 15. Normalización, su objeto y trascendencia. Tipos de normas. Normas UNE: formatos de papel, tipos y grosores de líneas, acotaciones. Croquis acotado. Escalas: tipos de escalas, escalas normalizadas.

Tema 16. Generalidades sobre sistemas de proyección: cilíndrico ortogonal, cilíndrico oblicuo y cónico. Sistemas de representación: sistema diédrico, sistema de planos acotados, sistema axonométrico, sistema de perspectiva caballera u oblicua, sistema de perspectiva cónica.

Tema 17. Dibujo asistido por ordenador: AutoCad 14. Utilidades y órdenes de ayuda al dibujo, de edición, de consulta, de visualización. Control de capas y tipos de línea. Bloques y atributos. Acotación. Salida en trazador o impresora. Archivos DXF.

Tema 18. Magnitudes físicas. El Sistema Internacional de Unidades (S.I.): principales unidades fundamentales y derivadas, múltiplos, divisores, equivalencias. Errores.

Tema 19. Operaciones básicas con vectores. Velocidad y aceleración. Tipos de movimiento. Generalidades sobre: fuerza, presión, trabajo y potencia. Energía cinética y potencial. Fenómenos ondulatorios.

Tema 20. Corriente eléctrica: intensidad, resistencia, aspecto energético. Fuerza electromotriz y contraelectromotriz. Magnetismo: relación con la electricidad, experiencia de Oersted. Obtención de corriente eléctrica: experiencias de Faraday-Henry. Alternadores y dinamos.

Tema 21. Concepto de Geodesia, Topografía y Cartografía. Partes de la Topografía. Principales instrumentos topográficos. Sistemas GPS.

Tema 22. Medida indirecta de distancias por métodos estadimétricos: fundamento de la estadía. Planimetría: instrumentos empleados. Levantamiento planimétrico: métodos.

Tema 23. Altimetría. Métodos altimétricos: nivelación geométrica y trigonométrica. Instrumentos empleados. Toma de datos y cálculo de libretas. Itinerarios altimétricos: clases.

Tema 24. Taquimetría. Instrumentos empleados. Cálculo de la distancia horizontal o reducida mediante visuales inclinadas. Realización de croquis, toma de datos y cálculo de libretas.

Tema 25. Planos topográficos: realización. Planos acotados. Curvas de nivel. Planos con curvas de nivel. Formas del terreno. Determinación de cotas de forma gráfica y numérica. Módulo e intervalo, pendiente e inclinación de una recta.

Tema 26. Cálculo de la pendiente entre dos puntos. Unión de puntos con pendiente fijada. Trazado de alineaciones con pendiente constante. Línea de máxima pendiente.

Tema 27. Parcelación de tierras. Métodos de parcelación. Particiones proporcionales y su aplicación a la parcelación.

Tema 28. Fotogrametría aérea: definición y fundamento. Influencia del relieve del terreno. Escalas. Proyectos de vuelo. Puntos de apoyo. Triangulación aérea.

Tema 29. Planimetría de obras. Curvas utilizadas en la planta de un proyecto: circulares, cónicas y radiodes de transición. Elementos de estas curvas, cálculo y replanteo.

Tema 30. Altimetría de obras. Sección transversal tipo de una obra. Perfiles longitudinales: métodos de obtención. Perfiles transversales: métodos de obtención. Rasantes. Acuerdos verticales. Cálculo y replanteo de rasantes. Cálculo del movimiento de tierras.

Tema 31. Replanteo. Determinación de un punto de proyecto en el espacio. Esquema de un sistema clásico de apoyo para un replanteo.

Tema 32. Obras de fábrica: descripción, materiales y mediciones. Drenaje y tipos de drenaje. Ligantes bituminosos. Firmes y pavimentos de carreteras.

Tema 33. Elementos básicos para el estudio del trazado de carreteras: definiciones. Elementos de la sección transversal de una carretera. Zonas de protección de las carreteras.

Tema 34. Conducciones hidráulicas. Tierras y suelos: estudio y clasificación. Conglomerantes: cemento, yeso y cal. Hormigón y hormigón armado. Aceros y perfiles laminados.

Tema 35. Diseño y control de obras lineales por ordenador, programa CLIPIII: obtención, introducción y manejo de los datos necesarios para la realización de proyectos. Listados de replanteo y mediciones. Planos.

OPCIÓN: AYUDANTE TÉCNICO AGRARIO (AGRARIA)

Tema 1. Manejo de aparatos e interpretación de datos de una estación meteorológica. Termómetros de máxima y mínima. Termohigrógrafo. Radiómetro. Pluviómetro. Anemómetro. Evaporímetros. Sensores.

Tema 2. Suelos. Formación. Perfil. Textura. Estructura. Complejo arcillo húmico. Solución del suelo. PH. Capacidad de cambio. Fertilidad.

Tema 3. La materia orgánica en el suelo. El humus. Corrección de suelos. Enmiendas orgánicas. Encalado. Enarenado. Toma de muestras de un suelo. Perfiles.

Tema 4. Abonos. Diferentes tipos de abonos. Unidades fertilizantes. Práctica de la fertilización nitrogenada, fosfórica y potásica. Bases técnicas en el cálculo de necesidades. Fertilización.

Tema 5. El agua para riego. Procedencia. Calidad. Determinaciones rápidas de análisis: conductividad, PH, cloruros. Determinación de necesidades hídricas. Coeficiente de cultivo. Evapotranspiración en tanque evaporímetro.

Tema 6. Instalaciones para riego. Riego localizado. Características de las instalaciones. Manejo. Riego por aspersión. Riego a pie.

Tema 7. Partes de la planta. Raíz, sus clases. Papel de la raíz en la planta. El tallo, sus clases. Estructura del tallo. La hoja, sus partes. La flor, partes de la misma. Polinización. El fruto, tipos de frutos. La semilla.

Tema 8. Formas de reproducción de las plantas. Multiplicación «in vitro». Estaquillado. Acodo. Injertos.

Tema 9. Poda. Principios básicos. Descripción de los diferentes tipos de brotes en hueso y pepita. Tipos de poda. Principales tipos de formación del árbol frutal.

Tema 10. Maquinaria y aperos. Movimientos de tierras. Aperos de labranza: clases y regulación. Maquinaria de distribución de estiércol y fertilizantes: clases y regulación. Maquinaria de siembra y plantación: clases y regulación. Maquinaria para protección de cultivos: clases y regulación. Maquinaria de recolección: clases y regulación.

Tema 11. El tractor agrícola. Tipos y su elección. Partes principales. Utilización del tractor: arrastre y toma de fuerza. Conservación y cuidados. Reparación de pequeñas averías. Manejo.

Tema 12. Topografía y agrimensura. Determinación de superficie. Mediciones y croquis. Itinerarios. Perfiles longitudinales: interpretación. Replanteos.

Tema 13. Productos fitosanitarios. Clasificaciones: toxicología. Dosificaciones. Precauciones en el manejo. Equipos. Equipos de protección.

Tema 14. Control integrado de plagas. Prácticas culturales. Enemigos naturales.

Tema 15. Invernaderos y abrigos. Tipos. Estructuras. Sistemas de ventilación y calefacción. Materiales de cubierta. Manejo.

Tema 16. Horticultura al aire libre. Alternativas. Especies y variedades más importantes en nuestra Región. Cuidados culturales. Plagas y enfermedades.

Tema 17. Horticultura protegida comestible y ornamental. Especies y variedades más importantes en nuestra Región. Cuidados culturales. Plagas y enfermedades.

Tema 18. Fruticultura. Especies de hueso y pepita más importantes en nuestra Región. Descripción de patrones y variedades. Plagas y enfermedades.

Tema 19. Citricultura. Tristeza de los agrios. Descripción de las variedades más importantes del naranjo, mandarino, limonero, pomelo e híbridos. Patrones tolerantes.

Tema 20. Viticultura. Características de las variedades más importantes para vinificación y mesa. Características de los patrones. Principales labores de cultivo. Plagas y enfermedades.

Tema 21. Producción frutal en secano. Almendro y olivo. Principales variedades y patrones. Características. Plagas y enfermedades.

Tema 22. Producción y conservación de forrajes. Especies forrajeras. Praderas y pastizales. Aprovechamiento forrajero. Conservación de forrajes: henificación y ensilado.

Tema 23. Instalaciones ganaderas: sistemas de explotación del ganado. Instalaciones. Materiales de construcción. Equipos mecánicos. Automatización.

Tema 24. Vacuno, ovino y caprino. Razas explotadas en la Región. Alimentación y manejo. Control de cubriciones y partos. Fichas de identificación y producción.

Tema 25. Porcino, aves y conejos. Razas explotadas en la Región. Cría, alimentación y manejo. Fichas de identificación y producción.

Tema 26. Enología y elayotecnia. Materias primas: recepción. Evaluación y control. Procesos básicos. Tipos de productos y peculiaridades de elaboración. Vinos y aceites de la Región.

Tema 27. Conservas vegetales. Materias primas. Recepción. Evaluación y control. Procesos básicos. Tipos de productos: peculiaridades.

Tema 28. Comercialización y manipulación de productos hortofrutícolas. Normas de calidad. Tipificación y normalización. Conservación y expediciones.

Tema 29. La empresa agraria. Factores de producción. Tipos de empresa agraria. La agricultura asociativa. Fórmulas asociativas.

Tema 30. Seguridad y salud en el trabajo. Accidentes en el manejo de elementos eléctricos, químicos, mecánicos y ganaderos.

Tema 31. La política comunitaria de medio ambiente. El V Programa Europeo de Medio Ambiente. Medio ambiente y agricultura sostenible.

Tema 32. Las buenas prácticas agrarias. Formas de agricultura compatibles con el medio ambiente. Residuos agrícolas y ganaderos.

Tema 33. Experimentación agraria. La experimentación en el proceso de innovación tecnológica, programación y evaluación. Formación profesional agraria en el Estado y en Murcia.

ANEXO VII
CUERPO DE TÉCNICOS AUXILIARES
OPCIÓN: ALBAÑIL
(ALBAÑILERÍA)

Tema 1. Relación de herramientas-utensilios. En equipo, e individuales. Materiales: tipo de ladrillos, bloques, bovedillas, tejas, viguetas, tuberías, yesos, cementos, cales, aditivos, aislantes térmicos y acústicos, pavimentos y alicatados.

Tema 2. Tipos de fábricas en ladrillo, con bloques, muros. Trazado y replanteo de escaleras.

Tema 3. Tipo de morteros-cales. Enfoscados, fratasados y enlucidos de paramentos verticales y horizontales. Solados y alicatados.

Tema 4. El hormigón. Su procedencia. Tipo de suministro, características. Recepción y puesta en obra. Elementos de estructura: tipo de estructura, caracterización e identificación de las mismas.

Tema 5. Cubiertas: tipos y formación de las mismas. Escaleras: trazado, ejecución y desarrollo. Saneamiento: arquetas, pozos y colocación de tuberías sanitarias.

Tema 6. Agentes de la obra y sus funciones.

Tema 7. Nociones sobre documentación técnica de las obras: proyectos, mediciones.

Tema 8. Interpretación de documentación gráfica: boletines, albaranes, partes de control y partes de obra.

Tema 9. Libro de órdenes, libro de incidencias, reglamentos, ordenanzas de obligado cumplimiento.

Tema 10. Organización, señalización, prevención y adecuación de las obras a los reglamentos y ordenanzas.

Tema 11. Acopios su ubicación y control: precauciones, control documental y organización para su puesta en obra.

Tema 12. Recepción de los materiales; referencia documental: aceptación o rechazo. Importancia de las verificaciones previas a su incorporación a las obras.

Tema 13. Preparación del material para su verificación y ensayos de control. Su identificación. Caso específico del hormigón en obra. Pruebas de servicio. Agentes de control de obra.

Tema 14. Conceptos generales: legislación aplicable.

Tema 15. Técnicas de seguridad y riesgos más comunes.

Tema 16. Protecciones de seguridad individual, protecciones de seguridad colectiva.

Tema 17. Protecciones contra caídas de altura contactos eléctricos, agentes químicos.

Tema 18. Montaje y uso de medios auxiliares, andamios en general.

Tema 19. Maquinaria de obra. Orden, limpieza y señalización en obra.

OPCIÓN: ARTES GRÁFICAS

Tema 1. La máquina Offset. Partes principales (el zócalo, las bancadas, el equipo eléctrico). Los engranajes de las máquinas Offset.

Tema 2. Clasificación de las máquinas Offset, monocolors, multicolors y especiales.

Tema 3. Regulación y funcionamiento de la máquina Offset. Mecanismo para el marcado de los pliegos. Los cilindros, el tintero y los rodillos, el grupo de mojado.

Tema 4. La impresión en las máquinas Offset. Arreglo y registro. El mojado en la impresión Offset.

Tema 5. La tirada. Condiciones indispensables para obtener una buena impresión. Operaciones de control, examen del pliego impreso, la volatilización de la tinta durante la tirada.

Tema 6. Impresiones en papel estucado y otros soportes especiales. Acondicionamiento del papel y corrección del registro. Climatización de los ambientes donde se imprime. Escuadrado o desbardado del papel antes de su impresión.

Tema 7. Manejo de tinta en el taller de impresión. Propiedades que influyen en el producto impreso: resistencia al plegado, resistencia al alargamiento, resistencia al reventamiento, resistencia a la abrasión, rigidez. Resistencia al agua.

Tema 8. ¿Qué es Quark?, Quark Press. Crear documentos. Tratamiento de texto.

Tema 9. Entorno de PageMaker. Primer documento. El trabajo con el texto. Los párrafos. Trabajar con estilos.

Tema 10. Páginas maestras y plantillas. Las tablas. Impresión de trabajos. Crear un libro. PageMaker e Internet.

Tema 11. La función comercial en la empresa. El sistema comercial: elementos, variables del sistema y relaciones. Los instrumentos de marketing.

Tema 12. Conceptos y tareas de la dirección comercial. Requisitos y tareas básicas. Orientación al mercado. Dirección comercial, el estado de la demanda. Colaboración entre la dirección comercial y los distintos niveles de la organización.

Tema 13. Concepto y límites del mercado. Las instituciones comerciales. La estructura consumo/demanda.

Tema 14. El trazado. Trazado de perpendiculares. Trazado de paralelas. División de un segmento en partes iguales. Trazado de la bisectriz de un ángulo. Proporcionalidad de imágenes. Rotulación. Medidas Din.

Tema 15. Clases de trazados. Trazado de cara y dorso. Trazado de imposición de páginas. Trazados de repetición. Trazados de combinación. Trazados por botonera.

Tema 16. El montaje. Montaje de originales. Obtención de originales. Realización del montaje.

Tema 17. Encuadernación mecánica. Máquinas para batir. Máquinas paraerrar. Máquina para coser con hilo vegetal y alambre galvanizado. Máquina para coser libros. Aparato para clavar corchetes. Máquina para coser cuadernos. Máquina para enlomar. Máquina para recortar la canal. Máquina para dorar y hacer relieve.

Tema 18. Desencuadernación de los libros. Modo de desencuadernar un libro encuadernado. Vocabulario de las palabras técnicas empleadas en el arte de la encuadernación.

Tema 19. Manual del rayador de papel. Utensilios, las plumas, los paños, tintas para el rayado, máquinas para rayar y modo de rayar.

OPCIÓN: AUXILIAR AGRARIO
(AGRARIA)

Tema 1. Toma de datos y su interpretación. Termómetro de máxima y mínima. Termohigrógrafo. Pluviómetro, Anemómetro, Evaporímetro, Anemómetros, Radiómetros.

Tema 2. Suelos. Textura y estructura. La materia orgánica y el humus. Toma de muestras de suelos. Abonos: tipos y clases

Tema 3. El agua de riego. La conductividad y el PH. Riego localizado, manejo. Riego por aspersión. Riego a pie.

Tema 4. La planta, raíz, sus tipos. El tallo. Las hojas, clases. Las flores, partes de la misma. Los frutos, tipos. Las semillas.

Tema 5. Formas de reproducción de las plantas. La siembra

y los semilleros. El estaquillado. El acodo. El injerto, la poda, tipos.

Tema 6. El taller agrícola. Herramientas, descripción y manejo. Soldadura, tipos. Máquinas, herramientas, uso. Normas de seguridad.

Tema 7. El tractor agrícola. Descripción. Utilización del tractor: arrastre y toma de fuerza. Manejo, conservación y cuidados del tractor.

Tema 8. Maquinaria y apero agrícola. Apero de labranza. Repartidores de estiércol y abonos. Sembradoras y plantadoras. Pulverizadores y atomizadores. Maquinaria para la recolección.

Temas 9. Productos fitosanitarios. Clasificación toxicológica. Dosis. Equipos de protección. Normas a seguir para su manejo.

Tema 10. La horticultura al aire libre y bajo invernadero. Especies de mayor importancia en la Región de Murcia. La floricultura. Especies para flor cortada y ornamental de mayor importancia.

Tema 11. La fruticultura y citricultura murciana. Especies de frutales de hueso y de pepita. Especies y variedades de cítricos de importancia en la Región de Murcia.

Tema 12. Vid, almendro, y olivo. Variedades, aprovechamiento.

Tema 13. Instalaciones ganaderas. Tipos. Equipos mecánicos. Silos y heniles.

Temas 14. Vacuno, ovino y caprino. Razas. Alimentación y manejo. Sistema de explotación.

Tema 15. Porcino, aves y conejos. Razas. Alimentación y manejo. Sistemas de explotación.

Tema 16. Industria agroalimentaria. Enología, vinos en la Región de Murcia. Conservas, materias primas y tipos de productos.

Tema 17. La comercialización de frutas y hortalizas. Tipificación y normalización. Normas de calidad.

Tema 18. Seguridad y salud en el trabajo. Prevención de accidentes en el manejo de productos y elementos de trabajo.

Temas 19. Las buenas prácticas agrarias. Formas de agricultura compatibles con el medio ambiente. Residuos agrícolas y ganaderos.

Tema 20. Experimentación agraria. La experimentación en el proceso de innovación tecnológica: aspectos a tener en cuenta. Formación profesional agraria en el Estado y en Murcia.

OPCIÓN: AUXILIAR SANITARIO (SANITARIA)

Tema 1. Concepto de salud pública y enfermedad. Salud pública y salud comunitaria.

Tema 2. Equipos sanitarios. Organigramas hospitalarios y de Centros de Salud. Los Centros Residenciales y de Día para personas mayores, personas con discapacidad y enfermos crónicos.

Tema 3. Habitación y aseo de la persona enferma.

Tema 4. Limpieza, desinfección y esterilización del material. Técnicas de aislamiento.

Tema 5. Posiciones y mecánica corporal. Movilización de los pacientes.

Tema 6. Constantes vitales. Gráfica del enfermo.

Tema 7. Instrumental y carro de curas. Enemas, sondas y drenajes.

Tema 8. La recogida de muestras biológicas. Observa-

ciones de las eliminaciones del enfermo.

Tema 9. La alimentación del paciente. Dietas. Tipos de alimentación.

Tema 10. La administración de fármacos. El auxiliar sanitario en el servicio de farmacia.

Tema 11. Oxigenoterapia, ventiloterapia y ventilación artificial.

Tema 12. El auxiliar sanitario en urgencias. Primeros auxilios.

Tema 13. La exploración y cuidados ginecológicos. El auxiliar sanitario en obstetricia.

Tema 14. Cuidados pediátricos. El auxiliar sanitario en servicios de pediatría.

Tema 15. Cuidados de enfermería al paciente crónico y terminal. Cuidados post-mortem.

Tema 16. El auxiliar sanitario en servicios de geriatría y psiquiatría.

Tema 17. El auxiliar sanitario en atención primaria, consultas externas, laboratorio y radiodiagnóstico.

Tema 18. Atención al enfermo toxicómano.

Tema 19. Atención psicológica al paciente. Terapia ocupacional. Ocio y tiempo libre de los enfermos.

Tema 20. Actitud frente a enfermedades infecciosas. Higiene y seguridad en el trabajo. Prevención de riesgos laborales.

OPCIÓN: COCINERO (COCINA)

Tema 1. Reglamentación aplicable al personal manipulador de alimentos. Calzados y prendas de vestir, revisiones médicas e higiene en el comedor.

Tema 2. Maquinaria y menaje. Limpieza y manejo. Precauciones y normas de seguridad.

Tema 3. Tratamiento de las conservas y semiconservas y precauciones.

Tema 4. Normas para la distribución de alimentos en la cocina, la despensa y frigoríficos industriales.

Tema 5. Alimentos congelados. Tratamiento, conservación y preparación.

Tema 6. Principios nutritivos de los alimentos. La rueda de los alimentos. Alimentos calóricos y energéticos.

Tema 7. Frutas, hortalizas y legumbres. Clases. Formas de consumo. Preparación, tratamiento, precauciones y conservación. Elaboración de menú.

Tema 8. Diferentes pastas. Formas de preparación y presentación. Elaboración de un menú.

Tema 9. Carnes rojas y blancas. Preparación, elaboración conservación y despiece.

Tema 10. Pescado, moluscos y mariscos. Preparación, conservación y clases.

Tema 11. Huevos. Diferentes tipos de elaboración, conservación y precauciones.

Tema 12. Salsas calientes y frías. Utilización. Tipos, confección de las mismas y precauciones.

Tema 13. Entremeses. Caldos, sopas y consomés. Elaboración y utilización.

Tema 14. La leche y sus derivados. Almacenaje, conservación y precaución.

Tema 15. Elaboración de dietas y menús de Centros de personas mayores, minusválidos y niños, desgloses del costo de los mismos.

Tema 16. Composición de dietas y menús especiales para diabéticos, gastrohepáticos, hipercolesterinemia (colesterol), hiperuricémicas (ácido úrico), astringentes y laxantes.

Tema 17. Repostería en general. Útiles y menaje utilizados en la repostería. Productos y materias primas empleadas en su elaboración.

Tema 18. Fondos y términos culinarios. Las especias aromáticas y sus distintos usos.

Tema 19. Empleo de las guarniciones y entremeses.

OPCIÓN: RECAUDACIÓN

Tema 1. Ley de Hacienda de la Región de Murcia. Principios generales. Derechos de la Hacienda Pública Regional. Recaudación. Tesoro Público Regional. Régimen de fianzas, depósitos y avales. Responsabilidades.

Tema 2. Principios generales del orden tributario. Normas tributarias, principios generales e interpretación. Los tributos, clases, hecho imponible, el sujeto pasivo y demás responsables del tributo, la representación tributaria, el domicilio fiscal, la base imponible, la deuda tributaria.

Tema 3. La gestión tributaria. Órganos administrativos. El procedimiento de gestión tributaria. Liquidaciones tributarias. Revisión de actos en vía administrativa y económico administrativa. Notificación de actos de naturaleza tributaria.

Tema 4. La gestión recaudatoria. Órganos recaudadores de la Hacienda Pública. Obligados al pago. Domicilio.

Tema 5. El pago de la deuda tributaria, requisitos, medios, justificantes y garantías del pago. Efectos del pago e imputación de pagos. Consecuencias de la falta de pago y consignación. Aplazamiento y fraccionamiento de pago.

Tema 6. La prescripción, compensación y otras formas de extinción de la deuda tributaria. Las garantías de la Hacienda Pública. Las infracciones y sanciones tributarias. El procedimiento sancionador.

Tema 7. Procedimiento de Recaudación en periodo voluntario. Disposiciones generales. Ingresos en la Tesorería de la Dirección General del Tesoro y Política Financiera. Ingresos en las Delegaciones y Administraciones de Hacienda. Ingresos en Aduanas. Ingresos en otros órganos de la Administración del Estado y en Organismos Autónomos. Recaudación de deudas de vencimiento periódico y notificación colectiva.

Tema 8. Procedimiento de recaudación en vía de apremio. Procedimiento de apremio. Disposiciones generales. Títulos para ejecución. Ingresos en el procedimiento de apremio.

Tema 9. Embargo de bienes. Disposiciones generales y orden de prelación. Embargo de dinero en efectivo o depositado en cuentas bancarias; créditos, efectos, valores y derechos realizables a corto plazo; sueldos, salarios y pensiones; bienes inmuebles; establecimientos mercantiles e industriales; joyas y objetos artísticos o de valor histórico; frutos y rentas; muebles y semovientes y créditos, derechos y valores realizables a largo plazo. Depósito de bienes embargados.

Tema 10. El procedimiento de enajenación de los bienes embargados. Costas del procedimiento Adjudicación de bienes al Estado.

Tema 11. Créditos incobrables. Finalización del expediente de apremio. Recaudación por el Estado de créditos a favor de otros Entes. Tercerías.

Tema 12. Recursos administrativos. Ingresos en las cuentas del Tesoro en el Banco de España. Responsabilidades. Reclamación en queja. Anuncios en los Boletines Oficiales. Auxilio de la Autoridad y valores desaparecidos.

Tema 13. El recurso de reposición. El recurso de reposición previo al económico-administrativo. Motivos de impugnación de la providencia de apremio.

Tema 14. La reclamación económico-administrativa. Órganos competentes: el Tribunal Económico-Administrativo y el Consejero de Economía y Hacienda. La suspensión automática de los actos de gestión recaudatoria, casos en que procede y efectos.

Tema 15. Derechos y garantías de los contribuyentes en la Ley General Tributaria, en la Ley de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Proyecto de Ley de Derechos y Garantías de los contribuyentes.

Tema 16. El procedimiento para la realización de devoluciones de ingresos indebidos de naturaleza tributaria. El procedimiento para la tramitación y liquidación de reintegros en la Comunidad Autónoma de Murcia.

Tema 17. Naturaleza y hecho imponible; exenciones; sujetos pasivos; base imponible; cuota, devengo y periodo impositivo; y gestión de los siguientes impuestos:

Impuesto sobre Bienes Inmuebles.

Impuesto sobre Actividades Económicas.

Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica.

Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras.

Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana.

Tema 18. Competencia de los órganos y unidades de la Agencia Regional de Recaudación.

Tema 19. Los Convenios de Colaboración entre la Agencia Regional de Recaudación y otras Administraciones.

3. Otras disposiciones

Consejería de Política Territorial y Obras Públicas

5336 Resolución del Director General de Ordenación del territorio y Vivienda por la que se somete a información pública la solicitud de construcción/ instalación en suelo no urbanizable en el termino municipal de: Murcia.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 10/1995, de 24 de abril, de "Modificación de las Atribuciones de los Órganos de la Comunidad Autónoma en Materia de Urbanismo" se somete a información pública la documentación presentada en esta Dirección General relativa al expediente que se relaciona a continuación:

Expte.: 506/97.- Legalización Restaurante «Rincón Huertano de Murcia», en los Casinos, Torreagüera. Murcia. Promovido por Rincón Huertano de Murcia, S.L.