

ANEXO XXIX

TEMARIO ESPECIALISTA LABORATORIO

TEMARIO COMÚN

Tema 1.- La Constitución española: Derechos y Deberes fundamentales de los españoles. El derecho a la protección de la salud en la Constitución española y en la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.

Tema 2.- Estatuto de Autonomía de Canarias: Derechos, deberes y principios rectores.

Tema 3.- Ley 11/1994, de 26 de julio de Ordenación Sanitaria de Canarias: Derechos y deberes de los ciudadanos en el Sistema Canario de la Salud. El Servicio Canario de la Salud: naturaleza y funciones, órganos de prestación de servicios sanitarios.

Tema 4.- Ley 55/2003, de 16 de diciembre del Estatuto Marco del Personal Estatutario de los Servicios de Salud: Clasificación del personal estatutario; Derechos y deberes.

Tema 5.- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica: Principios generales. El Derecho a la información sanitaria. Derecho a la intimidad. El respeto de la autonomía del paciente. La Historia Clínica.

Tema 6.- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales: objeto y ámbito de aplicación. Principios de protección de datos.

Tema 7.- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales: Derechos y obligaciones.

TEMARIO ESPECÍFICO

Tema 8.- Seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos. Normativa vigente. Tratamiento y eliminación de residuos.

Tema 9.- Papel del Técnico Especialista en los programas de calidad total para Servicios de Laboratorio. Control de calidad: preanalítica, analítica (interno y externo) y postanalítica.

Tema 10.- Estructura organizativa del área de trabajo. Documentación del laboratorio: criterios de cumplimentación. Circuitos de la información. Control de existencias. Atención al paciente: requisitos de preparación, información sobre las pruebas analíticas y la recogida de muestras.

Tema 11.- Muestras biológicas humanas. Recogida, distribución, conservación, almacenaje, identificación y transporte de muestras para su procesamiento. Características generales de las mismas. Normas de seguridad y de prevención de riesgos en el manejo de muestras biológicas,. Criterios de evaluación.

Tema 12.- Materiales, equipos básicos y reactivos utilizados en el laboratorio. Técnicas de limpieza, desinfección y esterilización del material de laboratorio. Utilización y mantenimiento de los equipos.

Tema 13.- Preparación de disoluciones y diluciones de muestras y reactivos. Cálculo de masas, volúmenes y concentraciones. Tipos de agua empleada en laboratorio y métodos de obtención. Estudio del equilibrio hidroelectrolítico y ácido base. Regulación y alteraciones. Cálculo y medida electroquímica del pH.

Tema 14.- Técnicas de separación de sustancias: centrifugación, filtración, diálisis, decantación, extracción, destilación. Cromatografía. Clasificación. Electroforesis. Electroforesis de proteínas séricas. Interpretación del proteinograma. Cuantificación de fracciones.

Tema 15.- Técnicas espectroscópicas analíticas. Tipos y equipos. Fotometría. Refractometría y osmometría. Técnicas electroquímicas. Medida de la concentración de iones y de gases en muestras. Procedimientos de calibración y control de calidad interno. Métodos de trabajo: cinéticos y a punto final. Automatización.

Tema 16.- Microscopios: fundamentos, propiedades ópticas y elementos. Tipos de microscopía. Técnicas de microscopía. Digitalización y envío de imágenes. Procesado y archivo de imágenes digitales.

Tema 17.- Microbiología clínica: características diferenciales de bacterias, hongos, parásitos y virus. Características de las principales enfermedades infecciosas y manifestaciones clínicas.

Tema 18.- Características del crecimiento de los microorganismos. Medios de cultivo para crecimiento y aislamiento primario. Características y clasificación de los medios de cultivo. Técnicas de inoculación, aislamiento y recuentos de microorganismos.

Tema 19.- Técnicas de tinción a cultivos y a muestras biológicas. Composición de los cultivos. Materiales y colorantes.

Tema 20.- Técnicas de identificación de bacterias de interés clínico: pruebas bioquímicas de identificación. Estudios de sensibilidad. Pruebas inmunológicas y moleculares diagnósticas.

Tema 21.- Técnicas de identificación de hongos y parásitos. Aislamiento de hongos: medios de cultivo, temperatura, tiempos de incubación. Pruebas bioquímicas, inmunológicas y moleculares de identificación. Preparación de muestras biológicas para identificación de parásitos al microscopio.

Tema 22.- Técnicas de identificación de virus. Métodos de cultivo celular, inmunológicos y de biología molecular.

Tema 23.- Características generales del sistema inmunológico. Respuesta inmune específica e inespecífica. Respuesta inflamatoria, Mecanismos de la respuesta inmune: humoral y celular. Trastornos frecuentes del sistema inmunitario. Técnicas de citometría de flujo.

Tema 24.- Técnicas de inmunodiagnóstico. Técnicas inmunológicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo. Detección de autoanticuerpos. Técnicas de estudio de hipersensibilidad. Estudios de histocompatibilidad.

Tema 25.- Características generales del tejido sanguíneo: composición del plasma; características de las células sanguíneas; características físico-químicas del tejido sanguíneo; funciones y fisiología del tejido sanguíneo.

Tema 26.- El hemograma como base del análisis sanguíneo. Recuentos de células sanguíneas, contadores automáticos (características y utilidad diagnóstica).

Tema 27.- Extensiones sanguíneas: utilidad en el diagnóstico; técnicas de ejecución; características de una buena extensión y defectos más frecuentes. Las tinciones hematológicas: técnicas y utilidad diagnóstica.

Tema 28.- Los glóbulos rojos: formación, características estructurales y metabolismo. Metabolismo del hierro y la hemoglobina. Alteraciones cualitativas y cuantitativas de los eritrocitos. Principales patologías eritrocitarias y técnicas analíticas para su diagnóstico.

Tema 29.- Fisiología y morfología de los leucocitos. Alteraciones cualitativas y cuantitativas. Neoplasias leucocitarias. Pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de patologías.

Tema 30.- Fisiología y morfología de las plaquetas. Alteraciones cuantitativas y cualitativas, pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de estas patologías.

Tema 31.- Fisiología de la hemostasia: hemostasia primaria, coagulación y fibrinólisis. Pruebas analíticas para el diagnóstico de alteraciones en la hemostasia y seguimiento de tratamientos.

Tema 32.- Antígenos y anticuerpos eritrocitarios, leucocitarios y plaquetarios. Sistema ABO. Sistema Rh. Otros sistemas. Compatibilidad eritrocitaria entre donante y receptor. Técnicas de fraccionamiento, separación y conservación de hemoderivados.

Tema 33.- Análisis de principios inmediatos: perfiles bioquímicos asociados. Metabolismo de los carbohidratos. Perfil diabetes. Metabolismo de las lipoproteínas. Perfil lipídico. Metabolismo de las proteínas. El Proteínograma y su interpretación. Perfil protéico.

Tema 34.- Estudio de los productos finales del metabolismo: bilirrubina, creatinina, ácido úrico, urea. Anatomía y fisiología hepática. Determinaciones analíticas para el estudio de la función hepática. Marcadores séricos de la enfermedad hepática.

Tema 35.- Enzimología diagnóstica: Fisiología y cinética enzimática. Descripción de enzimas analizados en diagnóstico clínico. Métodos analíticos de determinación de la actividad enzimática.

Tema 36.- Fisiopatología de las neoplasias. Neoplasias benignas y malignas. Gradación, estadificación y diagnóstico de los tumores. Tipos y determinación de marcadores tumorales.

Tema 37.- Fisiopatología endocrina, del metabolismo y de la alimentación. Pruebas analíticas para el estudio de la función endocrina: pruebas basales y funcionales.

Tema 38.- Estudios especiales: Monitorización de fármacos terapéuticos. Detección de drogas de abuso y tóxicos en muestras biológicas. Estudio diagnóstico prenatal y de metabolopatías. Aplicación de técnicas de inmunoensayos, cromatografía y espectrometría de masas.

Tema 39.- Estudio de las heces: características organolépticas de las heces y determinación de sustancias eliminadas por las heces. Estudio de la presencia de sangre en heces.

Tema 40.- Estudio de la orina. Determinación de sustancias eliminadas por la orina. Análisis del sedimento urinario.

Tema 41.- Estudio de otros líquidos corporales: líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido seminal, líquidos pleurales, pericárdicos y peritoneales.

Tema 42.- Técnicas de biología molecular: hibridación y ampliación de ácidos nucleicos. Técnicas de PCR y electroforesis.