

Temario Oposiciones a TÉCNICO/A ESPECIALISTA EN LABORATORIO SES (DOE NÚMERO 213 Viernes, 5 de noviembre de 2021):

Tema 1. Estructura y organización de un laboratorio clínico. Funciones del Técnico Especialista en Laboratorio.

Tema 2. Calidad en el Sistema Nacional de Salud. Control de calidad de la fase preanalítica, analítica y post-analítica. Concepto de error y tipo de errores en el laboratorio. Especificaciones de calidad analítica.

Tema 3. El secreto profesional: concepto y regulación jurídica. Confidencialidad de datos. Seguridad del paciente. Sistemas de información de laboratorio. Manejo y flujo de información en las aplicaciones informáticas.

Tema 4. Atención al paciente: requisitos de preparación, información sobre las pruebas analíticas y la recogida de muestra.

Tema 5. Estudios descriptivos y analíticos en laboratorio. Estudios de proceso y resultado. El papel del Técnico Especialista.

Tema 6. Aplicaciones informáticas en los servicios de laboratorio. Manejo de equipos, manejo de la información.

Tema 7. Epidemiología de las enfermedades transmisibles. Infección Nosocomial: prevención y consecuencias de las infecciones nosocomiales. Equipos de protección individual. Asepsia y esterilización. Concepto de sepsis, antisepsia, esterilización y desinfección. Manejo de materiales estériles.

Tema 8. Automatización y aparataje del laboratorio clínico. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos. Gestión del almacenamiento de reactivos y otros materiales. Fundamento y aplicabilidad de las técnicas utilizadas en el laboratorio clínico: fotometría, espectrofotometría, fluorescencia, electroforesis, cromatografía, inmunoensayos, quimioluminiscencia, química seca, nefelometría, turbidimetría.

Tema 9. Principales riesgos laborales en el laboratorio. Medidas de prevención. Ergonomía y adaptación del puesto de trabajo. Medidas de seguridad en el laboratorio.

Tema 10. Gestión de Residuos Sanitarios: clasificación, transporte, eliminación y tratamiento. ç

Tema 11. Fase preanalítica en las muestras biológicas humanas: Obtención, recogida, transporte y conservación de muestras. Anticoagulantes y aditivos utilizados en el material de extracción de sangre. Normativa de transporte de muestras biológicas. Procedimientos de identificación y etiquetado de muestras. Criterios de rechazo de muestras biológicas.

Tema 12. Microscopios: fundamentos, propiedades ópticas y elementos. Tipos de microscopía: campo luminoso, campo oscuro, luz ultravioleta, fluorescencia, contraste de fase y de transmisión electrónica.

Tema 13. Sangre: composición y fisiología. Fisiología y metabolismo eritrocitario: recuento de hematíes, anomalías morfológicas eritrocitarias, metabolismo del hierro y la hemoglobina. Patologías del sistema eritrocitario: alteraciones cuantitativas y cualitativas, pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de estas patologías.

Tema 14. Fisiología y morfología del sistema leucocitario: recuento y clasificación de los leucocitos, técnicas histoquímicas e inmunológicas de identificación leucocitaria. Patologías del sistema leucocitario: alteraciones cuantitativas y cualitativas, pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de estas patologías.

Tema 15. Fisiología y morfología de las plaquetas: recuento y alteraciones morfológicas de las plaquetas. Patologías del sistema plaquetario: alteraciones cuantitativas y cualitativas, pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de estas patologías.

Tema 16. Fisiología y morfología de la coagulación: mecanismo de coagulación, fibrinólisis, métodos e instrumentos para el análisis de la formación y destrucción del coagulo, alteraciones de la hemostasia, pruebas analíticas para el diagnóstico y seguimiento de alteraciones de la hemostasia.

Tema 17. 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 18. Sistema inmunitario. Reacción antígeno-anticuerpo y síntesis de anticuerpos. Sistema del complemento. Antígenos de histocompatibilidad. Mecanismos de la respuesta inmune. Patología del sistema inmunitario: Alergia, hipersensibilidad, inmunodeficiencia y enfermedades autoinmunes.

Tema 19. Microbiología clínica: características diferenciales de bacterias, hongos, parásitos y virus. Características y clasificación de los medios de cultivo para crecimiento y aislamiento. Técnicas de inoculación, aislamiento y recuentos bacterianos. Técnicas de observación. Tipos de tinciones. Hemocultivos, incubación y sistemas automáticos.

Tema 20. Características de los microorganismos implicados en procesos infecciosos: cocos gram positivos y gram negativos. Bacilos gram positivos y gram negativos. Identificación de microorganismos basados en espectrometría de masas (Maldi-Tof). Pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos: tipos, interpretación. Concepto de resistencia bacteriana.

Tema 21. Micobacterias: medios de cultivo e identificación. Patología y tipos de infecciones provocadas por las micobacterias. Pruebas de laboratorio.

Tema 22. Micología: clasificación, aislamiento y examen de los hongos. Diagnóstico micológico de laboratorio.

Tema 23. Parasitología: Clasificación, métodos de estudio e identificación.

Tema 24. Virología: métodos de cultivo e identificación. VIH/Sida: Patogenia y clínica. Diagnóstico de laboratorio de la infección por VIH y por SARS-COV-2.

Tema 25. Diagnóstico y seguimiento serológico de enfermedades infecciosas: bacterianas, fúngicas, víricas y parasitarias.

Tema 26. Bioquímica: Determinaciones bioquímicas más frecuentes. Medidas de analitos por fotometría, espectrofotometría. Medición del pH. Técnicas cuantitativas de valoración. Estudio del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base. Determinación de iones, pH, y gases en sangre arterial.

Tema 27. Proteínas séricas: métodos de determinación. Separación de fracciones proteicas. Electroforesis. Interpretación de proteinograma.

Tema 28. Marcadores tumorales. Estudio y determinación de marcadores tumorales en sangre. Marcadores tumorales más utilizados. Neoplasias y marcadores tumorales.

Tema 29. Funciones de las lipoproteínas plasmáticas. Técnicas para el análisis del colesterol. Análisis de triglicéridos. Método analítico para el estudio de HDL y LDL.

Tema 30. Enzimas: Descripción de enzimas analizados en diagnóstico clínico. Métodos de análisis de enzimas en fluidos biológicos y patrones de la alteración enzimática.

Tema 31. Anatomía y fisiología hepática. Determinaciones analíticas para el estudio de la función hepática. Marcadores séricos de la enfermedad hepática.

Tema 32. Anatomía y fisiología endocrina. Determinaciones analíticas para el estudio de la función endocrina. Marcadores séricos de la enfermedad endocrina.

Tema 33. Técnicas de estudio de la orina. Examen físico de la orina: aspecto, color, olor, volumen, densidad/peso específico, osmolalidad/osmolaridad. Determinación de sustancias eliminadas por orina. Análisis microscópico del sedimento urinario. Técnicas de estudio de

las heces: características organolépticas de las heces y determinación de sustancias eliminadas por las heces. Examen físico-químico de las heces y parasitología. Cribaje del carcinoma de colon mediante sangre oculta en heces.

Tema 34. Farmacología clínica: conceptos generales y monitorización de fármacos.

Detección de drogas de abuso en sangre y en orina.

Tema 35. Conceptos básicos de genética. El ciclo vital de una célula somática: mitosis, meiosis, gametogénesis humana; estructura y función de los cromosomas y de los genes; bases cromosómicas de la herencia; patrones de herencia, alteraciones numéricas y estructurales de los cromosomas. Principales trastornos genéticos: clasificación.

Tema 36. Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres y contra la Violencia de Género en Extremadura: Disposiciones Generales. Competencias, Funciones, Organización Institucional, Coordinación y Financiación. Integración de la perspectiva de género en las Políticas Públicas. Ley de régimen jurídico del sector público: El funcionamiento electrónico del sector público

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

Se utilizará la normativa, guías clínicas, manuales y protocolos existentes hasta el día de la publicación de la resolución por la que se fije la fecha de examen, teniendo en cuenta que en caso de iteración y/o conflicto, prevalecerá la última de las disponibles a la fecha aludida.

1. Guía práctica para técnico superior de laboratorio de diagnóstico clínico y biomédico. Iván Sanz Muñoz. 1ª Edición. 2019. ISBN: 978-84-17403-24-9.

2. Bioquímica Clínica. Texto y Atlas en Color. Murphy, M; Srivastava, R; Deans, K. 6ª Edición. 2020. ISBN: 9788491136286. Editorial: ELSEVIER ES.

3. Análisis Bioquímico. Simón, F; Gómez, F; Lorenzo, M.I.; Hernández, B. ISBN: 9788416415236. Editorial: Altamar

4. Técnicas de análisis hematológico. E. de la Vega; M.T. Corcuera; F. Gómez. ISBN: 9788416415250. Editorial: Altamar.

5. Atlas de Hematología Clínica. Jacqueline H. Carr, Bernadette F. Rodak. 5ª Edición. 2017. ISBN: 9786079736873.

6. Microbiología clínica. Nerea Porres Osante, Elena Ruiz Ruiz. 2018. ISBN: 9788428340267. Editorial: Paraninfo.

7. Microbiología clínica. Benito Hernández, María Teresa Corcuera. 2016. ISBN: 978-84-16415-24-3. Editorial: Altamar