

# 38

## PLAZAS

### SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA Y LEÓN (SACYL)

# TÉCNICO SUPERIOR LABORATORIO DIAGNÓSTICO CLÍNICO

## Información general

**Convocatoria:** Boletín Oficial de Castilla y León nº 124, de 29 de junio de 2016

**Plazo de solicitud:** Del 30 de junio al 19 de julio de 2016

**Plazas:** Turno libre: 25; Discapacitados: 3; Promoción Interna: 10; Total: 38

**Proceso selectivo:** Concurso-Oposición

**Fase de oposición:** Consistirá en un ejercicio de carácter eliminatorio. Dicho ejercicio será un cuestionario de 80 preguntas más el 10% de preguntas de reserva. Las contestaciones erróneas se penalizarán con un tercio del valor de las respuestas correctas. El Tribunal Calificador determinará el número mínimo de respuestas correctas necesario, una vez descontadas las negativas, para superar el ejercicio. En todo caso, el número mínimo de respuestas correctas necesario para superar el ejercicio, no podrá ser inferior al 50%, ni superior al 70% de las preguntas formuladas, una vez descontadas las negativas.

**Número de Temas:** 43

## Método de preparación

**Temario desarrollado por profesores con experiencia en oposiciones:** Todos los temas están desarrollados según temario oficial y te los entregamos en tu domicilio, impresos a todo color, en tres módulos. [Es necesario dedicar tiempo de estudio, pero es muy importante hacerlo en la dirección adecuada.](#)

**No perderás ninguna clase:** Las clases se imparten semanalmente, mediante videoconferencia en directo; si no puedes seguir las en directo, podrás hacerlo después en diferido, pues se graban las videoconferencias y permanecen disponibles en el Aula Virtual hasta el día del examen. Puedes reproducirlas tantas veces como quieras. [Asiste a clase desde donde tú quieras, con tu ordenador, tableta o smartphone.](#)

**Podrás realizar muchos test:** más de 3.500 preguntas de test con autocorrección y con posibilidad de repetir las veces que necesites. Harás test de repaso, test de oposiciones anteriores y simulacros de examen. [Sabemos que para ganar la competición tienes que entrenarte bien.](#)

**Evaluación y seguimiento:** Mensualmente se realizará un examen que te permitirá ver de forma objetiva tu evolución.

**No estás solo:** Tutor docente y orientador durante toda la preparación.

## Inversión

**Mensualidad:** 100€

**Matricula:** 60€ (Matricula gratis hasta el 31 de julio)

**Sin sorpresas:** Están incluidos en la mensualidad la entrega de todos los temas, actualizaciones si son necesarias, acceso al aula virtual -para asistir a clase y para la realización de test-, evaluación mensual y servicio de consultas y dudas hasta la fecha del examen.

## Programa

**Tema 1.** Estructura de la Consejería de Sanidad. Reglamento de la Gerencia regional de Salud de Castilla y León. Estructura orgánica de los servicios centrales y periféricos de la Gerencia regional de Salud.

**Tema 2.** Modalidades de la asistencia sanitaria. La Atención Primaria de la Salud, los Equipos de Atención Primaria, el Centro de Salud y la Zona Básica de Salud. La Atención Especializada: centros y servicios dependientes de la misma. Los órganos directivos, la estructura y organización de los hospitales.

**Tema 3.** Ley 2/2007, de 7 de marzo, del Estatuto Jurídico del personal estatutario del Servicio de Salud de Castilla y León: Clasificación del personal estatutario. Provisión de plazas, selección y promoción interna. Adquisición y pérdida de la condición de personal estatutario fijo.

**Tema 4.** La Ley 8/2010, de 30 de agosto de Ordenación del Sistema de Salud de Castilla y León.

**Tema 5.** La salud laboral en el ámbito de la Gerencia regional de Salud de Castilla y León: Organización preventiva. Planes de Prevención de riesgos laborales. Procedimiento para la integración efectiva de la prevención de riesgos laborales. Procedimiento de valoración del puesto de trabajo, adaptación, cambio y traslado por causa de salud. Procedimiento de protección de las trabajadoras durante el embarazo y la lactancia. Procedimiento de vacunación. El Plan integral frente a las agresiones al personal de la Gerencia regional de Salud.

**Tema 6.** Salud Laboral: Concepto. Condiciones físicoambientales del trabajo. Accidentes de riesgo biológico. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de riesgos Laborales: Objeto, ámbito de aplicación y definiciones. Servicios de prevención. Consulta y participación de los trabajadores.

**Tema 7.** Epidemiología y método epidemiológico. Epidemiología de las enfermedades transmisibles. Infección Nosocomial: Barreras higiénicas. Consecuencias de las infecciones Nosocomiales. Gestión de residuos Sanitarios: clasificación, transporte, eliminación y tratamiento.

**Tema 8.** Programas de mantenimiento de equipos y material de la unidad/Servicio. Gestión del almacenamiento y reposición del material utilizado en la unidad/ Servicio.

**Tema 9.** Documentación sanitaria clínica y no clínica, tipos de documentos, utilidad y aplicaciones. Criterios de cumplimentación. Circulación de la información. Atención al paciente: requisitos de preparación, información sobre las pruebas analíticas y la recogida de muestras.

**Tema 10.** Muestras Biológicas humanas: Sustancias analizables. Determinación analítica. Recogida, conservación y transporte de muestras para su procesamiento. Características generales de las mismas. Normas de seguridad en el manejo. Equipos y reactivos. Criterios de exclusión y rechazo de las muestras.

**Tema 11.** Microscopios: características ópticas de los microscopios, componentes básicos de un microscopio, tipos de microscopía: electrónico, de fluorescencia, de barrido de sonda, de luz ultravioleta, de campo luminoso, de campo oscuro, en contraste de fase y otros.

**Tema 12.** Gravimetría, volumetría, disoluciones y diluciones. Tipos de balanza y su utilización. Concepto de masa y unidades de medida. Material volumétrico. Concepto de volumen y unidades de medida. Concepto, cálculo y preparación de diluciones y disoluciones. Métodos electroquímicos: el phmetro. Valoración del pH. Preparación de soluciones tampón.

**Tema 13.** Sangre: Composición y fisiología. Fisiología y metabolismo eritrocitario: recuento 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.** Muestras sanguíneas. Tipos de muestra sanguínea: venosa, arterial, capilar. Técnicas de extracción sanguínea. Anticoagulantes. Obtención de una muestra de sangre para estudio: citológico, de coagulación, serológico y microbiológico. Obtención de fracciones de la sangre.

**Tema 15.** Fisiología y metabolismo 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 16.** Fisiología y metabolismo 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 17.** Fisiología y metabolismo 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 18.** Inmunología celular: Antígeno y anticuerpo. Reacción antígeno- anticuerpo y síntesis de anticuerpos. Sistemas del complemento. Antígenos de histocompatibilidad. Mecanismos de la respuesta inmune.

**Tema 19.** 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 homoderivados.

**Tema 20.** Microbiología: Características diferenciales de bacterias, hongos, parásitos y virus. Técnicas de observación. Tipos de tinciones.

**Tema 21.** 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 celulares bacterianos.

**Tema 22.** Características de los microorganismos implicados en procesos infecciosos: Cocos gram positivos y gram negativos. Bacilos gram positivos y gram negativos. Microbacterias. Anaerobios.

**Tema 23.** Identificación de bacterias de interés, clínico: pruebas de identificación epidemiológicas, morfológicas, culturales, tintoriales, bioquímicas, de susceptibilidad y de análisis del genoma.

**Tema 24.** Pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos: Tipos, interpretación. Concepto de resistencia antibacteriana. Pruebas de dilución y sensibilidad por dilución.

**Tema 25.** Micobacterias. Medios de cultivo e identificación. Patología y tipos de tuberculosis: Pruebas de laboratorio.

**Tema 26.** Micología: Clasificación, aislamiento y examen de los hongos. Diagnóstico micológico de laboratorio. Parasitología y métodos de identificación.

**Tema 27.** Virología: Métodos de cultivo e identificación. VIH O SIDA. Patogenia y clínica. Diagnóstico de laboratorio de la infección por VIH.

**Tema 28.** Diagnóstico y seguimiento serológico de enfermedades infecciosas: bacterianas, fúngicas, víricas y parasitarias.

**Tema 29.** Líquidos biológicos en el laboratorio de bioquímica: sangre, suero, plasma, LCR.

**Tema 30.** Bioquímica: 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 31.** Proteínas séricas: Métodos de determinación. Separación de fracciones proteicas, electroforesis. Interpretación de proteinograma.

**Tema 32.** Funciones de las lipoproteínas plasmáticas. Técnicas para el análisis del colesterol. Análisis de triglicéridos. Método analítico para el estudio del HDL Y LDL.

**Tema 33.** Enzimología diagnóstica: fisiología y cinética enzimática. Descripción de enzimas analizados en diagnóstico clínico.

**Tema 34.** Enzimología diagnóstica: Métodos de análisis de enzimas en fluidos biológicos y patrones de la alteración enzimática.

**Tema 35.** Tipos de marcadores tumorales. Estudio y determinación de marcadores tumorales en sangre. Marcadores tumorales más utilizados. Neoplasias y marcadores tumorales.

**Tema 36.** Anatomía y fisiología hepática. Determinaciones analíticas para el estudio de la función hepática. Marcadores séricos de la enfermedad hepática.

**Tema 37.** Anatomía y fisiología endocrina. Pruebas analíticas para el estudio de la función endocrina. Marcadores séricos

**Tema 38.** Estudio de las heces: Características organolépticas de las heces y determinación de sustancias eliminadas por las heces.

**Tema 39.** Estudio de la orina: Fisiopatología de la orina y determinación de sustancias eliminadas por orina. Análisis del sedimento urinario.

**Tema 40.** Estudio de otros líquidos corporales: líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido seminal. Líquidos pleurales, pericárdicos y peritoneales.

**Tema 41.** 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 42.** Sistemas de calidad en laboratorios de ensayo. Manual de calidad. Procedimientos normalizados de trabajo. Registros de calidad.

**Tema 43.** Aseguramiento de la calidad de los ensayos. Controles internos de calidad. Ensayos de aptitud. diversas formas de expresión de los resultados analíticos. Unidades y correlaciones.

24 años de experiencia en  
preparación de opositores

# Nuestros temas

## 1.2. Fracción líquida

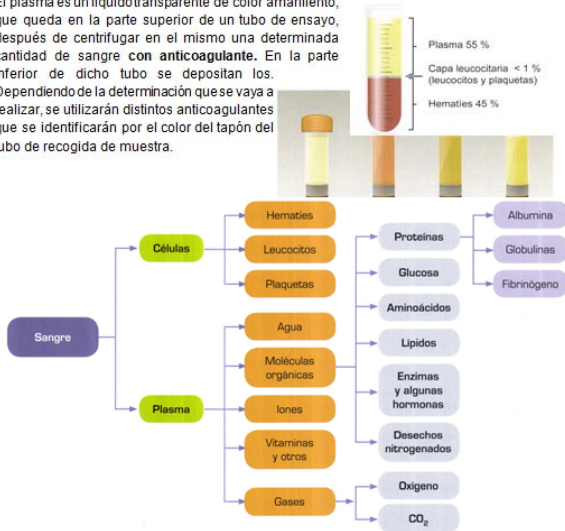
La fase líquida se conoce como **plasma** y ocupa entre el 54 % y el 55 % del volumen total de sangre. El plasma está formado, principalmente, por un 91 % de agua, un 8 % de proteínas y un 1 % de otras sustancias disueltas en ella.

## 1.3. Diferencias entre plasma y suero

Los conceptos de plasma y suero son utilizados frecuentemente en el laboratorio de análisis clínicos. Conocer sus similitudes y diferencias es imprescindible en los estudios hematológicos.

### 1.3.1. Plasma

El plasma es un líquido transparente de color amarillento, que queda en la parte superior de un tubo de ensayo, después de centrifugar en el mismo una determinada cantidad de sangre **con anticoagulante**. En la parte inferior de dicho tubo se depositan los. Dependiendo de la determinación que se vaya a realizar, se utilizarán distintos anticoagulantes que se identificarán por el color del tapón del tubo de recogida de muestra.



La composición del plasma es la siguiente:

1. **Agua.** Constituye alrededor del 91 % del plasma. Su función es mantener en suspensión los componentes del plasma.
2. **Moléculas orgánicas:**
  - **Proteínas.** Constituyen el 8 % de los solutos del plasma. Básicamente son:

- **Albumina.** Responsable de la viscosidad de la sangre.
  - **Globulinas.** Las más importantes son las gammaglobulinas, que intervienen en la defensa inmunitaria.
  - **Fibrinógeno.** Es importante en la coagulación sanguínea.
- **Sustancias nutritivas.** Son los aminoácidos, la glucosa y los lípidos.
  - **Sustancias reguladoras.** Son enzimas y algunas hormonas.
  - **Nitrógeno no proteico.** Forma sustancias de desecho como el ácido úrico, la creatinina, la urea y las sales de amonio. Se eliminan por el riñón.
3. **Electrólitos.** Son iones que constituyen las sales inorgánicas del plasma. Se encargan de mantener el pH de la sangre y la presión osmótica del plasma. Los iones más importantes son:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$  y  $\text{HCO}_3^-$ .
  4. **Vitaminas.** Son compuestos con estructura química muy heterogénea.
  5. **Gases respiratorios.** Son el oxígeno y el dióxido de carbono.

### 1.3.2. Suero

La sangre extraída del organismo, introducida en un tubo de ensayo **sin anticoagulante** y a temperatura ambiente forma un coágulo. Si se centrifuga, el líquido sobrenadante es el **suero**. El suero es un líquido muy parecido al plasma, pero no contiene fibrinógeno, protrombina ni otros factores de la coagulación.

Habitualmente, la muestra se recoge en tubos con tapón rojo que no llevan anticoagulante.

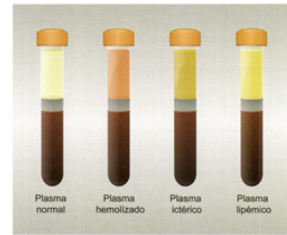
#### A. Características alteradas de plasma o suero

Las alteraciones más habituales en el plasma o suero son las siguientes:

**Plasma o suero hemolizado.** El aspecto rojizo del líquido es debido a la rotura de los hematíes.

**Plasma o suero icterico.** Tiene un color amarillo intenso o verdoso debido al aumento de la bilirubina; generalmente sucede en las hepatitis.

**Plasma o suero lipémico.** Es un líquido que ha dejado de ser transparente y es de color ámbar. Tiene aspecto blanquecino y turbio, generalmente debido a la alta concentración de lípidos.



#### 2. Características fisicoquímicas de la sangre

La sangre es un fluido que, impulsado por el corazón, circula por los vasos sanguíneos y recorre todo el organismo; por tanto, tiene las propiedades fisicoquímicas de cualquier líquido.

Las más estudiadas en hematología son las que describiremos en los apartados siguientes.



PONFERRADA - ZARAGOZA – SANTIAGO - PONTEVEDRA

CENTRAL: Avenida San Lázaro, 83 15707 Santiago A Coruña

## INFORMACION e INSCRIPCIÓN

En el Teléfono:

981 884 924      881 259 687

En la web

[www.oposicionate.es](http://www.oposicionate.es)