

| Especialista en diagnóstico en hematología



Información sobre el programa formativo

✔ **Horas de formación:** 750

✔ **Créditos ECTS:** 30

✔ **Duración:** El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 3 meses para realizar la especialización y un máximo de 5 meses.

Este Especialista en Diagnóstico en Hematología pretende reforzar el concepto de núcleo unificador que tiene la observación morfológica de las células de la sangre y órganos hematopoyéticos y su entorno, sobre el que giran los avances metodológicos propios de las ciencias del laboratorio clínico. De este modo da una visión unificadora del diagnóstico hematológico imprescindible para abordar el seguimiento clínico y tratamiento personalizado de las diferentes enfermedades de la sangre con el único objetivo de ofrecer una atención integral e integradora del paciente hematológico con una enfermedad oncológica o no del sistema hematopoyético. Al tiempo ayuda al alumno a distinguir entre enfermedades de la sangre, de todas aquellas alteraciones de la sangre que suelen observarse en el curso de muchas enfermedades sistémicas y que nada tienen que ver con una verdadera hemopatía.

Inscribirme



Certificación: Universidad Isabel I



Todos los alumnos que realicen un **máster, especialista, experto, certificado o diploma online** recibirán un certificado expedido por la **Universidad Isabel I**. El certificado es emitido únicamente por la universidad certificadora (**Universidad Isabel I**) de las actividades formativas (*Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias. Art. 35.1. Consulte el baremo de su Comunidad Autónoma*).



Parte delantera del certificado



Parte trasera del certificado

Validez del certificado

Mediante el Sistema de Validación de Certificados, se podrá verificar la autenticidad del certificado correspondiente, emitido por la **Universidad Isabel I** mediante el código QR que encontrará en la parte inferior de su diploma, donde podrá leerlo mediante un dispositivo móvil, utilizando una herramienta de lectura de código QR como: ICONIT-Lector de Código entre otras, donde automáticamente los redirecciona a la URL donde deberá introducir el Documento identificativo que aparece justamente en la parte delantera del diploma, se mostrarán los datos de validez del diploma (Nombre completo, DNI, nombre de la formación, créditos y horas).

¿A quién va dirigido?

Graduados y Licenciados universitarios con un dominio conceptual de distintas disciplinas del ámbito biomédico, como bioquímica, microbiología, biología, molecular y fisiología básica.

Objetivos

Generales

Este especialista capacita al alumno además para:

- Conocer las pruebas hematológicas generales y especializadas imprescindibles hoy en día para el abordaje clínico de los pacientes afectados por una hemopatía.
- Mejorar la comprensión del fundamento de los métodos diagnósticos mediante la asimilación de conceptos básicos de fisiología y biología molecular de las diferentes enfermedades.

Específicos

- Actualizar las bases teóricas en que se fundamentan los principales métodos actualmente empleados para el estudio de las células de la sangre (eritrocitos, leucocitos y plaquetas).
- Conocer los valores normales de las magnitudes hematológicas básicas (hemograma) y la forma de interpretar sus alteraciones.
- Entender el significado de las alteraciones de las magnitudes hematológicas y su correlación con el pronóstico y tratamiento de las enfermedades de la sangre.
- Saber relacionar las alteraciones de estos valores con las patologías hematológicas más frecuentes.
- Valorar las diferentes hemopatías, oncológicas y no oncológicas, y las bases de los procedimientos empleados para su diagnóstico, clasificación, y evaluación pronóstica.
- Interpretar los datos del hemograma y conocer su valor semiológico y las alteraciones morfológicas de las células sanguíneas y diseñar la conducta a seguir para establecer el diagnóstico diferencial.
- Mejorar los procedimientos y sistemática a seguir para la tipificación y diagnóstico diferencial de las hemopatías malignas.
- Poner al día las características morfológicas de las hemopatías más frecuentes e interpretar el resultado de un examen morfológico de la médula ósea.

Inscribirme



Salidas profesionales

El Especialista en Diagnóstico en Hematología es de utilidad para el ejercicio en:

- Laboratorios de hospitales y de otros centros de atención médica y laboratorios privados.
- Laboratorios o centros de investigación.
- Corporaciones de tecnología de ADN e ingeniería genética.
- Áreas de desarrollo de productos farmacéuticos.
- Centros de reproducción asistida.
- Laboratorios de análisis ambientales y sanidad ambiental.
- Departamentos de diagnóstico de empresas de la industria sanitaria.
- Bancos de células madre.
- Laboratorios de análisis forense y genética forense.
- Laboratorios de toxicología y drogas de abuso.
- Laboratorios de diagnóstico de enfermedades poco frecuentes.

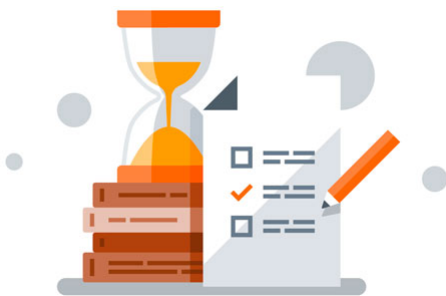
- Centros de consejo genético.
- Laboratorios de toxicología marina.
- Favorece la contratación laboral preferente, según criterios de perfiles de la Comunidad Autónoma.
- Puntuación en baremos de demandantes de empleo del Sistema Nacional de Salud.
- Contribuye al desarrollo profesional y actualización de competencias profesionales de su categoría profesional.
- Especialización en bolsas específicas de la especialidad.
- Mejora la puntuación en la carrera profesional y curriculum.

Requisitos para la inscripción

Copia del DNI, TIE o Pasaporte.

La inscripción en este curso online / a distancia permanecerá abierta durante todo el año.

Evaluación



La evaluación consta de 90 preguntas (V/F), 120 preguntas (A/B/C) y 12 supuestos prácticos. El alumno debe finalizar cada módulo y hacerlo con aprovechamiento de, al menos, un 60% tanto de los test y/o casos clínicos planteados en el mismo que se realizarán a través de la plataforma online.

Para dar por finalizado el proceso formativo además de las evaluaciones, el alumno debe realizar un trabajo final de un tema elegido de una relación propuesta por el departamento tutorial. Este trabajo debe tener una **extensión mínima de 30 páginas y cumplir con unos requisitos mínimos de calidad y actualización bibliográfica**. En caso de no superar las evaluaciones, el alumno dispone de una segunda oportunidad sin coste adicional.

Contenidos

Módulo I: Actualización en hematología

Tema I. Fisiología de la hematopoyesis y factores de crecimiento hematopoyéticos:

- Introducción.
- Anatomía celular de la hematopoyesis.
 - Células madre hematopoyéticas o stem cell.
 - Proceso de la hematopoyesis.
- Regulación de la hematopoyesis.
 - Factores estimuladores.
 - Factores potenciadores.
 - Factores inhibidores.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema II. Principales parámetros sanguíneos en hematología clínica. Interpretación de la hematimetría:

- Introducción.
- Hemograma.
- Fórmula leucocitaria.
 - Alteraciones de la serie blanca.
 - Leucocitosis.
 - Reacción leucemoide y leucoeritroblástica.
 - Aumento de una subpoblación leucocitaria.
 - Leucopenia.
 - Células atípicas.
- Serie roja.
 - Alteraciones de la serie roja.
 - Hemoglobina (Hb).
 - Recuento de hematíes.
 - Volumen corpuscular medio (VCM).
 - Hematocrito (Hto).
 - Hemoglobina corpuscular media (HCM).
 - Concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM).
 - Amplitud de distribución eritrocitaria (ADE, IDE o RDW).
 - Amplitud de la distribución de la hemoglobina (ADH o HDW).
- Serie plaquetar.
 - Alteraciones de la serie plaquetar.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema III. Examen morfológico de la sangre periférica:

- Introducción.
- Morfología de la serie blanca.
- Morfología de la serie roja.
- Morfología de las plaquetas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IV. Anemia, aspectos generales:

- Introducción.
 - Síntomas.
- Clasificación de las anemias.
- Fisiopatología: Mecanismos de compensación.
- Causas de la anemia.
 - Cuadro clínico.
 - Diagnóstico.
- Anemia poshemorrágica.
- Anemia hemolítica.
 - Anemia hemolítica aguda.
 - Anemia hemolítica crónica.

- Diagnóstico del síndrome hemolítico.
- Tratamiento de la anemia.
- Prevención.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema V. Anemia ferropénica, anemias megaloblásticas y otras anemias carenciales:

- Anemia ferropénica.
 - Introducción.
 - Etiología.
 - Manifestaciones clínicas.
 - Señales de alerta.
 - Diagnóstico.
 - Diagnóstico etiológico.
 - Diagnóstico diferencial.
 - Tratamiento.
 - Dieta rica en hierro durante anemia ferropénica.
- Anemias megaloblásticas.
 - Metabolismo de cobalamina y folatos.
 - Anemia por déficit de vitamina B12.
 - Causas.
 - Manifestaciones clínicas.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
 - Recomendaciones.
- Otras anemias carenciales.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VI. Anemias hemolíticas hereditarias: Membranopatías y enzimopatías:

- Membranopatías.
- Esferocitosis hereditaria.
- Eliptocitosis hereditaria (EIH).
- Estomatocitosis hereditaria y trastornos relacionados.
- Enzimopatías.
- Déficit de piruvatocinasa (PK).
- Déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa (G6PD).
- Déficit de pirimidina-5` Nucleotidasa (P5N).
- Déficit de citocromo B5 reductasa (B5R).
- Otros déficits enzimáticos.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VII. Hemoglobinopatías estructurales. Síndromes talasémicos:

- Introducción.
- Hemoglobinopatías estructurales.
- Hemoglobinopatía S (anemia falciforme o drepanocitosis).
 - Clínica.
 - Fases.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
- Hemoglobinopatía C.
- Hemoglobinopatía SC.
- Otras hemoglobinopatías con alteración de carga superficial.
- Hemoglobinopatías inestables.
- Hemoglobinopatías con alteración de la afinidad por el oxígeno.
- Hemoglobinopatías M.
- Talasemias.
- Alfa-Talasemias.
- Beta-Talasemias.
- Deltabeta-Talasemia.
- Persistencia hereditaria de la hemoglobina fetal (PHHF).
- Hemoglobinopatías talasémicas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VIII. Anemias hemolíticas adquiridas:

- Introducción.
- Anemias hemolíticas de mecanismo inmune.
 - Anemia hemolítica autoinmune (AHA).
 - Anemia hemolítica autoinmune por autoanticuerpos calientes.
 - Anemia hemolítica autoinmune por anticuerpos fríos o crioaglutininas.
 - Anemia hemolítica autoinmune por hemolisina bifásica (Donath-Landsteiner) o hemoglobinuria paroxística a frigore.
 - Enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN).
 - Anemias hemolíticas inmunomedicamentosas (AHIM).
 - Anemias hemolíticas postransfusionales.
 - Hemoglobinuria paroxística nocturna.
- Anemias hemolíticas de mecanismo no inmune.
 - Anemias hemolíticas mecánicas.
 - Anemias hemolíticas por acción de agentes naturales.
 - Anemias hemolíticas por acción de agentes tóxicos y oxidantes.
 - Anemias hemolíticas por acción de gérmenes o parásitos.
 - Anemias hemolíticas por trastornos metabólicos o endocrinos.
 - Hiperesplenismo.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IX. Aplasia medular:

- Introducción.
- Epidemiología.
- Etiología.
- Fisiopatología.
- Clínica.
- Diagnóstico.
- Diagnóstico diferencial.
- Tratamiento.
- Tratamiento de la aplasia medular grave o muy grave.
- Tratamiento de la aplasia medular moderada.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema X. Insuficiencias medulares hereditarias. Aplasias selectivas. Anemias diseritropoyéticas congénitas:

- Aplasias medulares hereditarias.
 - Anemia de Fanconi.
 - Disqueratosis congénita.
 - Aplasia pura de serie roja.
 - Anemia de blackfan-diamond.
 - Eritroblastopenias adquiridas.
- Anemias diseritropoyéticas congénitas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XI. Eritrocitosis, clasificación y diagnóstico:

- Introducción.
- Fisiología de la eritropoyesis.
- Clasificación.
- Diagnóstico.
- Eritrocitosis congénitas.
- Eritrocitosis adquiridas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XII. Neutropenias y agranulocitosis:

- Neutropenias.
 - Definición.
 - Fisiopatología.
 - Anormalidades en el compartimento medular.
 - Anormalidades en el compartimento de sangre periférica.
 - Anormalidades en el compartimento extravascular.
- Manifestaciones clínicas.

- Diagnóstico.
- Neutropenia causada por defectos intrínsecos de los mielocitos o sus precursores.
 - Neutropenia secundaria.
- Tratamiento.
- Agranulocitosis.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XIII. Síndromes mielodisplásicos:

- Introducción.
- Diagnóstico.
- Clasificación.
- Descripción de las diferentes variedades de SMD según criterios de la OMS.
- Estudio citogenético y molecular del síndrome mielodisplásico.
- SMD con características citogenéticas específicas.
- SMD secundarios.
- Clasificación clínica del síndrome mielodisplásico.
- Diagnóstico de los SMD: Informe consensus.
- Signos y síntomas del síndrome mielodisplásico.
- Pronóstico.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
 - Tratamiento de soporte.
 - Tratamiento no intensivo.
 - Tratamiento intensivo.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XIV. Síndromes mielodisplásicos-mieloproliferativos:

- Introducción.
- Leucemia mielomonocítica crónica (LMMC).
- Leucemia mielomonocítica juvenil.
- Leucemia mieloide crónica atípica.
- SMD/SMP Inclasificables.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XV. Síndromes mieloproliferativos crónicos. Leucemia mieloide crónica:

- Síndromes mieloproliferativos crónicos.
 - Conceptos generales.
 - Aspectos generales del diagnóstico.
- Leucemia mieloide crónica.
 - Patogenia.
 - Clínica.

- Diagnóstico.
- Tratamiento.
- Pronóstico.
- Efectos secundarios de la medicación.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XVI. Policitemia vera:

- Introducción.
- Epidemiología.
- Patogenia.
- Cuadro clínico.
- Síntomas.
- Diagnóstico.
- Pronóstico.
- Tratamiento.
 - Recomendaciones terapéuticas generales.
- Posibles complicaciones.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XVII. Trombocitemia esencial. Mielofibrosis idiopática:

- Trombocitemia esencial.
 - Epidemiología y etiología.
 - Causas.
 - Clínica.
 - TE durante el embarazo.
 - Diagnóstico.
 - Diagnóstico diferencial.
 - Tratamiento.
 - Pronóstico.
- Mielofibrosis idiopática.
 - Clínica.
 - Diagnóstico.
 - Diagnóstico diferencial.
 - Pronóstico.
 - Tratamiento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XVIII. Leucemia neutrofílica crónica. Síndrome hipereosinófilo:

- Introducción.
- Epidemiología.
- Clínica.

- Diagnóstico.
 - Sangre periférica.
 - Médula ósea.
 - Citogenética.
 - Genética molecular.
 - Mutación CSF3R.
 - Mutación JAK2-V617F.
 - Mutación CALR.
 - Mutación SETBP1.
 - Mutación ASXL1.
- Diagnóstico diferencial.
- Revisión de los criterios diagnósticos de la OMS para la LNC.
- Curso clínico y pronóstico.
- Tratamiento.
- Conclusión.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XIX. Leucemias agudas no linfoblásticas:

- Definición.
- Epidemiología.
- Fisiopatología.
- Clínica.
- Diagnóstico y diagnóstico diferencial.
- Diagnóstico morfológico y citoquímico de la LANL.
- Tratamiento.
- Complicaciones y su tratamiento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XX. Leucemia aguda linfoblástica del adulto:

- Introducción y epidemiología.
- Etiopatogenia.
- Signos y síntomas.
- Diagnóstico.
- Tratamiento.
 - Fase de inducción e intensificación.
 - Tratamiento posremisión.
 - Tratamiento del SNC.
 - Tratamiento de adolescentes y adultos jóvenes.
 - Tratamiento de pacientes adultos mayores.
 - Tratamiento de soporte.
 - Tratamiento de la LLA Ph positiva.
 - Factores pronósticos y estratificación del riesgo.
 - Nuevos tratamientos en la LLA.
- Pronóstico.

- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXI. Linfomas, conceptos generales y del diagnóstico:

- Introducción.
- Desarrollo de la revisión.
 - Linfoma de Hodgkin.
 - Causas y factores de riesgo.
 - Signos y síntomas.
 - Linfoma no Hodgkin.
 - Causas y factores de riesgo.
 - Signos y síntomas.
 - Subtipos de Linfoma no Hodgkin.
 - Neoplasias de células B.
 - Linfomas de células T y CN.
- Diagnóstico de los linfomas.
 - Biopsia.
 - Exploración por tomografía computarizada (TAC).
 - Resonancia magnética (RMN).
 - Exploración por tomografía por emisión de positrones PET o PET-TC.
 - Aspiración y biopsia de médula ósea.
 - Pruebas moleculares del tumor.
- Tratamiento de los linfomas.
 - Tratamiento linfoma de Hodgkin.
 - Quimioterapia.
 - Radioterapia.
 - Inmunoterapia.
 - Trasplante de células madres.
 - Tratamiento en los linfomas no Hodgkin.
 - Quimioterapia.
 - Inmunoterapia.
 - Terapia dirigida.
 - Radioterapia.
 - Trasplante de células madre con dosis altas de quimioterapia.
 - Cirugía.
- Tratamiento del linfoma en pacientes con VIH.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXII. Síndromes linfoproliferativos con expresión leucémica:

- Introducción.
- Leucemia linfática crónica.
- Leucemia prolinfocítica.
- Tricoleucemia.
- Leucemias de linfocitos grandes granulares (LLGG).
- Leucemia/linfoma T del adulto (LLTA).

- Linfomas leucemizados.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXIII. Linfomas no Hodgkinianos:

- Introducción.
- Tratamiento de linfoma no Hodgkin.
- Linfoma anaplásico.
- Tipos de linfoma no Hodgking.
- Opciones de tratamiento del linfoma no Hodgking de crecimiento lento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXIV. Linfoma de Hodgkin:

- Introducción.
- El sistema linfático.
- Linfoma de Hodgkin.
 - Epidemiología.
 - Tipos de LH.
 - Factores de riesgo.
 - Síntomas, signos y estadios.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
 - Tratamiento del LH en estadio temprano.
 - Tratamiento del LH en estadio avanzado.
 - Tratamiento del LH recidivante o refractario.
- Investigación en nuevas opciones de diagnóstico y tratamiento.
 - Avances en las técnicas de exploración: Estudios por imágenes.
 - Adaptación del tratamiento.
 - Quimioterapia con bendamustina.
 - Radioterapia de intensidad modulada (IMRT).
 - Radioterapia con protones (RTP).
 - Terapia dirigida.
 - Inhibidores de la cinasa fosfatidilinositol-3 (PI3K).
 - Inhibidores de desacetilasas de las histonas (HDAC).
 - Inmunoterapia.
 - Anticuerpos monoclonales.
 - Inhibidores de puntos de control inmunitario.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXV. Mieloma múltiple:

- Introducción. Mieloma múltiple.
 - Anatomía.

- Como explica la asociación española contra el cáncer qué es el mieloma múltiple para ellos.
- El mieloma múltiple en España.
- Explicación de la fundación internacional contra el mieloma múltiple que es para ellos dicha enfermedad.
- Epidemiología del mieloma múltiple.
 - Incidencia.
- ¿Cuáles son los factores de riesgo del mieloma múltiple?
- Signos y síntomas en el mieloma múltiple.
- ¿Sabemos cuáles son las causas del mieloma múltiple?
- Tipos de mieloma múltiple.
 - Clasificación del mieloma múltiple por etapas.
 - Tasas de supervivencia según la etapa.
 - Prevención.
- Diagnóstico del mieloma múltiple.
 - Diagnóstico del mieloma según el resultado de las pruebas.
- Tratamiento del mieloma múltiple.
 - Tratamiento de mantenimiento.
 - Mieloma que no responde al tratamiento o recurre.
 - Mieloma resistente a la combinación de vincristina, doxorubicina y dexametasona (VAD).
 - Secuelas de los tratamientos contra el mieloma múltiple.
- Qué empeora o mejora el mieloma múltiple.
- Revisiones en el mieloma múltiple.
- Nuevos enfoques en el tratamiento del mieloma múltiple.
- Resumen de toda la historia del mieloma múltiple.
- Estudio reciente de investigación sobre tratamiento del mieloma múltiple.
- Interesante estudio de investigación sobre el mieloma múltiple que confirma mucho de los datos que hemos estudiado.
- Otros estudios científicos que son interesantes.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXVI. Otras gammopatías monoclonales, gammapatía monoclonal de significado incierto, enfermedades de las cadenas pesadas:

- Introducción.
- Tipos de gammopatías monoclonales.
 - Gammopatías monoclonales de significado incierto (GMSI).
 - Mieloma múltiple (MM).
 - Criterios diagnósticos (International Myeloma Working Group).
 - Mieloma múltiple smoldering o asintomático (MMS).
 - Mieloma múltiple no secretor (MNS).
 - Plasmocitomas solitarios.
 - Mieloma osteosclerótico o síndrome POEMS.
 - Macroglobulinemia de Waldenström (MW).
 - Amiloidosis.
 - Enfermedad de las cadenas pesadas.
 - Cuadro resumen de las características de las principales gammopatías monoclonales.
- Diagnóstico gammopatías monoclonales.
 - Pruebas del laboratorio de análisis clínicos.
 - Pruebas de imagen, laboratorio de rayos.

- Pruebas de hematología, inmunología y genética.
- Detección casual de una gammapatía en el servicio de análisis clínicos.
- Tratamiento.
 - Tratamientos de primera línea.
 - Trasplante con células madre.
 - Radioterapia.
 - Tratamiento de mantenimiento.
 - Tratamiento de soporte.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXVII. Patología del sistema mononuclear fagocítico:

- Introducción y características de las distintas células del sistema mononuclear fagocítico.
- Clasificación de las patologías del SMF.
- Patología maligna del SMF.
- Histiocitosis maligna.
- Histiocitosis de malignidad incierta.
 - Histiocitosis proliferativas de células dendríticas.
- Histiocitosis reactivas y síndromes hemofagocíticos.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXVIII. Trombocitopenias. Trombopatías congénitas y adquiridas:

- Trombocitopenias.
 - Clasificación fisiopatológica.
 - Signos y síntomas.
 - Diagnóstico biológico.
 - Terapéutica sintomática.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
- Trombocitopenias inmunológicas agudas.
 - La trombocitopenia secundaria a heparina (TIH).
- Trombocitopenias inmunológicas crónicas. Púrpura trombocitopénica idiopática (PTI).
- Trombopenia en el embarazo.
- Trombocitopenia asociada a otras enfermedades.
- Macrotrombopenias genéticas.
- Trombopatías.
 - Trombopatías congénitas.
 - Trombopatías adquiridas.
- Tratamiento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXIX. Enfermedad tromboembólica. Trombofilias congénitas y adquiridas:

- Introducción.
- Epidemiología y factores de riesgo.
- Fisiopatología.
- Diagnóstico.
 - Diagnóstico de TVP.
 - Diagnóstico de TEP.
 - Diagnóstico de la ETEV en situaciones especiales.
 - Estudios de trombofilia.
- Profilaxis y tratamiento.
 - Profilaxis en pacientes médicos.
 - Profilaxis en pacientes quirúrgicos.
 - Profilaxis de la ETEV en situaciones especiales.
 - Tratamiento.
 - Tratamientos invasivos.
 - Diferencias por sexos en pacientes que reciben tratamiento anticoagulante por una ETEV.
 - Tratamiento de la ETEV en situaciones especiales.
 - Tratamiento ambulatorio de la ETEV.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXX. Diagnóstico de la patología hemorrágica. Coagulopatías congénitas:

- Introducción.
- Coagulopatías congénitas.
 - Hemofilia A y B.
 - Enfermedad de von Willebrand.
 - Enfermedad de von Willebrand tipo 1 (VWD1).
 - Enfermedad de von Willebrand tipo 2 (VWD2).
 - Enfermedad de von Willebrand tipo 3.
 - Diagnóstico clínico.
 - Tratamiento.
 - Deficiencias hereditarias de los factores de la coagulación.
 - Deficiencia de los factores dependientes de vitamina K.
 - Deficiencia del factor de la coagulación V.
 - Deficiencia combinada de factores de la coagulación V y VIII.
 - Deficiencia del factor de la coagulación XI.
 - Deficiencia del factor de la coagulación XIII.
 - Trastorno hereditario del fibrinógeno.
 - Afibrinogenemia e hipofibrinogenemia.
 - Disfibrinogenemia.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXXI. Coagulopatías adquiridas:

- Introducción.

- Coagulación intravascular diseminada (CID).
 - Introducción.
 - Clínica.
 - Diagnóstico.
- Hemofilia A adquirida.
 - Introducción.
 - Clínica.
 - Tratamiento.
- Déficit de vitamina K.
 - Introducción.
 - Clínica.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
- Hepatopatía crónica.
 - Introducción.
 - Clínica.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXXII. Terapia antitrombótica:

- Introducción.
- Anticoagulantes parenterales.
- Tratamiento anticoagulante oral (TAO).
- Anticoagulantes.
 - Anticoagulantes de acción indirecta.
 - Anticoagulantes de acción directa.
- Antiagregantes plaquetarios.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXXIII. Coagulopatías en el paciente crítico:

- Introducción.
- Fisiopatología de las alteraciones de la coagulación en el paciente crítico.
- Sangrado en paciente traumatizado.
- Manejo de las anormalidades de la coagulación en pacientes críticos.
 - Sangre y hemoderivados.
 - Agentes farmacológicos.
- Conclusión.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXXIV. Aspectos hematológicos y soporte hemoterápico en el paciente crítico:

- Introducción.
- Terapia transfusional en cuidados intensivos.
- Anemia en el paciente crítico.
- Oncohematología.
- Fármacos utilizados en UCI.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXXV. Estados de sobrecarga férrica. Hemocromatosis hereditaria:

- Introducción.
- Hemocromatosis hereditaria.
- HH asociada al gen HFE (HH tipo 1).
 - Historia natural.
 - Diagnóstico.
 - Tratamiento.
- HH no asociadas al gen HFE.
- Complicaciones de las hemocromatosis hereditarias (HH).
- HH asociada al gen HFE (HH tipo 1).
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema XXXVI. Trasplante de células madre hematopoyéticas:

- Introducción.
- Desarrollo y discusión del tema.
 - Agentes de movilización.
 - Movilización de las CMH.
 - Extracción de CMH. Aféresis.
 - Procesamiento de CPH y crioconservación.
 - Acondicionamiento preparatorio.
 - Trasplante o infusión de células madre.
 - Arraigo del injerto y recuperación.
 - Papel de la enfermería.
 - Novedades en investigación.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Módulo II: Actualización en laboratorio

Tema I. Hematología clínica:

- Generalidades de la sangre.

- Conceptos generales sobre la sangre.
- Velocidad de sedimentación globular.
- Índices hemáticos y frotis hemáticos.
- Hematíes.
 - Características generales de los eritrocitos, glóbulos rojos o hematíes.
 - Hemoglobina.
 - Alteraciones de los hematíes. Las anemias.
 - Anemia perniciosa.
 - Anemia ferropénica.
 - Anemia poshemorrágica, hemolítica, esferocitosis hereditaria y drepanocitosis.
 - Anemias por disminución de la eritropoyesis por patología sistémica.
 - Policitemias.
- Leucocitos.
 - Conceptos generales sobre los leucocitos.
 - Neutrófilos segmentados.
 - Eosinófilos.
 - Basófilos.
 - Monocitos.
 - Linfocitos.
 - Plasmocitos.
 - Alteraciones de los leucocitos.
 - Técnica de conteo de los leucocitos.
 - Principales enfermedades relacionadas con los leucocitos.
 - Hallazgos en el laboratorio.
- Plaquetas.
 - Conceptos generales sobre las plaquetas.
 - Coagulación.
- Transformaciones sanguíneas.
 - Grupos sanguíneos. Sistema ABO y Rh. Determinación por el laboratorio.
 - Transfusiones sanguíneas.
 - Sangre total.
 - Concentrado plaquetario.
 - Técnicas inmunológicas: Reacciones de aglutinación.
 - Etapas de la aglutinación.
 - Soluciones y reactivos más utilizados en inmunohematología.
 - Anticuerpos obtenidos por inmunización.
 - Falsos negativos y falsos positivos de la prueba de Coombs.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema II. Bioquímica clínica:

- Espectroscopia y cromatografía.
 - Procedimientos espectroscópicos.
 - Fundamentos de la cromatografía.
- Pruebas bioquímicas.
 - Proteínas plasmáticas.
 - Tipos de proteínas plasmáticas.
 - Alteraciones de las proteínas plasmáticas.

- Métodos de determinación de las proteínas plasmáticas.
- Metabolismo de los lípidos.
 - Clasificación de los lípidos.
 - Tratamiento en laboratorio de las dislipemias.
 - Métodos diagnósticos.
- Pruebas de función renal.
 - Creatinina.
 - Urea.
 - Electrolitos.
 - Anormales, sedimento urinario y proteínas en orina.
- Pruebas de función hepática.
 - Procedimientos de laboratorio. La albúmina.
 - Procedimientos de laboratorio. Bilirrubina total y directa.
 - Procedimientos de laboratorio. ALAT/ALT/G PT.
 - Procedimientos de laboratorio. Colesterol LDL.
 - Procedimientos de laboratorio. Colesterol HDL.
- Metabolismo del hierro.
 - Determinaciones de hierro.
- Diabetes (DM).
 - Clasificación y diagnóstico.
 - Determinación de hemoglobina glicosilada.
- Determinaciones endocrinológicas.
 - Métodos para el estudio de las hormonas.
- Análisis de gases en sangre.
 - Evaluación del equilibrio ácido-base.
 - Trastornos del equilibrio ácido-base.
 - Consecuencias fisiológicas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema III. Fisiología del aparato urinario:

- Aparato urinario. Estructura y función del riñón.
 - Nefrona, glomérulo, túbulo renal y fisiología renal.
 - Filtración glomerular.
 - Función tubular.
 - Regulación de la excreción de agua, sodio y potasio.
 - Regulación renal del equilibrio ácido-base.
 - Excreción de los productos del metabolismo nitrogenado y metabolismo fósforo-cálcio.
 - Funciones endocrinas del riñón.
 - Los riñones y el sistema genitourinario.
- Examen de la orina.
- Estudio del sedimento urinario.
 - Examen microscópico del sedimento urinario.
 - Examen químico del sedimento urinario.
 - Tiras reactivas y métodos turbido-métricos.
 - Elementos formes del sedimento urinario.
- Infecciones del tracto urinario.
 - Factores que complican la infección de vías urinarias.

- Cistitis, cistouretritis y bacteriuria asintomática.
- Pielonefritis.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IV. Microbiología clínica:

- Conceptos generales en microbiología.
 - Características de la microbiología.
 - Metabolismo bacteriano.
 - Taxonomía bacteriana.
 - Identificación bacteriana.
- Microorganismos implicados en procesos infecciosos. Bacterias.
 - Cocos Gram +.
 - Cocos Gram -.
 - Género Neisseria.
 - Genero Brucella.
 - Otras bacterias intracelulares.
 - Bacilos Gram +.
 - Bacilos Gram -.
- Pruebas microbiológicas.
 - Coprocultivo.
 - Exudado vaginal.
 - Exudado endocervical.
 - Exudados uretrales.
 - Enfermedades de transmisión sexual.
 - Gonorrea.
 - Chlamidia.
 - Sífilis (*Treponema pallidum*).
 - Herpes (virus herpes simple tipo 1 y 2, VHS).
 - Verrugas genitales/PVH (papilomavirus humano - PVH).
 - Infección por VIH, SIDA.
 - Hepatitis B.
 - Hepatitis A.
 - Vaginitis (*Tricomonas*).
 - Exudados conjuntivales.
 - Raspados corneales.
 - Exudados óticos.
 - Exudado faríngeo y nasofaríngeo.
 - Exudado faríngeo.
 - Cavidad orofaríngea.
 - Senos paranasales.
 - Exudado nasal.
- Técnicas generales en microbiología.
 - Medios de cultivo y preparación.
 - Condiciones generales para el cultivo de microorganismos.
 - Hemocultivos.
 - Técnicas de siembra de muestras biológicas.
 - Técnicas de tinción en microbiología.

- Tinción de Gram.
- Tinción con rodamina-auramina y con naranja de acridina.
- Tinción de Ziehl-Neelsen (Baar).
- Tinción con blanco de calcoflúor.
- Pruebas de sensibilidad. Antibiograma.
 - Antibióticos.
 - Pruebas de sensibilidad.
 - Antibiograma.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema V. Micología clínica:

- Estructura de la célula fúngica. Reproducción.
- Taxonomía fúngica. Grupos de interés clínico.
- Enfermedades micóticas.
 - Micosis superficiales.
 - Tiñas.
 - Candidiasis.
 - Pitiriasis.
 - Tinea negra.
 - Piedras.
 - Micosis subcutáneas.
 - Micosis profundas.
 - Coccidioidomicosis.
- Muestras para estudio micológico.
 - Recogida, transporte y procesamiento de muestras para el estudio de infecciones fúngicas.
 - Muestras para estudio de micosis superficiales.
 - Muestras para estudio de micosis subcutáneas.
 - Muestras para estudio de micosis profundas.
- Técnicas básicas en micología.
 - Estudio de micosis superficiales.
 - Estudio de micosis subcutáneas.
 - Estudio de micosis profundas.
 - Estudio de micosis oportunistas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VI. Parasitología clínica:

- Los hábitats de los parásitos. Relaciones parásito-huésped.
- Protozoos.
 - Amebas y ciliados.
 - Flagelados (Mastigophora).
 - Apicomplexa.
- Helmintos.
 - Platelminetos.
 - Nematelmintos.

- Enterobius vermicularis–Oxiuriasis.
- Taenia saginata–Teniasis.
- Geohelminthiasis.
- Ascaris lumbricoides. Ascariidiasis.
- Trichuris trichiura. Tricocefalosis.
- Strongyloides stercoralis. Estrongiloidiasis.
- Hymenolepis nana. Himenolepiasis.
- Artrópodos.
- Técnicas básicas en parasitología.
 - Técnicas coproparasitológicas y recolección de la muestra.
 - Examen físico y microscópico.
 - Examen parasitológico.
 - Muestra para estudio parasitológico de piel.
 - Muestras para estudio parasitológico en sangre.
 - Muestra de sangre para microhematocrito.
 - Muestra para estudio parasitológico en orina.
 - Muestra para estudio parasitológico de exudado vaginal.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VII. Inmunología clínica:

- El sistema inmune.
 - Inmunidad natural.
 - Inmunidad adquirida.
 - Componentes básicos del sistema inmune.
 - Antígenos y anticuerpos.
 - Complemento.
 - Linfocitos.
 - Macrófagos.
- Antígenos de histocompatibilidad.
- Citoquinas, anticuerpos e inmunoglobulinas.
 - Citoquinas.
 - Anticuerpos.
- Respuesta humoral, respuesta celular.
 - Inmunidad mediada por anticuerpos. Respuesta humoral.
 - Inmunidad mediada por células. Respuesta celular.
- Pruebas serológicas.
- Pruebas reumáticas.
 - Factor reumatoide (FR).
 - ASLO.
 - PCR.
- Hipersensibilidad. Alergia. Anafilaxia.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema VIII. Espermograma:

- Fisiología del aparato reproductor masculino.
 - Funciones hormonales y reproductoras masculinas.
 - Espermatogénesis. Espermioogénesis.
 - Transporte del espermatozoide.
- Análisis del semen o seminograma.
 - Recogida de la muestra.
 - Recuento de espermatozoides/ml (concentración o densidad).
 - Recuento total y movilidad de los espermatozoides.
 - Viabilidad de los espermatozoides y morfología normal de los espermatozoides.
 - Otras células en el semen.
 - Características físicas del semen.
- Métodos de análisis espermático.
- Causas que pueden originar infertilidad en el hombre.
 - Varicocele e infección de las glándulas accesorias masculinas.
 - Factores genéticos.
 - Factor inmunológico, endocrino y enfermedades sistémicas.
 - Displasia de la vaina fibrosa del espermatozoide, alteraciones nerviosas de la eyaculación y factor psicológico.
 - Cáncer testicular y gonodotoxinas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Tema IX. Citología exfoliativa:

- Cérvix y tracto genital inferior.
 - Carcinomas del cuello uterino y vagina.
 - Cáncer de cérvix.
 - Cáncer de cuello uterino.
 - Cáncer de vagina.
- Citología cérvico-vaginal.
 - Aspectos clínicos del cuello uterino.
 - Tipos de cuello.
 - Procesos inflamatorios del cuello uterino.
 - Técnica.
 - Muestra vaginal, exocervical y endocervical.
 - Citología endometrial.
 - Método de fijación.
- Citopatología del endocérvix.
 - Lesiones glandulares benignas del endocérvix.
 - Células endocervicales atípicas.
 - Lesiones malignas endocervicales.
 - Adenocarcinoma endocervical in situ (AIS).
 - Adenocarcinoma endocervical invasor.
 - Tumores infrecuentes.
 - Tumores metastásicos en el cérvix.
- Resumen.
- Autoevaluación.

- Bibliografía.

Tema X. Toxicología clínica:

- Intoxicaciones medicamentosas.
 - Ácido salicílico y derivados.
 - Aminofenazonas.
 - Amitriptilina.
 - Anfetaminas.
 - Antimonio.
 - Atenolol.
 - Barbitúricos.
 - Benzodiazepinas.
 - Cumarina.
 - Digoxina y digitoxina.
 - Paracetamol.
- Intoxicaciones por drogas.
 - Cocaína.
 - Metadona.
 - Morfina.
- Intoxicaciones por alcoholes.
 - Ensayo cuantitativo.
- Intoxicaciones por metales.
 - Arsénico.
 - Cadmio.
 - Cobre.
 - Estaño.
 - Plomo.
 - Hierro.
 - Mercurio.
- Intoxicaciones alimentarias.
 - Salmonelosis.
 - Staphylococcus aureus, escherichia coli y shigella.
 - Botulismo.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

Anexo:

- Múltiplos y submúltiplos.
- Conversión de temperatura.
- Conversión de medias farmacéuticas al S. Métrico.
- Conversión mg, mEq, mmol.
- Valores normales en sangre.
- Valores normales en orina.
- Aldosterona en orina.
- Trastornos del equilibrio ácido-básico.
- Electroforesis de las proteínas séricas.
- Inmunoglobulinas (mg/100 ml).

- Aminoácidos: Valores normales.
- Características de algunos líquidos del cuerpo.
 - Lágrimas, saliva y sudor.
 - Líquido cefalorraquídeo.
 - Líquido sinovial.
 - Líquidos de las serosas y líquido linfático.
 - Líquido seminal.
 - Líquido amniótico.
- Valores hematológicos: Sangre.
- Interpretación de la fórmula leucocitaria.
- Médula ósea: Mielograma (Wintrobe 1974).
- Bazo y ganglios linfáticos.
- Factores de la coagulación.
- Estudio de la coagulación.
- Tromboelastograma, valores normales.
- Lípidos.
- Composición por cada 100 gramos de los distintos alimentos, minerales (mg).
 - Composición por cada 100 gramos de los distintos alimentos, vitaminas (mg).
- Necesidades nutritivas diarias.
- Dosis y funciones de las vitaminas.
- Función endocrina.
 - Función pancreática endocrina.
 - Función gonadal.
 - Función suprarrenal.
 - Función tiroidea.
 - Función hipofisiaria.
- Función hepática.
- Función pancreática.
- Función Gastrointestinal.
- Función renal.
- Función respiratoria.
 - Estudio de la ventilación.
 - Tipos de función ventilatoria.
 - Estudio de los gases.
 - Líquido pleural.

Tesina: Tesina

El alumno debe realizar una tesina para finalizar su formación y cumplir unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica.

Para no publicarlo:

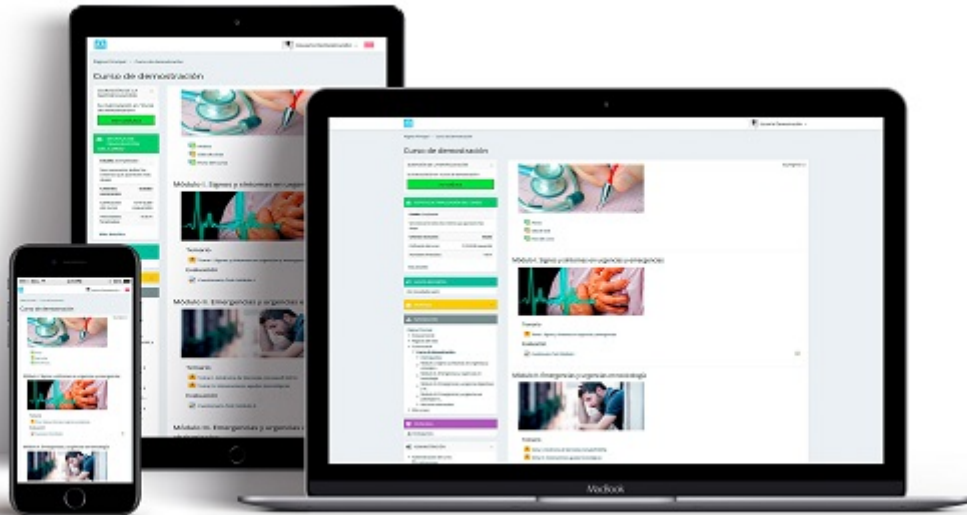
1. Puede ser tanto caso clínico, como trabajo de investigación o revisión bibliográfica.
2. Debe ser una extensión de unas 30 páginas.
3. Debe estar citada en estilo vancouver.

Para la publicación ¡Totalmente gratis!:

1. Debe ser una revisión bibliográfica de unas 50 páginas.
2. Tamaño 12.

3. La bibliografía debe ser desde hace 5 años en adelante.
4. Letra Times New Roman.
5. Debe estar citada en estilo vancouver y con citas en el texto.
6. Interlineado 1-1,15.

Metodología



El desarrollo del programa formativo se realiza a distancia, el alumno dispondrá de los contenidos en formato PDF y realizará la evaluación en la plataforma online, esta plataforma está operativa 24x7x365 y además está adaptada a cualquier dispositivo móvil. El alumno en todo momento contará con el apoyo del departamento tutorial. Las tutorías se realizan mediante email (atenciontutorial@eshe.es) o través del sistema de mensajería que incorpora la plataforma online. Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

Inscribirme

