

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013448	Manuel Antonio	Vigo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
SAN	Sanidade	CSSAN05	Laboratorio clínico e biomédico	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1374	Técnicas de análise hematolóxica	2023/2024	6	175	175

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANA LISTE CARMUEJA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de realizar análises hematolóxicas en mostras biolóxicas humanas e procedementos de obtención de hemoderivados.

Estas función abrangue aspectos como:

- Preparación e exame de extensións de sangue ao microscopio óptico.
- Manexo de aparellos automáticos de análise hematolóxica.
- Aplicación de técnicas para o estudo de hemostasia e coagulación.
- Preparación e distribución de hemoderivados.
- Aplicación de técnicas inmunoematolóxicas para garantir a compatibilidade entre doante e receptor.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Introdución o laboratorio de hematoloxía. O sangue e a hematopoese.		6	5
2	Estudo morfolóxico de células sanguíneas en sangue periférico e médula ósea.		30	17
3	Recontos celulares: O hemograma.		30	17
4	Análises hematolóxicas da serie vermella. Patoloxía da serie vermella.		38	19
5	Análises hematolóxicas da series branca. Neoplasias hematopoéticas.		5	5
6	Análises hematolóxicas da serie plaquetar. Técnicas de valoración da hemostasia primaria e da coagulación.		33	17
7	Inmunoematoloxía e hemocompatibilidade.		30	17
8	Hemodonación e preparación de hemoderivados.		3	3

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución o laboratorio de hematoloxía. O sangue e a hematopoeise.	6

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza técnicas de tinguadura en extensións de sangue periférico e medula ósea, e identifica os tipos celulares presentes nelas	NO

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Caracterizáronse a composición e as funcións do sangue, e as características morfolóxicas das células sanguíneas
CA1.2 Descríbíronse as etapas de maduración das células sanguíneas e os factores reguladores da hematopoeise
CA1.3 Caracterizáronse os elementos formes nas extensións de sangue

4.1.e) Contidos

Contidos
Composición do sangue: plasma sanguíneo e elementos formes. Funcións do sangue. Orixe das células sanguíneas. Sistema hematopoiético. Fisioloxía da hematopoeise. Células troncais meloides e linfoides. Células proxenitoras e precursoras. Factores reguladores da hematopoeise, factores de crecemento e inhibidores. Características das células sanguíneas: clasificación.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Estudo morfolóxico de células sanguíneas en sangue periférico e medula ósea.	30

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Realiza técnicas de tinguidura en extensións de sangue periférico e medula ósea, e identifica os tipos celulares presentes nelas	NO

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.4 Preparáronse as extensións seguindo procedementos manuais ou automáticos
CA1.5 Selecciónáronse os métodos de fixación e tinguidura en función da mostra do estudo que cumpra realizar
CA1.6 Delimitouse ao microscopio óptico a zona ideal de estudo da extensión
CA1.7 Utilizáronse criterios de clasificación celular para identificar células sanguíneas maduras en sangue periférico e medula ósea
CA1.8 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos durante o procedemento

4.2.e) Contidos

Contidos
Extensión sanguínea: características, zonas e artefactos. Métodos de preparación manuais e automáticos. Métodos especiais.
Tinguiduras hematolóxicas de sangue periférico e medula ósea: Mai-Grünwald-Giemsa, Wright e panóptico rápido.
Exame da extensión de sangue periférico: morfoloxía das células sanguíneas.
Melograma.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Recontos celulares: O hemograma.	30

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Manexa equipamentos automáticos de análise hematolóxica, e identifica os seus compoñentes e o seu mantemento	SI
RA3 - Aplica técnicas de análise hematolóxica ao estudo da serie vermella, tendo en conta a relación dos protocolos de análise coas características e as funcións dos parámetros que haxa que determinar	NO

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA2.1 Caracterizáronse os tipos de contadores hematolóxicos, os seus compoñentes básicos e os seus sistemas de medida
CA2.2 Describiuse a secuencia de pasos durante a análise, segundo o tipo de contador
CA2.3 Definíronse as formas de expresión de resultados e os tipos de gráficos e alarmas nos informes emitidos polo aparello
CA2.4 Descríronse os parámetros hematolóxicos básicos dun hemograma
CA2.5 Definíronse os seus valores de referencia
CA2.6 Realizouse a posta a punto dos equipamentos automáticos
CA2.7 Introducíronse controis de calidade que permitan validar os resultados, e interpretáronse estes
CA2.8 Realizouse a análise e obtívose o informe de resultados
CA2.9 Validouse o informe seguindo o protocolo establecido
CA2.10 Describiuse o significado clínico da alteración dos resultados respecto aos valores de referencia
CA2.11 Rexistráronse as incidencias xurdidas durante a realización da análise
CA2.12 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos durante o procedemento
CA2.13 Realizáronse determinacións manuais: recontos de hemacias e leucocitos, determinación do hematocrito
CA3.5 Analizáronse os parámetros que avalían a serie vermella utilizando procedementos manuais ou automáticos

4.3.e) Contidos

Contidos
Sistemas automáticos de reconto. Compoñentes básicos. Fundamentos dos métodos de reconto. Histogramas e citogramas. Control de calidade e erros de medida.
Hemograma: parámetros hematolóxicos básicos relacionados con hemacias, leucocitos e plaquetas. Valores de referencia e significado clínico.
Terminoloxía clínica nas patoloxías relacionadas coas tres series.
Parámetros que avalían a serie vermella.



Contidos

Métodos de determinación manuais e automáticos. Interpretación de resultados. Recuento de hemacias. Hematocrito. Índices eritrocitarios. Hemoglobina: tipos e concentración. Recuento de reticulocitos. Velocidade de sedimentación globular.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Análises hematolóxicas da serie vermella. Patoloxía da serie vermella.	38

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Aplica técnicas de análise hematolóxica ao estudo da serie vermella, tendo en conta a relación dos protocolos de análise coas características e as funcións dos parámetros que haxa que determinar	SI

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Describiuse o proceso e regulación da eritropoiese
CA3.2 Caracterizáronse e identificáronse os precursores eritrocitarios
CA3.3 Definíronse os aspectos fundamentais da estrutura, a morfoloxía e o metabolismo eritrocitario
CA3.4 Descríbironse a estrutura e as funcións da hemoglobina e o metabolismo do ferro
CA3.5 Analizáronse os parámetros que avalían a serie vermella utilizando procedementos manuais ou automáticos
CA3.6 Introdúcíronse controis de calidade que permitan validar os resultados, e interpretáronse estes
CA3.7 Examinouse a extensión ao microscopio óptico na procura de alteracións morfolóxicas nas hemacias
CA3.8 Relacionáronse as alteracións morfolóxicas cos resultados dos parámetros e a patoloxía eritrocitaria máis frecuente
CA3.9 Caracterizáronse os tipos de anemias e poliglobulias
CA3.10 Realizáronse as probas de laboratorio para o seu diagnóstico
CA3.11 Rexistráronse os resultados das análises no informe
CA3.12 Interpretáronse os resultados das análises rexistrados no informe
CA3.13 Validouse o informe seguindo o protocolo establecido
CA3.14 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos durante o procedemento

4.4.e) Contidos

Contidos
Caracterización de precursores eritropoieticos.
Estrutura e fisioloxía eritrocitaria.
Parámetros que avalían a serie vermella.
Métodos de determinación manuais e automáticos. Interpretación de resultados. Reconto de hemacias. Hematocrito. índices eritrocitarios. Hemoglobina: tipos e concentración. Reconto de reticulocitos. Velocidade de sedimentación globular.
Alteracións morfolóxicas dos hemacias: tamaño, cor e forma. Inclusións eritrocitarias.

Contidos

Anemias. Clasificación morfolóxica e etiopatoxénica. Probas xerais de laboratorio utilizadas no estudo da anemia. Estudo do metabolismo do ferro. Probas de estudo das hemoglobinas. Métodos moleculares.

Poliglobulias e policitemias. Clasificación morfolóxica e etiopatoxenia. Probas de laboratorio utilizadas no estudo da poliglobulia e plocitemia.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Análises hematolóxicas da series branca. Neoplasias hematopoéticas.	5

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Aplica técnicas de análise hematolóxica ao estudo da serie branca e plaquetar, tendo en conta a relación dos protocolos de análise coas características e as funcións dos parámetros que haxa que determinar	SI

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Descríbóronse os procesos de melopoiese, linfopoiese e trombopoiese
CA4.2 Caracterizáronse e identificáronse as células precursoras das series granulocítica, mononuclear e plaquetar
CA4.3 Realizouse a análise manual ou automática dos parámetros de cada serie
CA4.4 Introdúcíronse controis de calidade que permitan validar os resultados, e interpretáronse estes
CA4.5 Descríbóronse as alteracións morfolóxicas, cuantitativas e funcionais de leucocitos e plaquetas
CA4.6 Examinouse a extensión ao microscopio óptico na procura de alteracións en ambas as series
CA4.7 Descríbóronse os trastornos neoplásicos e non neoplásicos máis frecuentes relacionados coa serie branca
CA4.8 Realizáronse as técnicas citoquímicas solicitadas no estudo de leucemias
CA4.9 Caracterizáronse as técnicas de inmunofenotipaxe, citoxenéticas e moleculares no estudo de leucemias e linfomas
CA4.10 Relacionáronse as alteracións encontradas nas análises coa patoloxía máis frecuente de ambas as series
CA4.11 Rexistráronse os resultados das análises no informe
CA4.12 Validouse o informe seguindo o protocolo establecido
CA4.13 Aplicáronse as normas de seguridade e prevención de riscos durante o procedemento

4.5.e) Contidos

Contidos
Caracterización de precursores das series meloide, linfoide e plaquetar.
Serie branca. Morfoloxía e funcións dos leucocitos. Métodos de determinación manuais e automáticos: recuento leucocitario total e diferencial. Índices leucocitarios. Alteracións morfolóxicas, cualitativas e cuantitativas da serie branca. Técnicas citoquímicas, inmunofenotipaxe e citoxenéticas. Métodos moleculares.
Doenzas neoplásicas do sangue. Clasificación e diagnóstico polo laboratorio. Leucemias. Síndromes meloproliferativos. Síndromes linfoproliferativos. Síndromes melodisplásicos. Linfomas: LNH e linfoma de Hodgkin. Gammopatías monoclonais.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Análises hematolóxicas da serie plaquetar. Técnicas de valoración da hemostasia primaria e da coagulación.	33

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Aplica técnicas de análise hematolóxica ao estudo da serie branca e plaquetar, tendo en conta a relación dos protocolos de análise coas características e as funcións dos parámetros que haxa que determinar	NO
RA5 - Realiza técnicas de valoración da hemostasia e a coagulación, logo de seleccionar os equipamentos e os reactivos en función do parámetro que cumpra determinar	SI

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA4.1 Descríbense os procesos de melopoiese, linfopoiese e trombopoiese
CA4.2 Caracterízanse e identifícanse as células precursoras das series granulocítica, mononuclear e plaquetar
CA4.3 Realízase a análise manual ou automática dos parámetros de cada serie
CA4.4 Introdúcense controis de calidade que permitan validar os resultados, e interpretáronse estes
CA4.5 Descríbense as alteracións morfolóxicas, cuantitativas e funcionais de leucocitos e plaquetas
CA4.6 Examínase a extensión ao microscopio óptico na procura de alteracións en ambas as series
CA4.10 Relacionáronse as alteracións encontradas nas análises coa patoloxía máis frecuente de ambas as series
CA4.11 Rexístranse os resultados das análises no informe
CA4.12 Valídase o informe seguindo o protocolo establecido
CA4.13 Aplícanse as normas de seguridade e prevención de riscos durante o procedemento
CA5.1 Descríbiuse a fisioloxía da hemostasia clínica, as súas fases e os seus mecanismos de regulación
CA5.2 Caracterízanse as probas de laboratorio que valoran cada fases do proceso
CA5.3 Realízase a preparación das mostras en función dos parámetros que haxa que analizar
CA5.4 Realízase a análise dos parámetros mediante métodos manuais ou automáticos
CA5.5 Introdúcense controis de calidade que permitan a validez dos resultados, e interpretáronse estes
CA5.6 Defínense os valores de referencia para cada tipo de proba
CA5.7 Relacionáronse as variacións nos parámetros coas alteracións máis frecuentes da hemostasia
CA5.8 Descríbense as probas que permiten o control dos tratamentos anticoagulantes e a investigación da tendencia trombótica
CA5.9 Realízanse as probas que permiten o control dos tratamentos anticoagulantes e a investigación da tendencia trombótica

Criterios de avaliación
CA5.10 Validáronse os resultados seguindo os protocolos establecidos
CA5.11 Traballouse seguindo as normas de seguridade e prevención de riscos

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Caracterización de precursores das series meloide, linfoide e plaquetar.</p> <p>Serie plaquetar: Estrutura e funcións das plaquetas. Métodos de determinación manuais e automáticos: reconto plaquetar. Índices plaquetarios. Alteracións cuantitativas, cualitativas e funcionais das plaquetas.</p> <p>Hemostasia clínica. Hemostasia primaria e secundaria. Fibrinolise. Fases e factores plasmáticos asociados. Mecanismos limitantes da coagulación.</p> <p>Probos de valoración da hemostasia primaria: tempo de sangría. Agregación plaquetaria.</p> <p>Probos que estudan a coagulación e a fibrinólise. TP, TTPA e TT. Probos de mesturas. Concentración de fibrinóxeno. PDF e dímeros. Proteínas da fibrinolise.</p> <p>Técnicas especiais en hemostasia. Dosificación de factores da coagulación. Estudo dos inhibidores da coagulación: actividade da antitrombina III. Proteínas C e S.</p> <p>Alteracións da hemostasia e a coagulación. Alteracións da hemostasia primaria: púrpuras conxénitas e adquiridas. Alteracións da hemostasia secundaria: coagulopatías conxénitas e adquiridas. Alteracións da fibrinolise.</p> <p>Control do tratamento anticoagulante: anticoagulantes orais e heparina.</p> <p>Avaliación da tendencia trombótica.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Inmunoematoloxía e hemocompatibilidade.	30

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Aplica procedementos para garantir a compatibilidade dos compoñentes sanguíneos de doador/a e receptor/a, seguindo os protocolos establecidos	NO
RA7 - Prepara hemoderivados e interpreta protocolos estandarizados de obtención, conservación e distribución	NO

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA6.1 Descríbense os grupos sanguíneos dos distintos sistemas
CA6.2 Descríbense os protocolos de traballo para a determinación do grupo sanguíneo do sistema ABO, Rh e outros sistemas
CA6.3 Realízase a determinación do grupo sanguíneo do sistema ABO, Rh e outros sistemas
CA6.4 Realízanse as técnicas da antiglobulina directa e indirecta, e interpretáronse os resultados
CA6.5 Realízase o escrutinio de anticorpos irregulares e interpretáronse os resultados
CA6.6 Realízanse e verifícanse as probas cruzadas de compatibilidade entre doador/a receptor/a
CA6.7 Introdúcense controis de calidade que permitan validar os resultados, e interpretáronse estes
CA6.8 Valóranse os resultados
CA6.9 Rexístranse os resultados no informe
CA6.10 Trabállase seguindo as normas de seguridade e prevención de riscos
CA7.8 Valóranse os efectos adversos do tratamento transfusional

4.7.e) Contidos

Contidos
Doenza hemolítica do/da neonato/a.
Grupos sanguíneos: sistemas ABO e Rh. Outros sistemas. Probas de determinación.
Anticorpos irregulares. Probas de determinación.
Estudos de compatibilidade. Probas cruzadas entre doador/a e receptor/a.
Efectos adversos do tratamento transfusional.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Hemodonación e preparación de hemoderivados.	3

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Prepara hemoderivados e interpreta protocolos estandarizados de obtención, conservación e distribución	NO

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA7.1 Descríbense os criterios de aceptación e rexeitamento de doadores/as e de unidades de sangue
CA7.2 Caracterízanse os procedementos de obtención e procesamento das unidades de sangue
CA7.3 Descríbense os procedementos de fraccionamento e obtención dos compoñentes sanguíneos

4.8.e) Contidos

Contidos
Organización e estrutura do banco de sangue.
Doazón de sangue.
Unidades de sangue.
Obtención, fraccionamento e conservación de hemoderivados.

5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Realización de técnicas de tinguidura en extensiones de sangue periférico

- Composición do sangue.
- Funcións do sangue
- Orixe das células sanguíneas. Sistema hematopoético. Fisioloxía de hematopoeise. Factores reguladores da hematopoeise,
- Características das células sanguíneas: clasificación.
- Extensión sanguínea: características, zonas y artefactos. Métodos de preparación.
- Tinguiduras hematolóxicas
- Exame da extensión de SP.

Manejo de equipamentos automáticos de análise hematolóxico

- Sistemas automáticos de recuento.
- O hemograma: parámetros hematolóxicos básicos. Valores de referencia e significado clínico.
- Terminoloxía clínica nas patoloxías relacionadas coas tres series.

Aplicación de técnicas de análise hematolóxico ao estudo da serie vermella

- Caracterización de precursores eritropoéticos.
 - Estrutura e fisioloxía eritrocitaria.
 - Parámetros que avalían a serie vermella.
 - Métodos de determinación manuais e automáticos. Interpretación de resultados. Recuento de hemacias. Hematocrito. Índices eritrocitarios.
- Hemoglobina: tipos e concentración. Recuento de reticulocitos. VSG.
- Alteracións morfolóxicas das hemacias: tamaño, cor e forma. Inclusións eritrocitarias.
 - Anemias: concepto. Clasificación morfolóxica e etiopatoxénica. Probas xerais de laboratorio utilizadas no estudo da anemia. Estudo do metabolismo do ferro. Probas de estudo das hemoglobinas. Métodos moleculares.
 - Poliglobulias e policitemias. Clasificación morfolóxica e etiopatoxenia. Probas de laboratorio utilizadas no estudo da poliglobulia e policitemia.

Aplicación de técnicas de análise hematolóxica ao estudo das series branca e plaquetar.

- Caracterización de precursores inmaduros das series meloide, linfoide e plaquetar.
 - Serie branca. Morfoloxía e funcións dos leucocitos. Métodos de determinación manuais e automáticos: recuento leucocitario total e diferencial. Índices leucocitarios. Alteracións morfolóxicas, cualitativas e cuantitativas da serie branca. Técnicas citoquímicas, inmunofenotipaxe e citoxenética. Métodos moleculares.
 - Serie plaquetar. Estrutura e funcións das plaquetas. Métodos de determinación manuais e automáticos: recuento plaquetar. Índices plaquetarios.
- Alteracións cuantitativas, cualitativas e funcionais das plaquetas.
- Doenzas neoplásicas do sangue. Clasificación e diagnóstico polo laboratorio. Leucemias. Síndromes meloproliferativos. Síndromes linfoproliferativos. Síndromes melodisplásicos. Linfomas: LNH e linfoma de Hodgkin. Gammapatías monoclonais.

Realización de técnicas de valoración da hemostasia e a coagulación.

- Hemostasia clínica. Hemostasia primaria e secundaria. Fibrinolise. Fases e factores plasmáticos asociados. Mecanismos limitantes da coagulación.

- Probas de valoración da hemostasia primaria: tempo de sangría. Agregación plaquetaria.
- Probas que estudan a coagulación e a fibrinólise. TP, TTPA e TT. Probas de mesturas.
- Concentración de fibrinóxeno. PDF e dímeros. Proteínas da fibrinólise.
- Técnicas especiais en hemostasia. Dosificación de factores da coagulación. Estudo dos inhibidores da coagulación: actividade da antitrombina III. Proteínas C e S.
- Alteracións da hemostasia e a coagulación. Alteracións da hemostasia primaria: púrpuras conxénitas e adquiridas. Alteracións da hemostasia secundaria: coagulopatías conxénitas e adquiridas. Alteracións da fibrinólise.
- Control do tratamento anticoagulante: anticoagulantes orais e heparina.
- Avaliación da tendencia trombótica.

Aplicación de procedementos para garantir a hematocompatibilidade.

- Grupos sanguíneos: sistemas ABO e Rh. Outros sistemas. Probas de determinación.
- Anticorpos irregulares. Probas de determinación.
- Estudos de compatibilidade. Probas cruzadas entre doador/a e receptor/a.

Preparación de hemoderivados.

- Organización e estrutura do banco de sangue.
- Doazón de sangue.
- Unidades de sangue.
- Obtención, fraccionamento e conservación de hemoderivados.
- Efectos adversos do tratamento transfusional.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A nota de cada avaliación establecerase da seguinte maneira:

- Proba teórica escrita de formato tipo test de reposta múltiple ou verdadeiro ou falso con penalización por resposta incorrecta, preguntas curtas, de relacionar, completar, recoñecer imaxes etc., que representará 60% da nota global. Os exames se lles ensinarán ao alumnado corrixidos e calificados e quedarán en poder da profesora. Valoraranse os contidos e tamén o vocabulario axeitado.
- Proba práctica, que representará o 30% da cualificación global. Esta proba basearase no traballo práctico realizado no laboratorio. Poderá constar de preguntas curtas, resolución de casos ou a realización dalgún dos procedementos prácticos.
- Caderno de traballo 10% (tarefas): nel se poderán avaliar as prácticas e as actividades desenvolvidas na aula e tamén os traballos propostos sobre unha temática relacionada con algún dos contidos de cada un dos trimestres. Valoraranse os contidos e tamén o vocabulario axeitado.

Caderno e traballos deberán entregarse nas datas fixadas. Tódolos traballos quedarán no poder da docente ó final de curso.

Será imprescindible acadar unha nota mínima de cinco puntos en cada unha das partes para superar o trimestre. Para realizar esta suma emprégase a nota ponderada con dous decimais (unha vez aplicadas as porcentaxes correspondentes). A nota da avaliación exprésase sen decimais, aproximando ao número enteiro máis próximo.

CUALIFICACIÓN FINAL DO MÓDULO

O alumnado será avaliado polo sistema de avaliación continua, sendo exixible a súa asistencia regular tanto ás clases coma ás demais actividades lectivas programadas, non debendo superar a súa ausencia o 10% das horas lectivas do módulo (175 horas totais= 18 horas-10%).

Non se poderá facer media con aquelas probas nas que o alumnado obteña unha calificación inferior a cinco (5) sobre dez (10).

A cualificación final do módulo será o resultado da media ponderada entre o resultado de cada UD e os pesos establecidos no punto 3 da programación. Para realizar a media emprégase a nota ponderada con dous decimais. Para realizar esta media, a nota de cada UD debe presentar unha cualificación mínima tamén de cinco (5). En caso contrario será necesario recuperar as UD correspondentes.

Calquera detección de fraude na realización das probas ou tarefas levará a unha cualificación de 0 puntos nas mesmas.

Queda prohibido o uso de teléfonos móbiles, tabletas ou calquera outro medio de comunicación do alumnado co exterior.

O alumnado que non se presente á realización das probas escritas na data e hora prevista decaerá no seu dereito (agás enfermidade ou causa de forza maior non atribuíble a aquel), debendo asistir á proba de recuperación que, en ningún caso, se realizara con anterioridade á avaliación correspondente.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Segundo o artigo 29 da orde do 12 de xullo do 2011 de desenvolvemento, avaliación e acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial (DOGA 15 xullo 2011), para o alumnado do réxime para as persoas adultas que non supere alguha das avaliacións parciais, deixarase un período non superior a tres semanas entre a terceira avaliación parcial e a avaliación final, que se destinará á realización de actividades de recuperación.

As actividades de recuperación deseñaranse tendo como base o informe de avaliación individualizado elaborado logo de realizada a 3ª avaliación.

Consistirán na realización de prácticas e de actividades deseñadas en cada caso en función do alumno, orientadas a promover o traballo autónomo e facilitar a superación dos criterios de avaliación pendentes, e as probas escritas e/ou prácticas necesarias para avaliar os logros adquiridos.

A proba extraordinaria de recuperación consistirá nunha proba de avaliación teórica e/ou outra práctica ou suposto práctico.

Esta proba de recuperación das avaliacións non superadas se realizará en xuño.

Para poder superar o módulo será imprescindible ter entregados tódolos traballos e actividades puntuables realizadas durante o curso, antes da realización do exame. A data de entrega será comunicada con anterioridade.

Para calcular a nota da recuperación aplicaranse as mesmas porcentaxes que durante as avaliacións.

A nota de todas as probas superadas, gardarase ata o mes de xuño e o alumnado só terá que examinarse daquelas partes suspensas, tanto prácticas como teóricas.

Para superar o módulo é imprescindible obter unha cualificación mínima de cinco puntos en cada unha das partes.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

O alumnado que perdera o dereito á avaliación continua por exceder o 10% de faltas inxustificadas (18 sesións de 175 totais) terá dereito a unha proba final extraordinaria.

O sistema extraordinario de avaliación que consistirá en:

- Unha proba teórica escrita sobre a totalidade das unidades didácticas.
- Unha proba teórico-práctica escrita.
- Una proba práctica que englobe as distintas técnicas de análise hematolóxico.

Proba escrita: 50% (valoración mínima 5 sobre 10)

Proba teórico-práctica + proba práctica: 50%(valoración mínima 5 sobre 10)

Temporalización da avaliación extraordinaria:

Día 1: Proba teórica. Unha proba escrita que reunirá a maior parte dos contidos e das tarefas asociadas a cada Unidade Didáctica e ás súas actividades .

A proba consistirá en preguntas tipo test cunha soa resposta correcta, e preguntas curtas.

Día 2: Realización dunha proba teórico-práctica escrita.

Día 3: Si se superan as dúas probas anteriores con máis dun 5, realizarase unha proba práctica de procedementos técnicos antes sinalados.

Nota será o resultado de : 50% Proba teórica + 50 % (teórico-práctica+prácticas)

De non alcanzar a cualificación de 5 na proba teórica (día 1), non se poderá acceder á realización da proba práctica (día 2).

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

O seguimento da programación será documentada por cada docente a través da plataforma despois da convocatoria da Xefatura de Estudos.

Os principais indicadores do grao do cumprimento da programación serán:

- O grao de cumprimento da temporalización
- O logro dos obxectivos programados

Ao remate do curso, realizarase Memoria final do módulo según o modelo establecido (MD.85.PRO.04), na que se incluírán todas propostas de mellora feitas durante o curso e que servirán de base para a elaboración da programación do vindeiro curso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Consistirá nunha posta en común do equipo docente sobre as características xerais do grupo e as circunstancias particulares, con repercusión educativa, de determinados alumnos.

Terá por obxecto coñecer as características, capacidades dos alumnos e súa formación previa, todo encamiñado a tomar as medidas de reforzo que se estimen oportunas

Realizarase unha proba de avaliación inicial para constatar os coñecementos previos dos alumnos.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Cando o profesor observe que algúns dos alumnos non alcanzan os obxectivos da programación, tratará de ter, na medida do posible, unha atención personalizada deles na aula, co fin de conseguir unha mellora no seu traballo e nos seus coñecementos do módulo.

Cando se dean circunstancias particulares nun alumno/a que dificulten a seu proceso de aprendizaxe ou a súa avaliación, o equipo docente deberá de facer as adaptacións curriculares individuais que sexan precisas contando co apoio e indicación do Departamento de Orientación. Ditas adaptacións deberán de constar por escrito e deben de ser tidas en conta no proceso avaliador. En calquer caso, as adaptacións centraranse nos contidos mínimos establecidos e o alumno/a deberá de acadar todos eles para ser avaliado positivamente. Prestarase especial atención os resultados da primeira avaliación e de ser o caso adoptaránse as medidas de corrección e de adaptación que se consideren oportunas.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Como orientacións xerais para o desenvolvemento destes contidos cabe considerar:

- Educación ambiental: xa que é fundamental o fomentar o respecto ao medio ambiente e fomentar o co-rrecto emprego dos medios dos que se dispón .
- Educación para a saúde tal como hixiene posicional e movementos e seguridade e hixiene no traballo e prevención de enfermidades.
- Educación para a Paz: Valoración da importancia da colaboración co equipo de traballo no laboratorio e o respecto mutuo entre profesores/as e alumnos/as, como base fundamental da convivencia.
- Favorecer a igualdade entre homes e mulleres, así como a integración de alumnado con discapacidade

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Visita a fundación ADOS.

Visita o CHUVI.

Charlas o conferencias relacionadas con contidos do módulo.

Visitas didácticas a empresas ou institucións relacionadas cos procesos analíticos hematolóxicos.