

1. Identificación da programación**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
36004526	San Narciso	Marín	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
SAN	Sanidade	CD3SAN000600	Anatomía patolóxica e citodiagnóstico	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1368	Técnicas xerais de laboratorio	2024/2025	9	240	288

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MIGUEL GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional contribúe a completar as competencias do título de Técnico Superior en Anatomía Patolóxica e Citoloxía.

O perfil profesional exerce a súa actividade no sector sanitario, en organismos e institucións do ámbito público e en empresas privadas, na área do laboratorio de anatomía patolóxica, así como no diagnóstico, no tratamento, na xestión e na investigación, e tamén como delegado/a comercial de produtos hospitalarios e farmacéuticos. Tamén temos que ter en consideración que as actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en laboratorios clínicos, de anatomía patolóxica, de investigación biosanitaria, de toxicoloxía, de institutos anatómico-forenses e de clínicas veterinarias.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de realización de técnicas básicas no laboratorio que abarcan :

- a) Selección, limpeza e mantemento de materiais, instrumentos e equipamentos de laboratorio
- b) Técnicas de disolución, dilución separación e potenciométricas.
- c) Control de calidade e valoración técnica dos resultados
- d) Normas de seguridade e traballo no laboratorio
- e) Uso de microscopia

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	Seguridad e Higiene en el Laboratorio	Descrición dos tipos de riscos do laboratorio e como prevelos e medidas de protección	30	10
2	Material General de Laboratorio	Recoñecemento e emprego do material	30	10
3	Equipamiento de Laboratorio	Recoñecemento dos equipos do laboratorio	30	10
4	Limpieza, Desinfección y Esterilización	Coñecer os distintos métodos de limpeza, desinfección e esterilización, así como o mantemento	25	5
5	Procedimientos Normalizados de Trabajo	Coñecer cómo redactar e o funcionamento dos PNT	15	5
6	Fundamentos de Química y Reactivos	Estructura química, tabla periódica, enlaces, reaccións e leis químicas	30	10
7	Disoluciones y Diluciones	Características e propiedades das disolucións, concentración e preparación	25	10
8	Técnicas potenciométricas	Ácidos e bases, técnicas potenciométricas, neutralización e solucións amortiguadora	25	10
9	Técnicas de Microscopía	Compoñente básico de microscopio e tipos de microscopio	25	10

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
10	Técnicas de Separación	Técnicas de separación por filtración, decantación, centrifugación e electroforese	25	10
11	Valoración Técnica de los Resultados	Conceptos estadísticos básicos, criterios de aceptación e rechazo e informe	15	5
12	Control de calidade	Descrición do concepto de calidade, calidade total, sistemas de garantía de calidade e os modelos de acreditación e certificación	13	5

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Seguridad e Higiene en el Laboratorio	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	SI
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA5 - Realiza a valoración técnica da coherencia e a fiabilidade dos resultados obtidos, utilizando ferramentas estatísticas	NO
RA6 - Realiza técnicas de microscopía, aplicando ferramentas de dixitalización e envío de imaxes	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	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 Identifícaronse os tipos de material do laboratorio e a súa utilización
CA1.2 Identifícaronse as técnicas de limpeza, desinfección e esterilización que se vaian empregar no laboratorio

Criterios de avaliación
CA1.6 Interpretáronse os procedementos normalizados de traballo (PNT) para a utilización e o mantemento dos equipamentos básicos e dos instrumentos do laboratorio
CA2.1 Identificáronse os riscos asociados aos reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos
CA2.2 Seguíronse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA2.3 Identificáronse os requisitos normativos referentes ao tratamento e á eliminación de residuos químicos, radioactivos e biosanitarios xerados no laboratorio
CA2.4 Organizouse a eliminación de residuos no traballo, con orde, hixiene e método
CA2.5 Identificáronse os riscos específicos dos equipamentos de laboratorio
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA2.7 Definiuse o significado e o alcance de cada tipo de sinalización de seguridade
CA2.8 Determinouse a aplicación e o rexistro dos protocolos de actuación en caso de emerxencia
CA2.9 Valorouse a importancia do cumprimento das normas de seguridade física, química e biolóxica
CA4.2 Identificáronse as técnicas e os principios da análise instrumental mediante procedementos normalizados de traballo (PNT)
CA4.9 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso
CA5.7 Identificouse o protocolo de reconstitución e conservación de controis para evitar problemas de validación, de calibración e de control de calidade
CA6.10 Aplicouse a norma de calidade e confidencialidade para a transferencia de datos asociados ás imaxes
CA7.1 Identificáronse as normas de calidade aplicables no laboratorio clínico e en anatomía patolóxica
CA7.2 Explicáronse as vantaxes da normalización e da certificación de calidade
CA7.5 Identificáronse os documentos empregados nun sistema de xestión de calidade

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Limpeza, desinfección e esterilización do material de laboratorio.</p> <p>Equipamentos básicos utilizados no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica.</p> <p>Procedementos normalizados de traballo.</p> <p>Reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos. Sinalización, signos e recomendacións. Etiquetas. Fichas de datos de seguridade. Criterios de clasificación de grao de perigo. Almacenaxe. Substancias incompatibles.</p> <p>Prevenición do risco do traballo con produtos químicos, radioactivos e biolóxicos. Normas xerais de conduta no laboratorio. Equipamentos de protección individual e colectiva. Cabina de gases e de bioseguridade.</p> <p>Prevenición de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrífugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).</p> <p>Riscos físicos. Riscos eléctricos. Riscos polo lume: clasificación dos incendios segundo o tipo de combustible; tipos e utilización de equipamentos de seguridade contra incendios (alarmas, extintores, mantas ignífugas e pulverizadores); en caso de incendio. Riscos por radiación ionizante: tipos de radiacións ionizantes. Efectos biolóxicos: actuación en caso de vertedura.</p> <p>Riscos biolóxicos. Perigo biolóxico. Clasificación dos axentes infecciosos en función do seu nivel de perigo (grupos de risco). Seguridade biolóxica e niveis de bioseguridade. Cabinas bioloxicamente seguras: tipos.</p> <p>Prevenición de riscos relativos a equipamentos de laboratorio.</p> <p>Xestión de residuos: normativa vixente.</p> <p>Determinación das medidas de prevención e protección persoal. Normas de seguridade no laboratorio.</p> <p>Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia. Plan de emerxencia.</p> <p>Normas de calidade no laboratorio.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Material General de Laboratorio	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícaronse os tipos de material do laboratorio e a súa utilización
CA1.5 Identifícaronse os equipamentos básicos e os instrumentos do laboratorio, e as súas aplicacións
CA3.4 Seleccionáronse os materiais volumétricos e os reactivos necesarios na preparación de disolucións e dilucións
CA4.1 Identifícaronse os compoñentes do equipamento instrumental en relación co seu funcionamento
CA4.3 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e os instrumentos en función do método de separación
CA7.3 Relacionáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplicáronse as normas de calidade
CA7.8 Valorouse a importancia da xestión da calidade no laboratorio

4.2.e) Contidos

Contidos
Tipos de materiais e utilización.
Auga de laboratorio.
Equipamentos básicos utilizados no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica.
Xestión de residuos: normativa vixente.
Medidas de masa mediante balanza de precisión.

Contidos
Medidas de volume mediante material volumétrico.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Equipamiento de Laboratorio	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA6 - Realiza técnicas de microscopía, aplicando ferramentas de dixitalización e envío de imaxes	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícaronse os tipos de material do laboratorio e a súa utilización
CA1.5 Identifícaronse os equipamentos básicos e os instrumentos do laboratorio, e as súas aplicacións
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA3.4 Seleccionáronse os materiais volumétricos e os reactivos necesarios na preparación de disolucións e dilucións

Criterios de avaliación
CA3.7 Definíronse os métodos de cálculo e medida electroquímica do pH
CA3.8 Identificáronse os compoñentes e o funcionamento do pHmetro
CA3.9 Preparouse e calibrouse o pHmetro en función dos procedementos normalizados de traballo
CA3.11 Realizáronse medidas de concentración mediante espectrofotometría de analitos
CA4.1 Identificáronse os compoñentes do equipamento instrumental en relación co seu funcionamento
CA4.3 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e os instrumentos en función do método de separación
CA4.4 Preparouse o material e os reactivos necesarios para a separación
CA4.7 Recolléronse datos dos resultados da separación
CA6.1 Descríbense os tipos de microscopios ópticos e as súas características
CA6.2 Detállouse o funcionamento do microscopio óptico
CA6.3 Descríbense os tipos e as características dos microscopios electrónicos
CA6.4 Enfocáronse preparacións utilizando os microscopios dispoñibles no laboratorio
CA6.5 Descríbense os sistemas de captación de imaxes dixitais
CA6.6 Capturáronse imaxes de preparacións microscópicas
CA6.7 Procesouse a imaxe dixital para mellorar a súa calidade
CA7.3 Relaciónáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplicáronse as normas de calidade
CA7.8 Valorouse a importancia da xestión da calidade no laboratorio

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Tipos de materiais e utilización.</p> <p>Equipamentos básicos utilizados no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica.</p> <p>Prevenção de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrífugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).</p> <p>Xestión de residuos: normativa vixente.</p> <p>Medidas de masa mediante balanza de precisión.</p> <p>Medidas de volume mediante material volumétrico.</p> <p>Medidas da concentración. Espectrometría de absorción molecular. Lei de Lambert-Beer.</p> <p>Compoñentes básicos dun microscopio óptico.</p> <p>Técnicas de microscopía óptica: fundamentos e aplicacións. Microscopía de campo claro. Microscopía de campo escuro. Microscopía de contraste de fases. Microscopía de polarización. Microscopía de fluorescencia. Microscopía láser confocal.</p> <p>Técnicas de microscopía electrónica: de transmisión e de varrido.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Limpieza, Desinfección y Esterilización	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse os tipos de material do laboratorio e a súa utilización
CA1.2 Identifícanse as técnicas de limpeza, desinfección e esterilización que se vaian empregar no laboratorio
CA2.3 Identifícanse os requisitos normativos referentes ao tratamento e á eliminación de residuos químicos, radioactivos e biosanitarios xerados no laboratorio
CA2.4 Organizouse a eliminación de residuos no traballo, con orde, hixiene e método
CA2.7 Definiuse o significado e o alcance de cada tipo de sinalización de seguridade

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Limpeza, desinfección e esterilización do material de laboratorio.</p> <p>Auga de laboratorio.</p>

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Procedimientos Normalizados de Trabajo	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA5 - Realiza a valoración técnica da coherencia e a fiabilidade dos resultados obtidos, utilizando ferramentas estatísticas	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Interpretáronse os procedementos normalizados de traballo (PNT) para a utilización e o mantemento dos equipamentos básicos e dos instrumentos do laboratorio
CA2.2 Seguíronse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA2.3 Identificáronse os requisitos normativos referentes ao tratamento e á eliminación de residuos químicos, radioactivos e biosanitarios xerados no laboratorio
CA2.4 Organizouse a eliminación de residuos no traballo, con orde, hixiene e método
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA2.7 Definiuse o significado e o alcance de cada tipo de sinalización de seguridade
CA2.8 Determinouse a aplicación e o rexistro dos protocolos de actuación en caso de emerxencia
CA2.9 Valorouse a importancia do cumprimento das normas de seguridade física, química e biolóxica
CA4.2 Identificáronse as técnicas e os principios da análise instrumental mediante procedementos normalizados de traballo (PNT)
CA5.5 Elaboráronse informes técnicos en soporte dixital seguindo as especificacións e os criterios establecidos
CA7.1 Identificáronse as normas de calidade aplicables no laboratorio clínico e en anatomía patolóxica
CA7.2 Explicáronse as vantaxes da normalización e da certificación de calidade
CA7.3 Relacionáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplicáronse as normas de calidade

Criterios de avaliación
CA7.5 Identifícaronse os documentos empregados nun sistema de xestión de calidade
CA7.6 Documentáronse os procedementos da actividade do laboratorio

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Procedementos normalizados de traballo.</p> <p>Prevenção do risco do traballo con produtos químicos, radioactivos e biolóxicos. Normas xerais de conduta no laboratorio. Equipamentos de protección individual e colectiva. Cabina de gases e de bioseguridade.</p> <p>Prevenção de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrifugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).</p> <p>Xestión de residuos: normativa vixente.</p> <p>Determinación das medidas de prevención e protección persoal. Normas de seguridade no laboratorio.</p> <p>Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia. Plan de emerxencia.</p> <p>Normas de calidade no laboratorio.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Fundamentos de Química y Reactivos	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Identifícanse os tipos de auga e os seus métodos de obtención
CA1.4 Identifícanse os reactivos atendendo á súa natureza química e á súa pureza
CA2.1 Identifícanse os riscos asociados aos reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos
CA3.1 Identifícanse as reaccións que teñen lugar no proceso de preparación dunha disolución

4.6.e) Contidos

Contidos
<p>Auga de laboratorio.</p> <p>Reactivos químicos no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica.</p> <p>Reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos. Sinalización, signos e recomendacións. Etiquetas. Fichas de datos de seguridade. Criterios de clasificación de grao de perigo. Almacenaxe. Substancias incompatibles.</p> <p>Medidas de masa mediante balanza de precisión.</p> <p>Medidas de volume mediante material volumétrico.</p> <p>Serie analítica.</p> <p>Representacións gráficas de control de calidade.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Disoluciones y Diluciones	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Clasifica os materiais, os equipamentos básicos e os reactivos utilizados en laboratorio, e describe a súa utilización e o seu mantemento	NO
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Identifícanse os tipos de auga e os seus métodos de obtención
CA1.4 Identifícanse os reactivos atendendo á súa natureza química e á súa pureza
CA2.2 Seguiranse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA3.1 Identifícanse as reaccións que teñen lugar no proceso de preparación dunha disolución
CA3.2 Calculáronse as masas, os volumes e as concentracións dos reactivos implicados nunha reacción dada, aplicando as leis químicas
CA3.3 Expresáronse as disolucións en distintas unidades de concentración
CA3.4 Seleccionáronse os materiais volumétricos e os reactivos necesarios na preparación de disolucións e dilucións
CA3.5 Preparáronse as disolucións e as dilucións coa precisión requirida
CA3.6 Preparáronse solucións amortecedoras

Criterios de avaliación
CA3.11 Realizáronse medidas de concentración mediante espectrofotometría de analitos
CA3.12 Preparáronse os patróns e obtivéronse curvas de calibraxe
CA3.13 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso
CA4.1 Identificáronse os compoñentes do equipamento instrumental en relación co seu funcionamento
CA4.3 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e os instrumentos en función do método de separación
CA4.8 Cubríronse informes técnicos de análise utilizando un soporte dixital
CA7.3 Relaciónáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplicáronse as normas de calidade
CA7.6 Documentáronse os procedementos da actividade do laboratorio

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Auga de laboratorio.</p> <p>Reactivos químicos no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica.</p> <p>Reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos. Sinalización, signos e recomendacións. Etiquetas. Fichas de datos de seguridade. Criterios de clasificación de grao de perigo. Almacenaxe. Substancias incompatibles.</p> <p>Prevención do risco do traballo con produtos químicos, radioactivos e biolóxicos. Normas xerais de conduta no laboratorio. Equipamentos de protección individual e colectiva. Cabina de gases e de bioseguridade.</p> <p>Prevención de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrifugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).</p> <p>Xestión de residuos: normativa vixente.</p> <p>Determinación das medidas de prevención e protección persoal. Normas de seguridade no laboratorio.</p> <p>Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia. Plan de emerxencia.</p> <p>Medidas de masa mediante balanza de precisión.</p>

Contidos
Medidas de volume mediante material volumétrico.
Cálculo e preparación de disolucións.
Cálculo e preparación de dilucións. Dilucións seriadas.
Preparación de solucións amortecedoras.
Medidas da concentración. Espectrometría de absorción molecular. Lei de Lambert-Beer.
Interpretación de resultados de análise instrumental.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Técnicas potenciométricas	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Seguironse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA2.5 Identificáronse os riscos específicos dos equipamentos de laboratorio
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva

Criterios de avaliación
CA3.6 Preparáronse solucións amortecedoras
CA3.7 Definíronse os métodos de cálculo e medida electroquímica do pH
CA3.8 Identificáronse os compoñentes e o funcionamento do pHmetro
CA3.9 Preparouse e calibrouse o pHmetro en función dos procedementos normalizados de traballo
CA3.10 Realizáronse determinacións de pH mediante o pHmetro
CA3.13 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso
CA4.1 Identificáronse os compoñentes do equipamento instrumental en relación co seu funcionamento
CA4.3 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e os instrumentos en función do método de separación
CA4.8 Cubríronse informes técnicos de análise utilizando un soporte dixital
CA7.3 Relacionáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplicáronse as normas de calidade
CA7.6 Documentáronse os procedementos da actividade do laboratorio

4.8.e) Contidos

Contidos
Prevenção do risco do traballo con produtos químicos, radioactivos e biolóxicos. Normas xerais de conduta no laboratorio. Equipamentos de protección individual e colectiva. Cabina de gases e de bioseguridade.
Prevenção de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrifugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).
Xestión de residuos: normativa vixente.
Determinación das medidas de prevención e protección persoal. Normas de seguridade no laboratorio.
Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia. Plan de emerxencia.

Contidos
Métodos electroquímicos: pHmetro.
Interpretación de resultados de análise instrumental.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Técnicas de Microscopía	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA6 - Realiza técnicas de microscopía, aplicando ferramentas de dixitalización e envío de imaxes	SI
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Seguíronse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA2.5 Identificáronse os riscos específicos dos equipamentos de laboratorio
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA3.13 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso
CA4.1 Identificáronse os compoñentes do equipamento instrumental en relación co seu funcionamento

Criterios de avaliación
CA4.3 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e os instrumentos en función do método de separación
CA6.1 Descríbense os tipos de microscopios ópticos e as súas características
CA6.2 Detállase o funcionamento do microscopio óptico
CA6.3 Descríbense os tipos e as características dos microscopios electrónicos
CA6.4 Enfocáronse preparacións utilizando os microscopios dispoñibles no laboratorio
CA6.5 Descríbense os sistemas de captación de imaxes dixitais
CA6.6 Capturáronse imaxes de preparacións microscópicas
CA6.7 Procesouse a imaxe dixital para mellorar a súa calidade
CA6.8 Elaborouse un arquivo de imaxes dixitais
CA6.9 Transferíronse imaxes utilizando distintos métodos
CA6.10 Aplícase a norma de calidade e confidencialidade para a transferencia de datos asociados ás imaxes
CA7.3 Relaciónáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplícanse as normas de calidade
CA7.6 Documentáronse os procedementos da actividade do laboratorio

4.9.e) Contidos

Contidos
Prevenção do risco do traballo con produtos químicos, radioactivos e biolóxicos. Normas xerais de conduta no laboratorio. Equipamentos de protección individual e colectiva. Cabina de gases e de bioseguridade.
Prevenção de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrifugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).
Xestión de residuos: normativa vixente.

Contidos
Determinación das medidas de prevención e protección persoal. Normas de seguridade no laboratorio.
Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia. Plan de emerxencia.
Interpretación de resultados de análise instrumental.
Compoñentes básicos dun microscopio óptico.
Técnicas de microscopía óptica: fundamentos e aplicacións. Microscopía de campo claro. Microscopía de campo escuro. Microscopía de contraste de fases. Microscopía de polarización. Microscopía de fluorescencia. Microscopía láser confocal.
Técnicas de microscopía electrónica: de transmisión e de varrido.
Microscopía de varrido de sonda. Microscopio de forza atómica.
Sistemas de captación e arquivamento de imaxes dixitais. Procesamento de imaxes. Realización de medicións morfolóxicas e densitométricas. Formatos de imaxe. Programas de análise de imaxe.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Técnicas de Separación	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Seguironse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes

Criterios de avaliación
CA2.5 Identifícanse os riscos específicos dos equipamentos de laboratorio
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA3.13 Aplícanse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso
CA4.1 Identifícanse os compoñentes do equipamento instrumental en relación co seu funcionamento
CA4.3 Seleccionáronse, preparáronse e calibráronse os equipamentos e os instrumentos en función do método de separación
CA4.4 Preparouse o material e os reactivos necesarios para a separación
CA4.5 Efectuáronse separacións mediante filtración, centrifugación e cromatografía plana
CA4.6 Efectuáronse electroforeses de diversos tipos
CA4.7 Recolléronse datos dos resultados da separación
CA4.8 Cubríronse informes técnicos de análise utilizando un soporte dixital
CA7.3 Relacionáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplícanse as normas de calidade
CA7.6 Documentáronse os procedementos da actividade do laboratorio

4.10.e) Contidos

Contidos
Prevenção do risco do traballo con produtos químicos, radioactivos e biolóxicos. Normas xerais de conduta no laboratorio. Equipamentos de protección individual e colectiva. Cabina de gases e de bioseguridade.
Prevenção de riscos relativos a equipamentos de laboratorio. Normas básicas sobre os aparellos do laboratorio e específicas de seguridade dalgúns deles (microscopios, cabinas de seguridade, centrifugas, autoclaves, neveiras e conxeladores, estufas e incubadoras).
Xestión de residuos: normativa vixente.
Determinación das medidas de prevención e protección persoal. Normas de seguridade no laboratorio.

Contidos
<p>Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia. Plan de emerxencia.</p> <p>Métodos básicos de separación: filtración, centrifugación e cromatografía.</p> <p>Métodos de separación electroforética: tipos de electroforese; equipamentos.</p> <p>Interpretación de resultados de análise instrumental.</p>

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Valoración Técnica de los Resultados	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	NO
RA5 - Realiza a valoración técnica da coherencia e a fiabilidade dos resultados obtidos, utilizando ferramentas estatísticas	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse os riscos asociados aos reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos
CA2.2 Seguironse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA5.1 Identifícanse os parámetros estatísticos aplicables ás análises
CA5.2 Establecéronse os criterios de aceptación ou rexeitamento dos resultados obtidos na análise dunha magnitude biolóxica
CA5.3 Valoráronse os datos obtidos en relación cos criterios previamente definidos

Criterios de avaliación

CA5.4 Representáronse en gráficos de control en soporte dixital os datos obtidos segundo as regras de control adecuadas

CA5.6 Consideráronse accións de rexeitamento ou correctoras dos resultados fóra de control

CA7.7 Identificáronse os tipos de auditoría en relación coa avaliación da calidade

CA7.8 Valorouse a importancia da xestión da calidade no laboratorio

4.11.e) Contidos
Contidos

Uso eficiente dos recursos.

Conceptos estatísticos básicos aplicados á análise: media, coeficiente de variación, desviación típica, regresión e correlación. Tipos de erros.

Control de calidade na fase analítica. Control interno de calidade e avaliación externa da calidade. Materiais de calibración e control.

Serie analítica.

Representacións gráficas de control de calidade.

Criterios de aceptación ou rexeitamento.

Calidade, sistema de xestión de calidade e aseguramento da calidade.

Normas de calidade no laboratorio.

Documentos da calidade.

Certificación e acreditación do laboratorio.

Auditoría e avaliación da calidade.

4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Control de calidade	13

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica os protocolos de seguridade e prevención de riscos na manipulación de produtos químicos e biolóxicos, interpretando a normativa	SI
RA3 - Realiza disolucións e dilucións de mostras e reactivos, e xustifica os cálculos de masas, volumes e concentracións	NO
RA4 - Aplica procedementos de separación de substancias e xustifica a técnica seleccionada	NO
RA5 - Realiza a valoración técnica da coherencia e a fiabilidade dos resultados obtidos, utilizando ferramentas estatísticas	NO
RA6 - Realiza técnicas de microscopía, aplicando ferramentas de dixitalización e envío de imaxes	NO
RA7 - Aplica sistemas de xestión de calidade no laboratorio clínico e de anatomía patolóxica, analizando as normas de calidade	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícaronse os riscos asociados aos reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos
CA2.2 Seguíronse os protocolos de prevención de riscos físicos, químicos e biolóxicos durante a manipulación destes
CA2.3 Identifícaronse os requisitos normativos referentes ao tratamento e á eliminación de residuos químicos, radioactivos e biosanitarios xerados no laboratorio
CA2.4 Organizouse a eliminación de residuos no traballo, con orde, hixiene e método
CA2.5 Identifícaronse os riscos específicos dos equipamentos de laboratorio
CA2.6 Seleccionáronse as técnicas e os equipamentos de prevención e protección individual e colectiva
CA2.7 Definiuse o significado e o alcance de cada tipo de sinalización de seguridade
CA2.8 Determinouse a aplicación e o rexistro dos protocolos de actuación en caso de emerxencia
CA2.9 Valorouse a importancia do cumprimento das normas de seguridade física, química e biolóxica
CA3.13 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso

Criterios de avaliación
CA4.9 Aplicáronse as normas de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental en todo o proceso
CA5.2 Establecéronse os criterios de aceptación ou rexeitamento dos resultados obtidos na análise dunha magnitude biolóxica
CA5.3 Valoráronse os datos obtidos en relación cos criterios previamente definidos
CA5.4 Representáronse en gráficos de control en soporte dixital os datos obtidos segundo as regras de control adecuadas
CA5.5 Elaboráronse informes técnicos en soporte dixital seguindo as especificacións e os criterios establecidos
CA5.6 Consideráronse accións de rexeitamento ou correctoras dos resultados fóra de control
CA5.7 Identificouse o protocolo de reconstitución e conservación de controis para evitar problemas de validación, de calibración e de control de calidade
CA5.8 Valórouse a importancia do estudo da calidade dos resultados
CA6.10 Aplícase a norma de calidade e confidencialidade para a transferencia de datos asociados ás imaxes
CA7.1 Identifícanse as normas de calidade aplicables no laboratorio clínico e en anatomía patolóxica
CA7.2 Explicáronse as vantaxes da normalización e da certificación de calidade
CA7.3 Relacionáronse os elementos do sistema de calidade coa actividade do laboratorio
CA7.4 Aplícanse as normas de calidade
CA7.5 Identifícanse os documentos empregados nun sistema de xestión de calidade
CA7.6 Documentáronse os procedementos da actividade do laboratorio
CA7.7 Identifícanse os tipos de auditoría en relación coa avaliación da calidade
CA7.8 Valórouse a importancia da xestión da calidade no laboratorio

4.12.e) Contidos

Contidos
Uso eficiente dos recursos.
Procedementos normalizados de traballo.
Reactivos químicos, radioactivos e biolóxicos. Sinalización, signos e recomendacións. Etiquetas. Fichas de datos de seguridade. Criterios de clasificación de grao de perigo. Almacenaxe. Substancias incompatibles.
Xestión de residuos: normativa vixente.
Conceptos estatísticos básicos aplicados á análise: media, coeficiente de variación, desviación típica, regresión e correlación. Tipos de erros.
Control de calidade na fase analítica. Control interno de calidade e avaliación externa da calidade. Materiais de calibración e control.
Serie analítica.
Representacións gráficas de control de calidade.
Criterios de aceptación ou rexeitamento.
Calidade, sistema de xestión de calidade e aseguramento da calidade.
Normas de calidade no laboratorio.
Documentos da calidade.
Certificación e acreditación do laboratorio.
Auditoría e avaliación da calidade.

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

Un criterio de avaliación denomínase mínimo exixible cando se considera imprescindible para lograr o resultado de aprendizaxe. Que un Criterio de Avaliación (CA) se declare como mínimo exixible implica que o alumnado deberá superar (nota igual a 5 sobre 10 ou maior) a proba correspondente ao instrumento de avaliación seleccionado para aprobar a Unidade Didáctica. Para a presente programación considéranse mínimos exixibles os reflexados nas táboas de cada Unidade Didáctica estudiada no apartado 4 e cuxa superación será necesaria para a cualificación positiva do módulo.

O cálculo da cualificación de cada Unidade Didáctica farase aplicando o peso da cualificación de cada Criterio de Avaliación reflexado no apartado 4 tendo en conta o requisito dos mínimos exixibles. As probas escritas suporán un 80% da cualificación, os exercicios propostos, prácticas de clase suporán un 10% e un traballo voluntario realizado e presentado sobre un tema relacionado coa materia 10% (. Co resultado que

sae da cualificación das Unidades Didácticas aplicaranse os pesos de cada unidade reflexados no apartado 3 obtendo así a cualificación de cada avaliación e a final.

A distribución aproximada de Unidades Didácticas en cada avaliación será a seguinte:

-1ª avaliación: UD1,UD2,U3, UD4 e UD5

-2ª avaliación: UD4,UD5, UD6, UD7 e UD8

-3ª avaliación: UD9, UD10, UD 11 e UD12

A cualificación de cada avaliación resultará de calcular a cualificación das Unidades Didácticas correspondentes e aplicarlle os porcentaxes de peso correspondentes sobre da suma que supoñen ambas.

A cualificación final correspóndese coa cualificación de cada Unidade Didáctica ponderada polo peso da mesma sobre o total do curso.

Nota FINAL = (nota UD1*0.10) + (nota UD2*0.10) + (nota UD3*0.10) + (nota UD4*0.05) + (nota UD5*0.05) + (nota UD6*0.10) +(nota UD7*0.10) + (nota UD8*0.10) + (nota UD9*0.10)+(nota UD10* 0.10)+(nota UD11* 0.05)+(nota UD12* 0.05)

NOTA: En tódolos casos aplicando o condicionante dos mínimos exixibles como xa se mencionou anteriormente.

NOTA: Se o módulo foi superado nas súas tres avaliacións, a cualificación da 3ª avaliación coincidirá coa avaliación final ao ter que ser coincidente por normativa de avaliación continua.

NOTA: A cualificación de cada Unidade Didáctica resulta de facer o produto das cualificacións de cada lista de cotexo ou táboas de observación polo peso indicado nas táboas do apartado 4 e sumarlle a nota das probas escritas tamén aplicándolles os correspondentes pesos.

NOTA: O alumnado deberá acadar unha nota mínima de 4 puntos sobre 10 tanto nas probas escritas como na práctica proposta para que se consideren compensables, e unha nota total de 4,5 puntos no conxunto de probas para obter unha cualificación positiva de cada Unidade Didáctica e polo tanto na avaliación. De non ser así deberá recuperar Un criterio de avaliación denomínase mínimo exixible cando se considera imprescindible para lograr o resultado de aprendizaxe. Que un Criterio de Avaliación (CA) se declare como mínimo exixible implica que o alumnado deberá superar (nota igual a 5 sobre 10 ou maior) a proba correspondente ao instrumento de avaliación seleccionado para aprobar a Unidade Didáctica. Para a presente programación considéranse mínimos exixibles os reflexados nas táboas de cada Unidade Didáctica estudiada no apartado 4 e cuxa superación será necesaria para a cualificación positiva do módulo.

Se a nota resultante estivera formada por un número enteiro e un decimal, e este decimal estea comprendido entre 0,6 e 0,9 , a nota final sería o número enteiro superior correspondente

NOTA: Se nalgunha das probas escritas, exercicios propostos, prácticas de clase se detectasen plaxios ou actitudes fraudulentas por parte do alumnado, esa proba será valorada con 0 puntos para o alumnado implicado na dita acción e suxeito á asistencia ao proceso de recuperación da proba ou actividade segundo se indica no apartado 6. non superadas seguindo o que se indica no apartado 6.

NOTA: Se nalgunha das probas escritas, exercicios propostos, prácticas de clase se detectasen plaxios ou actitudes fraudulentas por parte do alumnado, esa proba será valorada con 0 puntos para o alumnado implicado na dita acción e suxeito á asistencia ao proceso de recuperación da proba ou actividade segundo se indica no apartado 6.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No suposto de que estas medidas fosen insuficientes e algún alumno non superase o módulo, faranse actividades de recuperación no período

previsto a tal fin pola normativa vixente. Estas actividades concretaranse para cada alumno tomando como referencia os obxectivos xerais do módulo e os contidos non adquiridos coa finalidade de que o alumno alcance os mínimos exixibles.

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

O alumnado que perda o dereito á avaliación continua deberá acollerse ao sistema extraordinario de avaliación, que consistirá nunha proba escrita sobre os contidos do módulo recollidos no curriculum, no prazo determinado polo calendario do Instituto, e nun só día. A ponderación global da cualificación realizarase seguindo as porcentaxes establecidas en cada un dos criterios de avaliación, extrapoladas proporcionalmente e repartidas de forma alícuota entre o total das unidades didácticas cos seus pesos respectivos. Para aprobar o módulo o alumno/a deberá acadar o 50% da porcentaxe total establecida. O alumno deberá acadar os criterios mínimos expostos. Ademais o alumno/a terá que entregar de xeito obrigatorio tódalas tarefas/prácticas, que se fixeron ao longo do curso(no formato establecido),o día do exame(proba final). As tarefas teñen carácter obrigatorio de entrega, pero non sumatorio na nota total.

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

Unha programación consta de moitos apartados. Algúns deles os marca directamente a ley, a normativa. Outros, en cambio, a pesares de estar reflectidos na ley, non deixan de ser un cúmulo de boas intencións que se fixan a principio de curso e que logo poden ou non poden ser cubertas ditas expectativas. A experiencia dí que o alumnado dun ano, con respecto a outro, pode variar. É por iso que o profesorado non pode rexirse por procesos estáticos, senón que ten que ser moi dinámico e variar a súa metodoloxía, os seus instrumentos, a súa temporalización, etc, en función dos feitos diarios e do seu alumnado. É certo, e a sí se fai, que o alumnado debe acadar uns contidos mínimos para superar o módulo, pero tamén é ben certo que as veces un ten que conseguilo por outros medios que meses antes non contemplou. Dito esto, o mellor procedemento para avaliar a propia programación é ver, ao final do curso, si se cumpriron os obxetivos: en que se acertou, en que se fallou, e correxir os erros para intentar mellorar no noso traballo. Polo tanto, o seguimento da programación realizarase na aplicación informática obrigatoria, e as modificacións posibles recolleranse na memoria final do módulo. Outra forma de avaliar a programación, aunque sexa algo subxetiva, é o respecto e o agradecemento que o alumnado fai da túa labor. Traballamos con adultos e eles, saben recoñecer aquel profesorado que se implica na materia, que fai de o día a día unha fonte de sabiduría, aunque as veces os resultados académicos non sexan os mellores, son un bo procedemento de avaliación.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O Artigo 5º da orde do 30 de Xullo de 2007 regula a avaliación e a acreditación académica do alumnado que cursa as ensinanzas da formación profesional inicial, DOGA de 9 de Agosto de 2007. O xeito de facela é moi sinxelo: aplicando o sentido común da observación do alumnado e a enquisa persoal, sobre os diferentes aspectos que veñen na orde, describindo as características do grupo, facendo un informe da avaliación individualizado con datos coma a data de nacemento, o lugar de orixen do alumnado, acceso ao ciclo, modalidade de bacharelato, estudos previos, experiencia profesional previa, expectativas profesionais, e describindo as dificultades atopadas hasta o momento da enquisa e una proba dos coñecementos previos do alumnado en relación ao módulo. Logo, tómanse as decisión adoptadas en función do descrito anteriormente. A avaliación inicial realizarase nos primeiros días de comezo do curso escolar e en ningún caso levará consigo cualificación para o alumnado. Habilitarase tódolos recursos para a integración do alumnado có resto do alumnado. Se houberse alumnado que precisase de material complementario para poder abordar o módulo por carecer de formación suficiente ó respecto, terase en conta ó principio de curso. No caso de haber alumnado con discapacidade motora ou sensorial, atenderanse as súas necesidades específicas da mellor maneira posible, contando coa axuda e coas indicacións do departamento de orientación e tamén coa dirección do centro no relativo á infraestrutura que fose necesario. Segundo o artigo 28 da Orde do 12 de xullo, o titor levantará acta dos acordos da sesión de avaliación inicial do equipo docente, e remitirá copia á xefatura de estudos.

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

Na Formación Profesional cóntase co reforzo educativo e a adaptación Curricular como elementos de axuda para axustarnos ás necesidades dos alumnos. O responsable de levar a cabo este proceso de atención ás necesidades educativas do alumnado é o profesor titor, que coordinará a elaboración e implantación do reforzo ou a adaptación curricular, coa colaboración do Departamento de Orientación do Centro Educativo e do Equipo de Orientación Específico da provincia, nun traballo consensuado polo equipo docente do ciclo. A adaptación curricular será necesario realizala cando un/ha alumno/a non responda globalmente aos obxectivos programados, para cada un deles e de xeito individualizado as seguintes actuacións, xunto con outras posibles no marco de acordos do equipo docente, logo da detección de casos e situacións concretas:

- Aplicar o establecido no apartado de contidos mínimos.
- Reforzar con explicacións máis sinxelas, ampliando o nivel de axuda documental e de asesoramento ao alumnado, mais sempre no contexto dos mínimos de cada capacidade terminal.
- Tomar como referencia os aspectos máis esenciais do perfil profesional característico do título.
- Se fose necesario, solicitarase asesoramento e colaboración do departamento de orientación do centro, para levar a cabo algunha medida

adicional.

O fin destas medidas será permitir ao alumnado a adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo, requisito imprescindible para a superación do mesmo

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Ó longo de todo o curso e no desenvolvemento do proceso de ensinanza-aprendizaxe está implícito o traballo en grupo e o contacto con outras persoas, polo que é importante favorecer, fomentar e traballar os seguintes aspectos:

- Igualdade e inclusión como resposta á diversidade.
- Educación cívica e educación para a convivencia.
- Integración do alumnado con discapacidade.
- Liberdade de pensamento.
- A educación para a saúde.
- A necesidade de manter o segredo profesional.
- O uso de enerxías renovables, a reciclaxe e a sustentabilidade.

Estes conceptos, así como o respecto aos compañeiros, profesores, material de traballo... traballaranse a través de diferentes actividades.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

En función da programación do Departamento de Sanidade, valorarase a asistencia dos alumnos deste módulo a actividades complementarias ou extraescolares que teñan relación cos contidos da Familia Profesional, e en concreto co ciclo e co módulo formativo que están cursando.

Concretamente consideraranse actividades tales como:

- Visita do alumnado a biblioteca do centro para informarlles do material bibliográfico.
- Asistencia a xornadas ou congresos.
- Visitas a empresas do sector sanitario específicas.
- Participación en concursos destinados a alumnos deste Ciclo Formativo
- Charlas impartidas no Centro Educativo por profesionais acreditados do sector sanitario
- Visitas a outras CCAA para asistir a eventos do sector sanitario, etc.

10. Outros apartados

10.1) Metodoloxía

O profesor/a fará unha presentación do módulo na primeira sesión, así como dos recursos existentes e da programación do módulo, informando do contido de cada unha das unidades didácticas e indicando claramente os criterios de avaliación empregados. Esta exposición realizarase de forma oral.

Recordaráselle aos alumnos a prohibición do uso e manexo de dispositivos de telefonía móbil na aula e durante as actividades lectivas (exames, prácticas...) así tamén a gravidade das sancións que conleva non acatar as normas establecidas. As clases levaranse a cabo mediante a modalidade de "clase maxistral participativa" con apoio e uso das TIC. Este ano utilizarase o libro de "Técnicas generales de laboratorio" da editorial Mc Graw Hill, como apoio ás anotacións e explicacións dadas na aula das unidades didácticas. A razón principal é que, unha vez revisado o texto, este libro asustase en máis de un 80% ao noso currículo. Para cada U.D, o profesor explicará os recursos dos que vai a dispoñer ao alumnado. Ademais, poderá contar cós recursos complementarios que considere o profesor (bibliografía, glosario de términos, tarefas...). O alumnado realizará as tarefas (teórico-prácticas) recollidas nesta programación, en tempo, forma e prazo. O devenir do curso, poderá variar algunhas das tarefas do mesmo. Por necesidades de axuste académico