

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006742	Concepción Arenal	Ferrol	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
QUI	Química	CMQUI02	Operacións de laboratorio	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1252	Servizos auxiliares no laboratorio	2024/2025	4	70	84

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	RAQUEL FORMOSO CARREIRA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

O currículo que aquí se presenta está desenvolvido baseándose nas tarefas dos postos de traballo que pode desempeñar un Técnico en Operacións de Laboratorio respecto ao mantemento dos equipamentos e das instalacións auxiliares no laboratorio. Na competencia xeral do título de técnico en Operacións de Laboratorio recolle como competencias do devandito técnico: manter operativos os equipamentos e as instalacións de servizos auxiliares, consonte as normas de calidade e prevención de riscos laborais, e de protección ambiental; xestionar o almacén do laboratorio, informando das necesidades xurdidas e cumprindo normas de calidade, prevención de riscos e protección ambiental. Este persoal exercerá a súa actividade en empresas e laboratorios de diversos sectores onde cumpra tomar mostras, realizar ensaios físicos, fisicoquímicos, químicos e microbiolóxicos, e manter operativos os equipamentos e as instalacións auxiliares que se orienten ao control de calidade.

Os principais sectores en que pode desenvolver a súa actividade son:

- Industria química, nas áreas de almacén e laboratorio de control de calidade.

- Outras industrias que requiran procesos fisicoquímicos, como son a agroalimentaria, farmacéutica, de construción, metalúrxica, mecánica, electrónica, téxtil, transformadora de plásticos e caucho, etc.

No entorno produtivo do contorno de Ferrolterra existen empresas no que o control de calidade no que se incúen as análises químicas, microbiolóxicas, físicas, etc., se fan imprescindibles.

Por outra banda estamos nunha zona onde existen laboratorios de investigación punteiros relacionados coa UDC no que demandan cada vez máis estes especialistas. Ademais dos laboratorios existentes nas infraestruturas hospitalarias e médicas e laboratorios en xeral, de organismos públicos ou de empresas privadas.

Para levar a cabo as funcións propias do título que se poidan requirir no desempeño das súas funcións, debe:

- Realizar a montaxe dos equipamentos e a posta a punto das instalacións auxiliares dun laboratorio, seleccionado os recursos e os medios necesarios e seguindo os procedementos de traballo.

- Pór en marcha os equipamentos, verificando a súa operatividade e a dos servizos auxiliares, así como a dispoñibilidade de materias e produtos, segundo os procedementos establecidos.

- Realizar o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das instalacións auxiliares, comprobando que estean nas condicións idóneas de operación.

- Manter a limpeza e a orde no posto de traballo, cumprindo as normas de boas prácticas de laboratorio (BPL) e os requisitos de saúde laboral.

- Asegurar o cumprimento das normas e as medidas de protección ambiental e prevención de riscos laborais en todas as actividades que se realicen no laboratorio.

- Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos produtivos, actualizando os coñecementos, utilizando os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida e as tecnoloxías da información e da comunicación.

- Actuar con responsabilidade e autonomía no ámbito da súa competencia, organizando e desenvolvendo o traballo asignado, cooperando ou traballando en equipo con diferentes profesionais no contorno de traballo.

- Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.

-Aplicar os protocolos e as medidas preventivas de riscos laborais e protección ambiental durante o proceso produtivo, para evitar danos nas persoas e no contorno laboral e ambiental.

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	Caracterización de equipamentos e instalacións auxiliares dun laboratorio	Unidade para coñecer os principais servizos auxiliares do laboratorio	12	15
2	Operación cos equipamentos e as instalacións de auga	Unidade para estudar o uso da auga como servizo auxiliar no laboratorio	28	30
3	Operacións cos sistemas de calefacción e refrixeración.	Unidade para coñecer os equipamentos e instalacións de produción de calor e de frío no laboratorio	20	25
4	Operacións coas instalacións de produción de baleiro.	Unidade para coñecer os equipamentos e instalacións de produción de baleiro no laboratorio	12	15
5	Operacións coas instalacións de subministración de gases.	Unidade para coñecer os equipamentos e instalacións de subministración de gases no laboratorio	12	15

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Caracterización de equipamentos e instalacións auxiliares dun laboratorio	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función	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 Identifícanse os principais servizos auxiliares que conforman un laboratorio
CA1.2 Defínese a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares
CA1.3 Identifícanse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes
CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio
CA1.5 Identifícase a simboloxía utilizada nos diagramas dos equipamentos e das instalacións que constitúen os servizos auxiliares
CA1.6 Identifícase a normativa e as medidas de prevención de riscos e de protección ambiental no laboratorio

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Servizos auxiliares nun laboratorio.</p> <p>Descrición dos equipamentos e das instalacións auxiliares.</p> <p>Funcionalidade dos equipamentos, as instalacións auxiliares e os elementos constituíntes.</p> <p>Interpretación de diagramas e esquemas de equipamentos e instalacións auxiliares.</p> <p>Normativa e medidas de seguridade e de prevención de riscos laborais.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Operación cos equipamentos e as instalacións de auga	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función	NO
RA2 - Opera con equipamentos e instalacións de auga para o laboratorio, controlando os parámetros de funcionamento establecidos	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares
CA1.2.1 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos de tratamento de augas.
CA1.3 Identifícaronse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes
CA1.3.1 Identifícaronse os equipamentos de tratamentos de augas no laboratorio e os seus elementos constituíntes.
CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio
CA1.4.1 Relaciónáronse as funcionalidades dos equipamentos e das instalacións auxiliares de tratamento de auga no laboratorio cos diferentes procesos do laboratorio.
CA2.1 Identifícaronse os usos da auga como servizo auxiliar para o laboratorio químico
CA2.2 Valoráronse as necesidades da auga requiridas no laboratorio
CA2.3 Relaciónáronse os problemas asociados polo uso da auga no laboratorio coa necesidade do seu tratamento
CA2.4 Caracterizáronse as impurezas presentes na auga en relación cos procesos de purificación requiridos para o seu uso
CA2.5 Caracterizáronse os equipamentos de tratamento de augas e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA2.6 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de tratamento de auga
CA2.7 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos

Criterios de avaliación

CA2.8 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares

CA2.9 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental

CA2.9.1 Normas de xestión de residuos.

0CA2.10 Xestionáronse adecuadamente os residuos xerados

4.2.e) Contidos**Contidos**

A auga na natureza: ciclo da auga.

0Normativa de seguridade, de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

Xestión de residuos no laboratorio.

Normas de xestión de residuos.

Necesidade da auga nos procesos de laboratorio.

Tipos de auga para o laboratorio.

Tratamento de augas no laboratorio: separación de sólidos en suspensión, desmineralización, separación de impurezas gasosas, destilación, nanofiltración, osmose inversa, etc.

Determinación de parámetros. Instrumentos de medida.

Equipamentos e instalacións de tratamento de augas. Posta en marcha e parada.

Manexo dos equipos de tratamento de augas (CA2.6).

Manexo dos manuais de instrucións dos equipamentos de tratamento de augas (CA2.5).

Mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das instalacións de tratamento de augas.

Procedementos de orde e limpeza nos equipamentos de tratamento de augas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Operacións cos sistemas de calefacción e refrixeración.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función	NO
RA5 - Opera con sistemas de calefacción e refrixeración, tendo en conta a relación entre as condicións ambientais e as requiridas para o desenvolvemento dos procesos no laboratorio	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares
CA1.2.2 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares de calefacción e de refrixeración.
CA1.3 Identifícanse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituintes
CA1.3.2 Identifícanse os instrumentos, os equipamentos de calefacción e refrixeración do laboratorio e os seus elementos constituintes.
CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio
CA1.4.2 Relaciónanse as funcionalidades dos equipamentos e das instalacións auxiliares de calefacción e de refrixeración no laboratorio cos diferentes procesos do laboratorio.
CA5.1 Identifícanse os equipamentos e as instalacións de produción de calor
CA5.2 Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituintes para a produción de calor
CA5.3 Identifícanse os equipamentos e as instalacións de produción de frío
CA5.4 Caracterizáronse os equipamentos, as instalacións e os elementos constituintes para a produción de frío

Criterios de avaliación
CA5.5 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de frío e calor
CA5.6 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de calefacción e refrixeración
CA5.7 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA5.8 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións de calefacción e refrixeración
CA5.9 Seguironse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Conceptos e unidades de calor e temperatura. Transmisión de calor.</p> <p>Sistemas de xeración de calor nun laboratorio: equipamentos e instalacións; accesorios.</p> <p>Sistemas de refrixeración: equipamentos e instalacións.</p> <p>Posta en marcha e parada dos sistemas de calefacción e refrixeración dun laboratorio.</p> <p>Mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das instalacións de produción de calor e frío.</p> <p>Procedementos de orde e limpeza nos equipamentos de xeración de calor e frío.</p> <p>Normativa de seguridade, de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Operacións coas instalacións de produción de baleiro.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Opera con instalacións de produción de baleiro, seguindo os procedementos normalizados de traballo	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares
CA1.2.3 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares de produción de baleiro.
CA1.3 Identificáronse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes
CA1.3.3 Identificáronse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares de produción de baleiro e os seus elementos constituíntes.
CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio
CA1.4.3 Relacionáronse as funcionalidades dos equipamentos e das instalacións auxiliares de produción de baleiro no laboratorio cos diferentes procesos do laboratorio.
CA4.1 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nas instalacións de baleiro utilizadas no laboratorio
CA4.2 Defíníronse os equipamentos de baleiro e os elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA4.3 Realizáronse as operacións de posta en marcha, seguimento e parada nos equipamentos e nas instalacións de baleiro
CA4.4 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA4.5 Realizáronse os traballos de mantemento básico nos equipamentos e nas instalacións auxiliares de produción de baleiro
CA4.6 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental

4.4.e) Contidos

Contidos
Sistemas de baleiro.
Determinación de parámetros. Instrumentos de medida.
Equipamentos e instalacións de produción de baleiro.
Posta en marcha e parada.
Mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e das instalacións de produción de baleiro.
Procedementos de orde e limpeza nas instalacións de produción de baleiro.
Normativa de seguridade, de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Operacións coas instalacións de subministración de gases.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza os equipamentos e as instalacións auxiliares dun laboratorio, e describe a súa función	NO
RA3 - Opera con instalacións de subministración de gases, cumprindo a normativa	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares
CA1.2.4 Definiuse a funcionalidade dos equipamentos e das instalacións auxiliares de subministración de gases.

Criterios de avaliación
CA1.3 Identifícaronse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares e os seus elementos constituíntes
CA1.3.4 Identifícaronse os instrumentos, os equipamentos, as instalacións auxiliares de subministración de gases e os seus elementos constituíntes.
CA1.4 Valorouse a importancia dos equipamentos e das instalacións auxiliares nun laboratorio
CA1.4.4 Relacionáronse as funcionalidades dos equipamentos e das instalacións auxiliares de subministración de gases no laboratorio cos diferentes procesos do laboratorio.
CA3.1 Identifícaronse os gases máis comúns requiridos nos procesos dun laboratorio químico, en relación coa súa funcionalidade
CA3.2 Determináronse os parámetros que cumpra controlar nos gases utilizados no laboratorio
CA3.3 Definíronse os equipamentos de subministración de gases e os seus elementos constituíntes, en función dos requisitos do proceso
CA3.5 Organizouse a área de traballo para a execución do mantemento por medios propios ou alleos
CA3.7 Seguíronse as normas de orde, limpeza, prevención de riscos e protección ambiental

4.5.e) Contidos

Contidos
Composición, características e propiedades do aire e doutros gases utilizados no laboratorio.
Determinación de parámetros: Presión e relación entre presión, volume e temperatura. Instrumentos de medida.
Equipamentos e instalacións de subministración de gases: características, accesorios e manexo.
Sistemas de impulsión de gases. Compresores: tipos e mantemento.
Posta en marcha e parada. Control de fugas.
Procedementos de orde e limpeza nas instalacións e nos equipamentos de subministración de gases.
Normativa de seguridade, de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

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

Como forma de potenciar o traballo persoal do alumnos e o traballo nas clases e laboratorio, os instrumentos de avaliación e a cualificación das avaliacións será repartida do seguinte xeito,

Instrumentos de avaliación.

Os instrumentos de avaliación empregados para a avaliación serán:

- A realización de probas escritas, nas que se valorará non só o dominio dos contidos impartidos, senón tamén a expresión escrita, a claridade e rigor das explicacións, a capacidade de síntese, etc.
- A elaboración dos informes de laboratorio, as tarefas realizadas sobre os contidos impartidos e os resultados obtidos nas experiencias que serán presentados en tempo e segundo o formato establecido. Valorarase o dominio dos contidos, expresión escrita, claridade e rigor das explicacións, capacidade de síntese, procedementos de traballo, entrega en tempo e forma, presentación do traballo, claridade na exposición oral, etc
- A observación diaria dos alumnos na aula e/ou no laboratorio, onde demostrarán que saben traballar de xeito coordinado, seguindo procedementos normalizados de traballo, respectando as normas de seguridade, hixiene e ambientais.

Criterios de cualificación.

A cualificación das avaliacións basearase nos resultados de aprendizaxe, así cada unidade avaliarase individualmente, xa que está asociada a un resultado de aprendizaxe. E será repartida do seguinte xeito:

- Un 60 % para o exame. (Ax). O exame pode consistir nun exame teórico, teórico con supostos prácticos, e/ou exame práctico. No caso de que haxa exame práctico realizarase unha media ponderada do seguinte xeito: 60% ET+40% EP. Se é o caso de que a proba non teña unha das partes, teórica ou práctica, o 100% da puntuación corresponderá á parte realizada.
- Un 40% para a parte de clase que comprenderá entre outros, o traballo de clase, o traballo no laboratorio, a realización e adecuación dos informes das experiencias realizadas, os controis periódicos, a realización e exposición, se cómpre, de traballos realizados, participación activa, etc.(Bx)

Obtendo así a nota de cada unidade:

$$Nx = 0,60Ax + 0,40Bx$$

A cualificación das avaliacións será una nota ponderada de todas as unidades impartidas ata o momento da avaliación. A ponderación é función do peso de cada unidade.

Para os alumnos que ao rematar as avaliacións non teñan acadado avaliación positiva, no mes de marzo poderá realizarse unha proba que pode ter parte teórica e/ou parte práctica. A proba incluírá os contidos (RA) a recuperar segundo o caso. Nesta proba manterase a ponderación existente ao longo do curso, 60% ET+40% EP. Se é o caso de que a proba non teña unha das partes, teórica ou práctica, o 100% da

puntuación corresponderá á parte realizada. Neste caso substituirase a puntuación da parte a recuperar.

Así mesmo, antes de rematar a segunda avaliación, poderá pedirse a entrega complementaria de procedementos prácticos, traballos relativos aos contidos do módulo, informes de laboratorio etc. Neste caso, a parte correspondente (Bx), será recalculada tendo en conta a puntuación obtida en ditos traballos, para cada unidade.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Os/as alumnos/as que ao rematar as avaliacións non teñan acadado avaliación positiva, realizarase unha proba que pode ter parte teórica e/ou parte práctica e que incluírá os resultados de aprendizaxe non acadados ao longo do curso dos resultados de aprendizaxe non adquiridos.

- Exame teórico con cuestións, exercicios e/ou casos prácticos relativos ás unidades do programa que contribuirá ao 60% da nota.
- Exame práctico no laboratorio, que contribuirá ao 60% da nota, que poderá incluír calquera das actividades realizadas durante o curso.

No caso de non realizarse unha proba práctica o 100% da nota corresponderá ao exame teórico.

Establecerase un conxunto de actividades de recuperación individualizadas, relacionadas cos RA e cos contidos básicos non adquiridos que se levarán a cabo entre os meses de abril a xuño. Informarase ao alumno, de xeito individualizado, das actividades a realizar, programación e temporalización destas así coma da data da avaliación.

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

Os/as alumnos/as que perderon a avaliación continua serán avaliados cunha proba que pode ter parte teórica e/ou parte práctica e que incluírá contidos de toda a materia impartida ao longo do curso dos resultados de aprendizaxe non adquiridos.

- Exame teórico con cuestións, exercicios e/ou casos prácticos relativos ás unidades do programa que contribuirá ao 40% da nota.
- Exame práctico no laboratorio, que contribuirá ao 60% da nota, que poderá incluír calquera das actividades realizadas durante o curso.

No caso de non realizarse unha proba práctica, o 100% da nota corresponderá ao exame teórico.

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

Avaliarase de xeito continuo, ao mesmo tempo que se leva a práctica, imprimíndolle un carácter formativo, que permita a modificación da programación no momento que se detecte a necesidade de axustarse a realidade da aula e do grupo.

Ao final do curso farase unha avaliación sumativa na que se valore o axuste de todos os elementos curriculares propostos nesta programación: obxectivos, contidos, metodoloxía, avaliación, etc.

A avaliación da práctica docente terá en conta tres aspectos:

- A análise persoal e con sentido crítico da marcha do curso, os resultados académicos..., comprobando se o alumnado entende e asimila os conceptos estudados.
- As conclusións obtidas nas reunións de Departamento que se fan mensualmente, nas que se analiza a marcha das clases, tanto nos aspectos didácticos como nos aspectos actitudinais e procedimentais e de dinámica de grupo.
- A opinión do alumnado, atendendo á súa valoración.

O seguimento e a avaliación será realizada polo profesor do módulo e nas súas conclusións terá en conta a valoración feita polo propio alumnado.

Os obxectivos desta avaliación son comprobar a eficacia e a validez desta proposta curricular, así como propondor modificacións de mellora de cara ao vindeiro curso.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Realizarase unha avaliación inicial de todo o alumnado na que se acordarán os distintos aspectos do módulo en relación coa valoración dos resultados de aprendizaxe e co progreso na consecución dos obxectivos xerais do Ciclo.

Farase un informe individualizado dos alumnos, coa fin de tomar decisións que afecten o proceso de avaliación e promoción do alumnado que quedarán rexistradas na acta de avaliación.

A valoración dos resultados derivados destes acordos e destas decisións constituirá o punto de partida das seguintes sesións de avaliación. Adoptaranse as medidas oportunas que garantan a máxima confidencialidade da información que mereza un tratamento reservado.

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

Adaptación aos ritmos e tempos tanto do grupo como individuais, axustando a temporalización das unidades de traballo. Ter en conta os intereses do alumnado sen perder de vista a funcionalidade das aprendizaxes.

Crear un ambiente de traballo cooperativo, de axuda mutua, un grupo de traballo colaborativo que integre a alumnas/os con diversidade de intereses, motivacións e capacidades.

Propoñer diversas actividades diferenciadas en grao de dificultade e complexidade para traballar o mesmo contido.

9. Aspectos transversais**9.a) Programación da educación en valores**

Dentro da dinámica xeral do proceso de ensino e aprendizaxe na que se procurará que o alumno/a consiga unha maior capacidade de autonomía e de xuízo, é dicir, unha maior soberanía persoal, un reforzamento da responsabilidade persoal a través da participación cívica e, polo tanto, en constante referencia cos demais, traballaranse os seguintes contidos relacionados coa educación en valores:

1. A diversidade como un valor enriquecedor: no respecto as ideas, opinións e ideoloxías dos compañeiros/as, a valoración das achegas dos compañeiros/as e o traballo en equipo...
2. A igualdade de xénero: na utilización de linguaxe non sexista, tanto oral como escrita, na análise de actividades e traballos tanto na aula como no laboratorio ou fora do centro...
3. A educación ambiental: na xestión axeitada dos residuos de laboratorio, no fomento do aforro de produtos químicos, compartíndoos sempre que sexa posible
4. A educación para a saúde: no traballo seguro no laboratorio a través do uso dos medios de protección persoal axeitados.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Asistencia ás posibles actividades extraescolares que se organicen desde o departamento /ou o centro. Visitas a laboratorios das empresas do entorno abarcando distintos sectores productivos. Estas visitas, que se pretende levar a cabo ao longo do curso, por un lado serven de enlace co entorno laboral e profesional futuro dos alumno/as e, por outro, son un complemento das actividades puramente lectivas reforzando os contidos impartidos no centro de ensino.

Asistencia ás posibles actividades extraescolares que se organicen desde o departamento /ou o centro: conferencias, foros, visitas didácticas, etc.