

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IMA	Instalación e mantemento	CSIMA03	Mecatrónica industrial	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
MP0940	Representación gráfica de sistemas mecánicos	2024/2025	5	133	133
MP0940_12	Representación de produtos mecánicos e automatismos, e especificación das características	2024/2025	5	75	75
MP0940_22	Debuxo asistido por computador (CAD)	2024/2025	5	58	58

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LUCÍA CATOIRA PASTOR
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

A competencia xeral deste título consiste en configurar e optimizar sistemas mecatrónicos industriais, así como planifica e representar, seguindo os protocolos de calidade, de seguridade e de prevención de riscos laborais, e de respecto ambiental.

Este módulo profesional contén a formación para desempeñar as funcións de deseño e representación de compoñentes mecánicos e automatismos.

A función de deseño e representación abrangue aspectos como:

- Identificación de normativa.
- Interpretación de esbozos e planos.
- Identificación e selección dos equipamentos e elementos da instalación.
- Elaboración e planificación de memorias técnicas.
- Representación gráfica de técnicas de montaxe e mantemento.

As actividades profesionais asociadas a esta función están en constante avance tecnolóxico e de globalización polo que a aprendizaxe dirixida ao deseño, elaboración da documentación gráfica e xestión de recursos e equipamentos da instalación irá dirixida ao uso de software de deseño, 2 D e 3 D, e de elaboración e xestión da documentación necesaria para a instalación e mantemento de procesos industriais.

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	Formación en empresa	Formación curricular que se adquirirá en la empresa	0	0
2	Normalización e sistemas de representación gráfica.	Normalización do debuxo técnico e elementos básicos para a representación gráfica: liñas, escalas, formatos. Vistas de pezas no sistema diédrico, perspectiva cabaleira e isométrica.	28	15
3	Cortes, seccións e roturas	Identificación e representación de cortes, seccións e roturas.	10	10
4	Acotación.	Identificación e representación de cotas.	8	10
5	Tolerancias e acabamentos superficiais	Identificación e representación de tolerancias dimensionais, axustes, tolerancias xeométricas e acabamentos superficiais.	10	10
6	Planos de conxuntos. Formas e elementos normalizados.	Representación, por medio de esbozos, de conxuntos e despezamentos. e identificación dos elementos normalizados	14	15
7	Esquemas pneumáticos, hidráulicos e eléctricos.	Identificación e representación de elementos de automatismos pneumáticos, hidráulicos, eléctricos e electrónicos.	5	5

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
8	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	18	10
9	Deseño asistido por computador CAD 2D	Representación gráfica por medio de programas CAD 2D	20	15
10	Deseño asistido por computador CAD 3D	Representación gráfica por medio de programas CAD 3D	20	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa	0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Normalización e sistemas de representación gráfica.	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos mecánicos, aplicando normas de representación gráfica.	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 Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis adecuado para representar o produto, dependendo da información que se desexe amosar.
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.4 Elixíuse a escala en función do tamaño dos obxectos que se vaian representar.
CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
CA1.6 Representáronse os detalles, identificando a súa escala e a súa posición na peza.
CA1.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica para determinar o tipo e o grosor de liña, segundo o que represente.
CA1.10 Encartáronse planos, seguindo normas específicas.

4.2.e) Contidos

Contidos
Normalización e normas de debuxo industrial.
Encartadura de planos.
Formatos normalizados.
Sistemas de representación: diédrico, perspectivas cabaleira e axonométrico (isométrico).
Liñas normalizadas.
Escalas.

Contidos
Sistemas de representación gráfica: sistemas europeo e americano. Vistas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Cortes, seccións e roturas	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos mecánicos, aplicando normas de representación gráfica.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.7 Realizáronse os cortes e as seccións necesarios para representar todas as partes ocultas do produto.

4.3.e) Contidos

Contidos
0Cortes, seccións e roturas.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Acotación.	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Establece características de produtos mecánicos, interpretando especificacións técnicas segundo 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
CA2.1 Seleccionouse o tipo de cotación, tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
CA2.2 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.

4.4.e) Contidos

Contidos
Cotación.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Tolerancias e acabamentos superficiais	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Establece características de produtos mecánicos, interpretando especificacións técnicas segundo 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
CA2.3 Representáronse tolerancias dimensionais segundo as normas específicas.
CA2.4 Determináronse os tipos de axustes, en función das tolerancias dimensionais, segundo as normas específicas.
CA2.5 Representáronse símbolos normalizados para definir as tolerancias xeométricas.
CA2.6 Representáronse no plano acabamentos superficiais seguindo a normativa aplicable.
CA2.8 Representáronse no plano tratamentos e as súas zonas de aplicación, seguindo a normativa aplicable.

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Planos de conxunto e despezo.</p> <p>Simbología de tratamentos.</p> <p>Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais.</p> <p>Sistemas de axustes ISO.</p> <p>Acabamentos superficiais.</p> <p>Representación de tratamentos térmicos, termoquímicos e electroquímicos.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Planos de conxuntos. Formas e elementos normalizados.	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos mecánicos, aplicando normas de representación gráfica.	NO
RA2 - Establece características de produtos mecánicos, interpretando especificacións técnicas segundo a normativa.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.3 Elaborouse un esbozo a man alzada segundo as normas de representación gráfica.
CA1.8 Representáronse despezamentos de conxunto.
CA1.10 Encartáronse planos, seguindo normas específicas.
CA2.7 Representouse no plano a listaxe de pezas, indicando materiais, denominación, etc., seguindo a normativa aplicable.
CA2.9 Representáronse elementos normalizados, seguindo a normativa aplicable (parafusos, pasadores, soldaduras, etc.).
CA2.10 Interpretáronse planos en idiomas estranxeiros.

4.6.e) Contidos

Contidos
Técnicas de esbozamentno.
Simbología en sistemas mecánicos.
0Lista de pezas (materiais, denominación, dimensións, etc).
Representación de formas e elementos normalizados (chavetas, roscas, guías, soldaduras, etc.).
Utilización de catálogos comerciais.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Esquemas pneumáticos, hidráulicos e eléctricos.	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Representa sistemas de automatización pneumáticos, hidráulicos e eléctricos no plano, aplicando normas de representación e especificando a información básica de equipamentos e elementos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícaronse distintas formas de representar un esquema de automatización.
CA3.2 Debuxáronse os símbolos pneumáticos e hidráulicos segundo normas de representación gráfica.
CA3.3 Debuxáronse os símbolos eléctrico-electrónicos segundo normas de representación gráfica.
CA3.4 Realizáronse listaxes de compoñentes dos sistemas.
CA3.5 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación.
CA3.6 Representáronse valores de funcionamento da instalación e as súas tolerancias.
CA3.7 Representáronse as conexións e as etiquetas de conexión de instalacións.

4.7.e) Contidos

Contidos
Identificación de compoñentes en esquemas pneumáticos e hidráulicos, e en esquemas eléctricos e programables.
Simbología de elementos pneumáticos e hidráulicos, e de elementos eléctricos, electrónicos e programables.
Simbología de conexións entre compoñentes.

Contidos
Lista de compoñentes.
Etiquetas de conexión.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Formación en empresa.	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica, utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.2 Creáronse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e tres dimensións.
CA1.4 Utilizáronse os elementos contidos en librerías específicas.
CA1.5 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.
CA1.7 Simulouse a interacción entre as pezas dun conxunto para verificar a súa montaxe e funcionalidade.
CA1.9 Imprimíronse e encartáronse os planos, seguindo as normas de representación gráfica.

4.8.e) Contidos

Contidos
Representación de obxectos en 2D e 3D. Xestión de capas. Ordes de debuxo. Librerías de produtos.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Deseño asistido por computador CAD 2D	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica, utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.2 Créanse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e tres dimensións.
CA1.4 Utilizáronse os elementos contidos en librerías específicas.
CA1.5 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.
CA1.8 Importáronse e exportáronse ficheiros, posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.

Criterios de avaliación

CA1.9 Imprimíronse e encartáronse os planos, seguindo as normas de representación gráfica.

4.9.e) Contidos
Contidos

Programas de CAD.
 Representación de obxectos en 2D e 3D.
 Xestión de ficheiros de debuxo.
 Impresión.
 Configuración do software.
 Xestión de capas.
 Ordes de debuxo.
 Ordes de modificación.
 Ordes de cotación.
 Opcións e ordes de superficies.
 Librerías de produtos.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Deseño asistido por computador CAD 3D	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica, utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e tres dimensións.
CA1.4 Utilizáronse os elementos contidos en librerías específicas.
CA1.5 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.
CA1.6 Asignáronse restricións ás pezas para simular a súa montaxe e o seu movemento.
CA1.7 Simulouse a interacción entre as pezas dun conxunto para verificar a súa montaxe e funcionalidade.
CA1.8 Importáronse e exportáronse ficheiros, posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.
CA1.9 Imprimíronse e encartáronse os planos, seguindo as normas de representación gráfica.

4.10.e) Contidos

Contidos
Programas de CAD.
0Asignación de materiais e propiedades.
Asignación de restricións.
Representación de obxectos en 2D e 3D.
Árbore de operacións.

Contidos

Ensamblaxe de pezas.

Xestión de ficheiros de debuxo.

Impresión.

Configuración do software.

Ordes de debuxo.

Ordes de modificación.

Ordes de cotación.

Opcións e ordes de superficies.

Opcións e ordes de sólidos.

Librarías de produtos.

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

Criterios de cualificación:

As técnicas de avaliación e o peso relativo sobre a nota final son:

Probas teórico prácticas: Peso relativo sobre a nota total do trimestre 80%

-Probas teórico prácticas realizadas ao remate da UD ou bloque de UD e/ou ao remate do trimestre, tendo en conta o tempo empregado, método utilizado e o resultado acadado. Estas probas constarán dun apartado teórico e dun práctico, a parte teórica terá un peso do 25% e a parte práctica do 55% aplicados sobre a media aritmética das puntuacións das probas teórico prácticas.

Traballos: Peso relativo sobre a nota total do trimestre 20%

- Actividades prácticas e de investigación realizadas tanto na clase como na casa.

No caso de que non se realicen traballos o peso relativo das probas teórico prácticas será o 100%, repartidos en 70% parte práctica e 30% parte teórica.

A cualificación trimestral virá determinada pola media das probas para cada apartado, tendo en conta o peso relativo de cada un deles. O sistema de puntuación será do 1 ao 10, para superar o módulo é condición necesaria superar os mínimos esixibles, o alumnado que non supere os mínimos esixibles terán que realizar actividades de recuperación e presentarse ás probas de recuperación.

Perda de avaliación continua:

A falta de asistencia á clase, xustificadas ou non xustificadas, do 10%, ou superior, das horas asignadas ao módulo farán que a/o alumna/o perda o dereito á avaliación continua, debendo presentarse directamente a un exame final extraordinario. O proceso para a perda de avaliación continua rexerese polo que marque a legalidade vixente. No exame final extraordinario, por perda de avaliación continua o peso da parte práctica será do 70% e o da parte teórica do 30%.

MÍNIMOS EXIXIBLES:

UF 1

CA1.3 - Elaborouse un esbozo a man alzada segundo as normas de representación gráfica.

CA1.4 - Elixíuse a escala en función do tamaño dos obxectos que se vaian representar.

CA1.5 - Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.

CA1.7 - Realizáronse os cortes e as seccións necesarios para representar todas as partes ocultas do produto.

CA1.8 - Representáronse despezamentos de conxunto.

CA1.9 - Tivéronse en conta as normas de representación gráfica para determinar o tipo e o grosor de liña, segundo o que represente.

CA2.2 - Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.

CA2.3 - Representáronse tolerancias dimensionais segundo as normas específicas.

CA2.4 - Determináronse os tipos de axustes, en función das tolerancias dimensionais, segundo as normas específicas.

CA2.6 - Representáronse no plano acabamentos superficiais seguindo a normativa aplicable.

CA2.9 - Representáronse elementos normalizados, seguindo a normativa aplicable (parafusos, pasadores, soldaduras, etc.).

CA3.2 - Debuxáronse os símbolos pneumáticos e hidráulicos segundo normas de representación gráfica.

CA3.3 - Debuxáronse os símbolos eléctrico-electrónicos segundo normas de representación gráfica.

CA3.4 - Realizáronse listaxes de compoñentes dos sistemas.

CA3.5 - Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación.

CA3.6 - Representáronse valores de funcionamento da instalación e as súas tolerancias.

UF 2

CA1.2 - Créanse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.

CA1.3 - Representáronse obxectos en dúas e tres dimensións.

CA1.5 - Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.

CA1.9 - Imprimíronse e encartáronse os planos, seguindo as normas de representación gráfica.

CA1.4 - Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas.

CA1.5 - Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.

CA1.7 - Simulouse a interacción entre as pezas dun conxunto para verificar a súa montaxe e funcionalidade.

CA1.9 - Imprimíronse e encartáronse os planos, seguindo as normas de representación gráfica.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

As/os alumnas/os que non acadaren os resultados de aprendizaxe marcados na presente programación, realizarán actividades de recuperación, (boletíns de exercicios, representación de planos de conxunto e despezo, traballos de deseño., etc.) de xeito autónoma, e realizarase unha proba escrita tanto práctica como teórica, sendo os criterios de cualificación os reseñados no apartado 5 da presente programación.

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

As/os alumnas/os con perda do dereito á avaliación continua, deberán presentarse directamente a un exame final extraordinario, que estará estruturado do mesmo xeito que os das avaliacións trimestrais. Neste caso as técnicas de avaliación e o peso relativo sobre a nota final son:

Proba teórico práctica.

-Parte práctica tendo en conta o método utilizado e o resultado acadado. Peso relativo 70%

-Parte teórica tendo en conta o método utilizado e o resultado acadado. Peso relativo 30%

A cualificación final virá determinada pola media das probas para cada apartado, tendo en conta o peso relativo de cada un deles. O sistema de puntuación será do 1 ao 10, o aprobado será 5 ou superior. En cada apartado, para que poida facer media, tense que obter como mínimo un 5 na puntuación.

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

O seguimento da programación levarase a cabo segundo o procedemento e modelo creados polo sistema de calidade dos CIFP.

A avaliación ten que servir para ter coñecemento da idoneidade ou non do funcionamento do método e o labor do profesor, que ademais servirá para poñer de manifesto a adecuación da programación á atención da diversidade e as necesidades educativas especiais. Os elementos de avaliación obteranse por medio dunha enquisa anónima, segundo o procedemento e modelo creados polo sistema de calidade dos CIFP, e da análise de resultados académicos das/os alumnas/os, considerando dúas perspectivas ou dimensións:

Externa, opinión dos estudantes e Interna, sobre o resultado do alumnado.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Realizarase unha proba inicial ao comezo do curso co obxecto de poñer de manifesto o punto de partida, e valorar así o seu progreso. Esta proba será o paso previo para a realización da sesión de avaliación inicial, realizada polo equipo docente e que ten por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a, así como as súas capacidades.

A información para a realización desta sesión obterase da proba previamente realizada, información dos estudos académicos dispoñible, dos informes individuais, de ser o caso e da observación e as actividades realizadas nas primeiras semanas de curso.

O comezo de cada UD. farase un sondeo mediante preguntas orais para ver o nivel de partida.

Mediante chamadas a pizarra e a observación do traballo de clase veráse a evolución de cada un e, si é o caso, a necesidade de medidas de reforzo.

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

O significado educativo da Atención á Diversidade pode concretarse nos seguintes puntos:

- a) Pártese da idea de que as persoas son diferentes e que xa que logo a escola debe axudar a cada un a desenvolver as súas aptitudes.
- b) A crenza de que a vida é unha carreira na que só uns poucos conseguen chegar ao final, fai que se intente eliminar a competitividade.
- c) Non se trata de educar na igualdade, senón ofrecer a todos as mesmas oportunidades para ser desiguais.

Todo iso está fundamentado nunha serie de principios básicos e fundamentais:

- a) Principio de normalización: necesidade de que calquera alumno beneficiase, sempre que sexa posible, dos servizos educativos ordinarios.
- b) Principio de individualización: todo centro docente ten como tarefa primordial proporcionar a cada alumno a resposta que necesita en cada momento para desenvolver de forma óptima as súas capacidades e as súas posibilidades reais.

Para levar a cabo o desenvolvemento do tratamento da diversidade, é preciso analizar cada caso para aplicar a medida apropiada.

É preciso indicar que na formación profesional específica, ensino postobrigatoria, non caben as adaptacións curriculares significativas, as adaptacións que se poden aplicar deben ser non significativas, xa que logo existen dúas situacións:

1. Necesidades sensoriais: utilizaranse elementos materiais, escritos, audiovisuais e informáticos, de acceso ao currículo.
2. Diversidade de intereses e/ou ritmos nas aprendizaxes: utilizaranse actividades de apoio, reforzo ou ampliación segundo a situación, estas actividades versan sobre o tema e débense desenvolver na aula.

No esencial, estas medidas consisten en proporcionar a este alumnado, prácticas complementarias as previstas para o conxunto do grupo da clase co fin de facilitar que alcancen os RA buscados. Nalgunha ocasión, cando se manifeste unha motivación para aprender adecuada pero aínda así non se alcaden os obxectivos programados, esa práctica non será complementaria, senón substitutiva da prevista para o grupo.

Para aqueles alumnos que durante o curso non superen as distintas avaliacións ou requiran algún reforzo, por observarse algún problema no aprendizaxe:

1. Se lles facilitarán actividades consistentes en exercicios prácticos, e cuestionarios para aclarar aqueles aspectos onde se detectaron maiores deficiencias.
2. Se lle realizará unha proba escrita sobre os contidos da avaliación non superada.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A finalidade da educación é o desenvolvemento integral do alumnado. Isto supón atender non só ás capacidades cognitivas ou intelectuais dos alumnos senón tamén ás súas capacidades afectivas, motrices, de relación interpersonal e de inserción e actuación social. A formación ético-moral xunto coa formación científica debe posibilitar esa formación integral.

A Lexislación educativa estableceu os currículos das distintas etapas educativas e neles os ensinamentos ou temas transversais que deben estar presentes nas diferentes áreas. O carácter transversal fai referencia a diferentes aspectos:

- a) Os temas transversais abarcan contidos de varias disciplinas e o seu tratamento debe ser abordado desde a complementariedade.
- b) Non poden suscitarse como un programa paralelo ao desenvolvemento do currículo senón insertado na dinámica diaria do proceso de ensinoaprendizaxe.
- c) Son transversais porque deben impregnar a totalidade das actividades do centro.

Por outra banda, os temas transversais deben contribuír especialmente á educación en valores morais e cívicos do alumnado.

Son considerados temas transversais:

- Educación moral e cívica.
- Educación para a paz.
- Educación para a igualdade de oportunidades de ambos sexos.
- Educación ambiental.
- Educación para a saúde.
- Educación vial.
- Educación do consumidor.
- Educación para o desenvolvemento.
- Educación para o uso das novas tecnoloxías da información e a comunicación.

Aínda que este módulo non ten relación con todas as categorías de valores de carácter transversal, algúns deles é máis doado integralos fluidamente na programación, pois mesmo son contemplados nos CA do módulo:

- Educación ambiental: Os usos das diversas tecnoloxías empregadas na construción mecánica supón unha modificación do medio ambiente ou entorno laboral. Polo tanto, no tratamento dos temas debe pórse de manifesto a necesidade de valorar sempre os beneficios e inconvenientes de cada unha delas, e en cada caso o sistema de tratamento para eliminar ou tratar e minimizar os refugalloos que se xeran en cada proceso.
- Educación para a saúde: neste módulo, e nas recomendacións que se realizarán antes das actividades, incluíranse a explicación das precaucións e normas de seguridade e saúde laboral que se teñen que respectar para o seu desenvolvemento.

- Educación non sexista: A educación para igualdade entre os homes e as mulleres manifestase de forma xeral durante o desenvolvemento do módulo a través dun reparto non discriminatorio dos diferentes tipos de tarefas así como proporcionando contextos de aprendizaxe nos que os aspectos tecnolóxicos non teñan marcado carácter masculino.
- Educación para a convivencia: A educación moral e cívica encontra espazos de tratamento nos contidos relacionados co traballo e o mercado de traballo, e de forma explícita no desenvolvemento de actitudes de responsabilidade cara ó traballo ben feito e a cooperación no grupo.
- Educación para a Paz, que contribúe a desenvolver no alumnado a capacidade para consolidar su madurez persoal, social, e moral permitindo actuar de forma pacífica na resolución de conflitos. Igualdade de oportunidades. Non discriminación no acceso ao emprego unha vez empregados por razón de sexo, estado civil, relixión, etc. Esta igualdade deberase respectar en todo momento, incluso no acceso ao mercado laboral.
- Educación Moral e Cívica. Relacionada cos deberes que rexen a relación laboral, como os de cumprir as obrigas concretas do seu posto de traballo, de conformidade coas regras da boa fe e dilixencia.
- Por último, a necesidade de consultar múltiples páxinas Web (páxinas de prontuarios mecánicos, catálogos comerciais, datos técnicos para a resolución de problemas, etc.), e de navegar pola rede é parte da educación para o uso das TIC.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Levaranse a cabo visitas a empresas: Aínda que este método permite o contacto coas empresas reais onde se desenvolverán as tarefas que o alumno levará a cabo na súa actividade profesional, neste caso, aínda que sexa rexime dual, tentarase levar a cabo unha ou dúas visitas a empresas.

10. Outros apartados

10.1) Secuenciación

En algúns momentos e por cuestións de organización e/ou optimización de espazos, alternanse UD.