

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006754	Ferrolterra	Ferrol	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CMFME01	Mecanizado	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
MP0001	Procesos de mecanizado	2023/2024	5	160	160

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	AURORA ISOLINA RODRÍGUEZ CASANOVA,CAROLINA POLLÁN GUIASOLA (Subst.)
Outro profesorado	CAROLINA POLLÁN GUIASOLA

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

No Decreto 222/2008, do 25 de setembro, se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en mecanizado

Como medio de contextualización do módulo no entorno profesional e de traballo, este tratarase dende o punto de vista de que o alumno/a se integre nun futuro nas industrias transformadoras de metais relacionadas cos subsectores de construción de maquinaria e equipamento mecánico, de material e equipamento eléctrico, electrónico e óptico, e de material de transporte, encadradas no sector industrial da comarca de Ferrolterra. Dada a situación deste CIPP, cunha comarca moi dependente do sector naval, orientarase maioritariamente ao sector do auxiliar naval, en canto ao mecanizado e fabricación de pezas propias destas construcións.

As ocupacións e os postos de traballo máis salientables de esta figura profesional son os seguintes:

Axustador/a operario/a de máquinas ferramenta.

Pulidor/a de metais e afiador/a de ferramentas.

Operador/a de máquinas para traballar metais.

Operador/a de máquinas ferramenta.

Operador/a de robots industriais.

Traballadores/as da fabricación de ferramentas, mecánicos/as e axustadores/as, modelistas matriceiros/as e postos asimilados.

Torneiro/a, fresador/a e mandrilador/a.

A competencia xeral deste título consiste en executar os procesos de mecanizado por arranque de labra, conformado e procedementos especiais, preparando e programando as máquinas ferramenta, operando con elas e verificando o produto obtido, conforme as especificacións de calidade, seguridade e protección ambiental..

As competencias profesionais, persoais e sociais deste módulo son as que se relacionan deseguido:

a) Determinar procesos de mecanizado partindo da información técnica incluída nos planos, nas normas de fabricación e nos catálogos. Os obxectivos xerais do ciclo aos que contribúe este módulo son:

a) Identificar e analizar as fases de mecanizado, con interpretación das especificacións técnicas e con caracterización de cada fase, para establecer o proceso máis axeitado.

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	Seguridade e hixiene	Riscos xerais e específicos nos traballos de mecanizado	6	5
2	Introducción á metroloxía	Sistemas de unidades, equipos de medición e verificación	30	20
3	Mecanizados por arranque de labra	Operacións básicas, relación entre as ferramentas e as formas obtidas	10	5
4	O tomo	Funcionamento e, parámetros de mecanizado no tomo.	44	30
5	A fresadora	Funcionamento e parámetros de mecanizado na fresadora	25	15
6	Custos no mecanizado	Vida útil da ferramenta e presupostos	20	10
7	Materiais empregados na fabricación	Estudo de materiais metálicos e non metálicos: identificación, características, propiedades, normalización e formas comerciais	25	15

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Seguridade e hixiene	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona o material para mecanizar tendo en conta a relación entre as súas características técnico-comerciais e as especificacións do produto que se queira obter.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.7 Identifícanse os riscos inherentes á manipulación de materiais e de evacuación de residuos.
CA1.8 Propuxéronse alternativas co obxecto de mellorar o proceso.

4.1.e) Contidos

Contidos
Riscos no mecanizado e na manipulación de certos materiais (explosión, toxicidade, contaminación ambiental, etc.).

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Introducción á metroloxía	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona máquinas e medios para o mecanizado tendo en conta a análise das características do produto final.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícaronse as formas e as tolerancias do produto que se desexe obter.
CA2.11 Seleccionáronse os instrumentos de medición ou verificación.
CA2.11.1 Calculáronse ás unidades nos distintos sistemas de unidades de medida empregados en fabricación mecánica
CA2.11.2 Manexáronse instrumentos de medición e verificación
CA2.12 Demostrouse interese por aprender novos conceptos e novos procedementos.

4.2.e) Contidos

Contidos
Selección de útiles de verificación e medición en función da medida ou do aspecto que se comprobe.
Útiles de verificación e medición.
Técnicas metrolóxicas e de verificación.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Mecanizados por arranque de labra	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona o material para mecanizar tendo en conta a relación entre as súas características técnico-comerciais e as especificacións do produto que se queira obter.	NO
RA2 - Selecciona máquinas e medios para o mecanizado tendo en conta a análise das características do produto final.	NO
RA3 - Determina procesos de mecanizado, tendo en conta a análise e a xustificación da secuencia, e as variables de control de cada fase.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Determináronse as dimensións do material en bruto tendo en conta as características dos procesos de mecanizado.
CA2.2 Describiuse o funcionamento das máquinas e as técnicas de mecanizado que poden realizar.
CA2.3 Relacionouse o tipo de máquina coas formas xeométricas da peza que se queira obter.
CA2.12 Demostrouse interese por aprender novos conceptos e novos procedementos.
CA2.13 Valorouse a evolución histórica das técnicas de mecanizado.
CA3.1 Descríbense as fases e as operacións implicadas nos procesos de mecanizado.
CA3.8 Amosouse interese polas solucións técnicas como elemento de mellora do proceso.
CA3.9 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

4.3.e) Contidos

Contidos
Relación entre as máquinas ferramenta e as formas para mecanizar.
Máquinas ferramenta.
Secuencia de operacións de procesos de mecanizado por arranque de labra, conformado e mecanizado especial.
Procesos de arranque de labra, conformado e mecanizados especiais.
Estratexias de corte en mecanizado convencional, control numérico, alta velocidade e alto rendemento.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	O torno	44

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona máquinas e medios para o mecanizado tendo en conta a análise das características do produto final.	NO
RA3 - Determina procesos de mecanizado, tendo en conta a análise e a xustificación da secuencia, e as variables de control de cada fase.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Descríbiuse o funcionamento das máquinas e as técnicas de mecanizado que poden realizar.
CA2.3 Relaciónouse o tipo de máquina coas formas xeométricas da peza que se queira obter.
CA2.4 Descríbíronse os útiles de suxeición e relaciónáronse coas máquinas.
CA2.5 Explicouse o funcionamento e o axuste dos útiles para a suxeición de pezas.
CA2.6 Explicouse o tipo de ferramenta para empregar de acordo co material que se mecanice, a máquina que se empregue e a calidade que se pretenda conseguir.
CA2.7 Identificáronse as ferramentas (fresas, plaquiñas, pratos de fresas, etc.) para empregar e os seus parámetros de corte, segundo catálogos comerciais.
CA2.8 Descríbíronse as regulacións necesarias e a posta a punto do conxunto portaferramentas-ferramenta.
CA2.9 Seleccionáronse as ferramentas de corte e os portaferramentas empregando catálogos e outros medios informáticos especializados.
CA2.10 Identificáronse os dispositivos auxiliares de carga, descarga e manipulación de pezas.
CA2.12 Demostrouse interese por aprender novos conceptos e novos procedementos.
CA3.2 Determinouse a traxectoria das ferramentas.
CA3.3 Seleccionáronse e calculáronse os parámetros de corte en función dos materiais que se vaian mecanizar, das ferramentas de corte ou conformado, das variables e das condicións do proceso.
CA3.4 Descríbíronse as ferramentas e os útiles de suxeición para utilizar no proceso, utilizando os códigos normalizados en casos necesarios.
CA3.5 Esbozouse a operación que se vaia realizar incluíndo as superficies de referencia e as referencias de suxeición da peza.
CA3.6 Especificouse o procedemento e os medios empregados para a súa verificación.
CA3.7 Formalizouse a folia de procesos.
CA3.8 Amosouse interese polas solucións técnicas como elemento de mellora do proceso.
CA3.9 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

4.4.e) Contidos

Contidos

Relación entre as máquinas ferramenta e as formas para mecanizar.

Máquinas ferramenta.

Selección de equipamentos de carga e descarga de pezas.

Selección de útiles para suxeición de pezas.

Selección de ferramentas de corte e conformado, e os seus portaferramentas.

Follas de proceso.

Cálculo xeométrico para determinar os puntos da traxectoria da ferramenta ou peza.

Selección das condicións de corte ou operación.

Condicións de corte ou operación.

Cálculo dos parámetros de mecanizado.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	A fresadora	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Selecciona máquinas e medios para o mecanizado tendo en conta a análise das características do produto final.	NO
RA3 - Determina procesos de mecanizado, tendo en conta a análise e a xustificación da secuencia, e as variables de control de cada fase.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Descríbese o funcionamento das máquinas e as técnicas de mecanizado que poden realizar.
CA2.3 Relaciónouse o tipo de máquina coas formas xeométricas da peza que se queira obter.
CA2.4 Descríbense os útiles de suxeición e relaciónóronse coas máquinas.
CA2.5 Explicouse o funcionamento e o axuste dos útiles para a suxeición de pezas.
CA2.6 Explicouse o tipo de ferramenta para empregar de acordo co material que se mecanice, a máquina que se empregue e a calidade que se pretenda conseguir.
CA2.7 Identificáronse as ferramentas (fresas, plaquiñas, pratos de fresas, etc.) para empregar e os seus parámetros de corte, segundo catálogos comerciais.
CA2.8 Descríbense as regulacións necesarias e a posta a punto do conxunto portaferramentas-ferramenta.
CA2.9 Seleccionáronse as ferramentas de corte e os portaferramentas empregando catálogos e outros medios informáticos especializados.
CA2.10 Identificáronse os dispositivos auxiliares de carga, descarga e manipulación de pezas.
CA2.12 Demostrouse interese por aprender novos conceptos e novos procedementos.
CA3.2 Determinouse a traxectoria das ferramentas.
CA3.3 Seleccionáronse e calculáronse os parámetros de corte en función dos materiais que se vaian mecanizar, das ferramentas de corte ou conformado, das variables e das condicións do proceso.
CA3.4 Descríbense as ferramentas e os útiles de suxeición para utilizar no proceso, utilizando os códigos normalizados en casos necesarios.
CA3.5 Esbozouse a operación que se vaia realizar incluíndo as superficies de referencia e as referencias de suxeición da peza.
CA3.6 Especificouse o procedemento e os medios empregados para a súa verificación.
CA3.7 Formalizouse a folia de procesos.
CA3.8 Amosouse interese polas solucións técnicas como elemento de mellora do proceso.
CA3.9 Transmítiuse a información con claridade, de xeito ordenado e estruturado.

4.5.e) Contidos

Contidos

Relación entre as máquinas ferramenta e as formas para mecanizar.

Máquinas ferramenta.

Selección de equipamentos de carga e descarga de pezas.

Selección de útiles para suxeición de pezas.

Selección de ferramentas de corte e conformado, e os seus portaferramentas.

Follas de proceso.

Cálculo xeométrico para determinar os puntos da traxectoria da ferramenta ou peza.

Selección das condicións de corte ou operación.

Condicións de corte ou operación.

Cálculo dos parámetros de mecanizado.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Custos no mecanizado	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Determina o custo das operacións, mediante a identificación e o cálculo dos tempos de mecanizado.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícanse as variables que interveñen nas operacións de mecanizado.
CA4.2 Calculouse o tempo das fases do mecanizado.
CA4.3 Identifícanse os tempos non produtivos das operacións de mecanizado, utilizando táboas normalizadas.
CA4.4 Calculouse o tempo de mecanizado relacionando os desprazamentos da ferramenta cos parámetros de corte.
CA4.5 Calculouse o custo por desgaste das pezas de corte e conformado.
CA4.6 Identifícanse os gastos inherentes á fabricación de útiles para fabricar a peza.
CA4.7 Estimouse o custo do produto utilizando a documentación asociada.
CA4.8 Relacionouse a eficiencia do proceso cos custos de produción.
CA4.9 Realizáronse os cálculos con rigor e exactitude.
CA4.10 Mantívose unha actitude ordenada e metódica.

4.6.e) Contidos

Contidos
Incidencia dos elementos seleccionados no custo do mecanizado.
Cálculo de tempos de mecanizado.
Tempos de preparación e operacións manuais.
Cálculo do custo imputado ao tempo de mecanizado.
Rigor no cálculo dos custos.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Materiais empregados na fabricación	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Selecciona o material para mecanizar tendo en conta a relación entre as súas características técnico-comerciais e as especificacións do produto que se queira obter.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Interpretouse a información contida nas especificacións do produto para mecanizar.
CA1.3 Identificouse e seleccionouse a referencia comercial do material segundo as medidas en bruto.
CA1.4 Identifícanse as características de maquinabilidade dos materiais e os valores que as determinan.
CA1.5 Relacionouse cada material coas súas aplicacións tecnolóxicas.
CA1.6 Identifícanse as condicións máis favorables de mecanizado dos materiais.
CA1.8 Propuxéronse alternativas co obxecto de mellorar o proceso.
CA1.9 Realizáronse procuras de materiais en bases de datos de distintos tipos.

4.7.e) Contidos

Contidos
Identificación de materiais en bruto para mecanizar.
Materiais normalizados.
Formas comerciais dos materiais mecanizables.
Características dos materiais.
Materiais e as súas condicións de mecanizado.
Influencia ambiental do tipo de material seleccionado.

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

Se considerarán mínimos exigibles:

- CA1.2 - Determináronse as dimensións do material en bruto tendo en conta as características dos procesos de mecanizado.
- CA1.4 - Identificáronse as características de maquinabilidade dos materiais e os valores que as determinan.
- CA1.5 - Relacionouse cada material coas súas aplicacións tecnolóxicas.
- CA1.6 - Identificáronse as condicións máis favorables de mecanizado dos materiais.
- CA2.2 - Describiuse o funcionamento das máquinas e as técnicas de mecanizado que poden realizar.
- CA2.3 - Relacionouse o tipo de máquina coas formas xeométricas da peza que se queira obter.
- CA2.4 - Describíronse os útiles de suxeición e relacionáronse coas máquinas.
- CA2.5 - Explicouse o funcionamento e o axuste dos útiles para a suxeición de pezas.
- CA2.6 - Explicouse o tipo de ferramenta para empregar de acordo co material que se mecanice, a máquina que se empregue e a calidade que se pretenda conseguir.
- CA2.11 - Seleccionáronse os instrumentos de medición ou verificación.
- CA3.1 - Describíronse as fases e as operacións implicadas nos procesos de mecanizado.
- CA3.3 - Seleccionáronse e calculáronse os parámetros de corte en función dos materiais que se vaian mecanizar, das ferramentas de corte ou conformado, das variables e das condicións do proceso.
- CA4.1 - Identificáronse as variables que interveñen nas operacións de mecanizado.
- CA4.2 - Calculouse o tempo das fases do mecanizado.
- CA4.4 - Calculouse o tempo de mecanizado relacionando os desprazamentos da ferramenta cos parámetros de corte.

A modo resumo dos CA anteriormente expostos podemos indicar orientativamente os seguintes conceptos:

- Medición de pezas con pe de rei e interpretación da lectura.
- Características mecánicas dos materiais.
- Máquinas ferramentas: emprego e funcionamento.
- Parámetros de corte nos procesos de mecanizado.
- Presupostos

Os aspectos citados coma contidos mínimos, servirán para configurar o plan de probas extraordinarias de avaliación final do módulo, para aqueles alumnos que perderan a avaliación continua por superar o número de faltas permitido, e mesmo para planificalas actividades de recuperación do módulo para os alumnos que non o superasen algunha das avaliacións, que terán lugar logo das actividades e proceso de recuperación nos períodos establecidos.

Como principio básico, a avaliación do módulo debe concretarse nun conxunto de accións planificadas, nuns momentos determinados (inicial, continua e final).

Para establecer o nivel inicial ao principio de cada unidade establecerase unha exploración inicial onde se establecerá o nivel de partida.

A distribución de este módulo formativo correspóndese con 3 avaliacións. O reparto de unidades e avaliacións previstas é a seguinte:

1ª avaliación: Uds 1 a 3

2ª avaliación: Uds 4 e 5

3ª avaliación: Uds 6 e 7

CONSIDERACIÓNS RESPECTO DA AVALIACIÓN CONTÍNUA

A cualificación mínima necesaria para ter superada as avaliacións parciais e o módulo, deberá ser mínimo de 5 puntos, esta nota será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.

A cualificación das avaliacións parciais será o resultado da media aritmética das cualificacións obtidas nas probas escritas (teórico-práctica) realizadas ao longo da mesma cun peso do 70%, e o 30% restante da nota será o resultado das láminas e traballos a desenrolar na aula. Para a corrección deste apartado elaborárase unha lista de cotexo .

-70% Exames teóricos - prácticos: Estes exames son presencial e de obrigatoria asistencia.

- 30% Traballos entregados e prácticas, con táboa de cotexo: Valorárase a resolución correcta dos exercicios plantexados, a limpeza, a orde e a entrega en prazo. Non se avaliarán as tarefas entregadas fora de prazo. As tarefas non entregadas puntúan con cero puntos.

- Para aprobar é necesario sacar una nota mínima dun 4 sobre 10 en cada unha das partes e que a media calculada como $0,7 \times PE + 0,3 \times T$ sexa maior o igual a 5

* Nas cualificacións empregárase para redondear a regra xeral do redondeo: cando a parte decimal sexa 5 ou maior considerárase o enteiro superior, tomándose o enteiro inferior no resto dos casos. O redondeo farase despois de ter en conta as porcentaxes de 70% e 30% relativos os exames teóricos e entrega de tarefas.

A cualificación de cada unha das avaliacións será o resultado de: $0.70 \times (P1 + PE2 + \dots + PEN) + 0.3 \times (\text{tarefa1} + \text{tarefa2} + \dots + \text{tarefaN})$ e será sobre este resultado no que se aplique o redondeo descrito no parágrafo anterior. Para aprobar a avaliación é preciso obter unha nota igual ou superior a 5.

Aínda que na 2ª avaliación se aprobe, a nota da 2ª avaliación será de dun 4 , se na 1ª avaliación non se acadou un 5.

Aínda que na 3ª avaliación se aprobe , a nota da 3ª avaliación será dun 4, se nalgúnha das avaliacións 1ª e 2ª avaliación non se obtivo un 5 ou en ambas avaliacións.

Para aprobar na 3ª avaliación deberá ter aprobadas todas as avaliacións. A nota será a media das tres avaliacións. Como se indicou anteriormente, se non se aproban todas as avaliacións, a nota da 3ª avaliación é dun 4

O período de recuperación centrarase unicamente nas partes que non alcanzaran a nota suficiente. No caso de non presentarse ao exame, ou a calquer control na data marcada con antelación, o alumnado deberase presentar o exame final con esa parte pendente.

Cando se requira así, deberanse presentar os traballos propostos ao rematar a sesión da clase, nunha data posterior cando conleve máis traballo ou excepcionalmente mediando xustificación, antes da data de exame marcado para cada avaliación.

CONSIDERACIÓNS RESPECTO DA PERDIDA DA AVALIACIÓN CONTÍNUA

Estas porcentaxes (70% e 30%) son aplicables no caso de avaliacións parciais, e non serán válidos en caso de perda de avaliación continua por parte do alumn@. Segundo o NOF a perda producirase ao 10% das faltas sen xustificar e ao 20% das xustificadas.

No que se refire á avaliación final, débense ter en conta as seguintes directrices:

Establecerase unha proba escrita individual ao final do módulo, deseñada con actividades análogas ás efectuadas durante a aprendizaxe, con variacións, de tal maneira que permitan observar, no alumnado, o nivel de logro alcanzado no dominio das técnicas e o seu poder de transferencia a diferentes situacións.

A avaliación final deste módulo compartirase co equipo docente que imparte o ciclo formativo, de tal maneira que teña en conta as opinións e resultados dos logros alcanzados polo alumnado nos procesos de ensino aprendizaxe doutros módulos.

En todos os casos nas probas finais tan só se terá en conta a nota do exame correspondente.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No suposto de que o alumno/a non superara o módulo, éste será informado das actividades programadas para a súa recuperación, así como do período da súa realización, temporalización e data en que serán avaliados.

Para os alumn@s que non acaden valoración positiva na avaliación continua tense previsto un proceso de recuperación que se deseñará individualmente para cada alumno/a, tendo en conta os C.A. non acadados no proceso de avaliación ordinaria do módulo.

De xeito xeral atopamos 3 casos:

- 1.- Alumnos que suspenden 1 ou mais avaliacións o período ordinario.
- 2.- Alumnos suspensos na 3ª avaliación
- 3.- Alumnos que promocionan con módulos pendentes

1.- Non nestá prevista a realización de exames de recuperación entre avaliacións. Os alumnos con avaliacións suspensas farán un exame final das avaliacións nas que non acadaran avaliación positiva.

2.- Para os alumn@s que non acaden valoración positiva na avaliación continua tense previsto un proceso de recuperación que se deseñará individualmente (informe individualizado) para cada alumno/a, tendo en conta as capacidades non acadadas no proceso de avaliación ordinaria do módulo.

Dada a limitación de tempo, as actividades de recuperación consistirán no repaso dos aspectos que para os alumn@s lles resultaran mais complicados ao longo do curso.

Ao remate do período, deberán realizar unha proba escrita da cal se obterá a nota final do módulo..

- 3.- Os alumnos con módulos suspensos no curso anterior, terán dereito a unha proba final.

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

Para os alumn@s que perderan o dereito á avaliación continua, conforme á normativa vixente, o alumn@ disporá dunha proba extraordinaria final no mes de xuño, baseada nos contidos mínimos do módulo e inspirada nos aspectos básicos dos R.A. Esta proba será coincidente coa de probas libres.

Aplicarase a mesma valoración, con independencia de que o alumno asistira ou non as actividades de recuperación previstas en cada caso ou fose avaliado ou non polo procedemento de avaliación continua na sesión de avaliación final ordinaria do módulo.

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

O longo do curso farase un seguimento da programación feita o inicio do curso, baseándonos nesta aplicación informática.

Periodicamente faise unha análise dos temas impartidos na aula con respecto o programado o inicio do curso, establecendo as correccións necesaria, de ser o caso.

Para levar a cabo o seguimento da programación, o equipo docente, formado por todos os profesores que imparten clase no grupo do Ciclo medio

de mecanizado, celebraremos segundo o calendario establecido (unha vez o mes), unha xuntanza para analizar o grado de cumprimento das programacións.

Nesta reunión farase unha valoración xeral das actividades de ensino-aprendizaxe realizadas ata o momento, especialmente no que afecta o tempo o que precisan para o seu correcto desenvolvemento, a metodoloxía empregada, os resultados de avaliación obtidos e as oportunas medidas de auste que se propoñen para a mellora práctica docente coa conseguinte xustificación do porque destas modificacións. Para facer este seguimento empregarase o modelo establecido polo sistema online da páxina www.edu.xunta.es/programacions.

Este documento será a base para a elaboración da programación do vindeiro curso.

O remate do curso, farase unha memoria cos datos xerais do curso e unha relación propostas concretas e xustificadas de mellora para o vindeiro curso, especialmente no que afecta as instalacións, os recursos, as actividades, a metodoloxía, a avaliación e a temporalización dos contidos.

Para a avaliación da propia práctica docente terase en conta a enquisa de Satisfacción da labor docente, observando o histórico dos distintos cursos/ciclos e intentando ir solventando as reclamacións indicadas polo alumnado, tentando deste xeito ir mellorando paulatinamente a práctica docente.

A avaliación da práctica docente, plantexaremos en dous eidos:

- Analizando de forma persoal e con sentido crítico a marcha do curso, os resultados académicos, comprobando se o alumnado entende e asimila os conceptos estudados.
- Someténdose a opinión do alumnado, a través de enquisas que de forma puntual poden facerse o fin de cada trimestre ou ben a fin de curso, para valorar a opinión do alumnado. Os alumnos dun Ciclo Superior e Medio xa alcanzaron un grado de madurez (suponse) que lles permite emitir xuízos, e polo tanto, coas cautelas oportunas, pódese ter en conta a valoración que fan da práctica docente.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial valorará os coñecementos básicos que ten o alumno/a sobre conversión de unidades básicas, ecuacións de primeiro grado e regras de tres.

Para a realización da mesma realizase unha proba escrita acerca dos coñecementos previos que teñen os alumn@s, que poden ser de diferentes niveis con alumn@s procedentes doutros ciclos, bacharelato, ou mesmo a universidade

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

O responsable desta programación didáctica comprométese a tomar as medidas ao seu alcance e ámbito de influencia, para realizar as adaptacións necesarias no desenvolvemento e metodoloxía para cumprir co establecido na normativa. As medidas de reforzo previstas serán a realización de cuestionarios tipo test, básicos, e a elaboración de exercicios prácticos.

Ademais segundo a ORDE do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial, e de acordo co artigo 61 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, o alumnado con necesidades educativas especiais, consonte o establecido no artigo 73 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, poderá ser autorizado, cando as necesidades de apoio específico así o xustifiquen, para cursar os ciclos formativos en réxime ordinario de xeito fragmentado por módulos, cunha temporalización distinta á establecida con carácter xeral.

Entendese por alumnado con necesidades específicas de apoio, aquel alumnado que requira por un período, ou ao longo da impartición da materia, de apoios e atencións específicas educativas derivadas de discapacidade ou trastornos graves de conduta.

O alumnado con necesidades educativas especiais poderá optar pola chamada flexibilización modular dos ciclos formativos, e poderá ser autorizado, cando as necesidades de apoio específico así o xustifiquen, para cursar os ciclos formativo en réxime ordinario de xeito fragmentado por módulos, cunha temporalización distinta á establecida con carácter xeral.

Para este alumnado disporanse os medios necesarios para que poidan alcanzar o máximo desenvolvemento posible da súas capacidades

persoais, para elo elaborárase un plan específico, o mais temperán posible, facendo unha identificación e valoración inicial das súas necesidades e posibilidades. O proceso é o seguinte:

Unha vez iniciado o curso e realizada a sesión de avaliación inicial, deberá enviarse por parte da Dirección do centro á Inspección Educativa unha solicitude que deberá axuntar un informe que xustifique a necesidade da medida, elaborado polo departamento de orientación do centro en colaboración co profesor ou a profesora que exerzan a titoría, e propostas tales como unha nova distribución horaria, medidas de reforzo educativo, ou de adaptación do currículo dentro do límite da normativa vixente. Será o/a delegado/a provincial, a quen corresponderá a autorización o a denegación da flexibilización.

Introduciranse medidas de flexibilización e atención personalizada no desenrolo das unidades segundo o caso alumnos/as con deficiencias motorizas e sensoriais, inmigrantes, eta., tales como:

Aplicar o establecido no apartado de contidos mínimos.

Reforzar con explicacións máis sinxelas, ampliando o nivel de axuda documental e de asesoramento ao alumnado, pero xa no contexto dos mínimos de cada resultado de aprendizaxe.

Tomar como referencia os aspectos máis esenciais do perfil profesional do título.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

No desenvolvemento do proceso de ensinanza-aprendizaxe que se leva a cabo nesta unidade xa está implícito o uso de ferramentas colaborativas a través da aula virtual e a realización dalgunhos traballos así coma a análise e posta en común de posibles solucións para resolver vistas de conxuntos de pezas que se podan presentar.

Pódese destacar a estes futuros técnicos en mecanizado o respecto polo medio ambiente no caso das actuacións propias do mantemento na maquinaria, que emprega aceites ou produtos contaminantes en xeral, no mecanizado, as taladrinas ou refrixerantes e os restos de labras coma aceiros e fundicións grises.

Garantírase en todo momento a non discriminación, a igualdade de xénero, o reforzo positivo da autoestima, o traballo en grupo e a cooperación tomando esta como elemento para favorecer a integración do grupo.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Encontros Ensino-Empresa.

Non se previron máis actividades extraescolares que poden ser asociadas a este módulo, aínda que isto non significa que ao longo do curso se realice algunha.