

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	CSFME03	Deseño en fabricación mecánica	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
MP0432	Técnicas de fabricación mecánica	2023/2024	6	187	187
MP0432_12	Procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial, e corte e conformación	2023/2024	6	127	127
MP0432_22	Procesos de fabricación por fundición e moldeamento, soldadura, e montaxe e desmontaxe	2023/2024	6	60	60

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANA SOUSA FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Norma reguladora: Decreto 190/2010, do 14 de outubro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en deseño en fabricación mecánica.

Esta programación concreta e adapta o currículo ao contorno socioeconómico do centro e ás características do alumnado, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para cada módulo profesional.

Este módulo profesional contén as especificacións de formación asociadas á función de enxeñaría de produto en fabricación mecánica.

Esta función abrangue aspectos como a análise das limitacións dos procesos para deseñar obxectos viables tecnicamente e economicamente.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Deseño de elementos de sistemas mecánicos.
- Deseño de utensilios para mecanizado e montaxe.
- Deseño de moldes e modelos para procesos de conformación.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais g), j) e k) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais g), j) e k).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Identificación, caracterización e execución das principais fases e etapas dos procesos de fabricación.
- Comportamento dos materiais empregados nos procesos de mecanizado convencional e especial, corte e conformación, moldeamento e fundición, soldadura e montaxe, tendo en conta a influencia dos tratamentos térmicos e superficiais.
- Avaliación das dificultades de produción dos produtos solicitados en función das dimensións, as tolerancias, os materiais, os procesos e as calidades requiridas.
- Avaliación da incidencia do deseño na montabilidade dos compoñentes obtidos mediante os procesos de fabricación.
- Valoración dos custos dos procesos en función da calidade do produto que se queira obter.

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 (%)	Resultados de aprendizaxe				Resultados de aprendizaxe			
					MP0432_12				MP0432_22			
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA1	RA2	RA3	RA4
1	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	18	10			X	X				
2	Procesos de mecanizado por torno e fresa.		60	32	X			X				
3	Procesos de mecanizados especiais.		27	14		X		X				
4	Procesos de corte e conformado.		22	12			X	X				
5	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	35	19					X	X	X	X
6	Procesos de soldadura e fundición		25	13					X	X	X	X
Total:			187									

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

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

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de corte e conformación, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.	SI
RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco aplicadas a procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial e corte e conforma	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar prácticas nas máquinas mencionadas.	1	Corte e conformación de chapa	18,0
TOTAL			18

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Descríbense os procedementos de fabricación por corte e conformación.	• TO.1	N	2
CA3.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de corte e conformación.	• LC.1	N	3
CA3.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de corte e conformación.	• LC.2	N	3
CA3.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.	• TO.2	N	2
CA3.5 Relaciónanse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.	• LC.3	N	2
CA3.6 Elaborouse a folia de procesos.	• TO.3	N	3
CA3.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.	• LC.4	S	25
CA3.8 Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.	• LC.5	S	25
CA3.9 Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.	• TO.4	N	3
CA3.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	• TO.5	N	2
CA3.11 Identifícanse os riscos dos procesos.	• TO.6	N	3
CA3.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.	• TO.7	N	3
CA3.13 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	• TO.8	N	3
CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.	• TO.9	N	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.	• TO.10	N	3
CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.	• TO.11	N	3
CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.	• TO.12	N	5
CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.	• TO.13	N	3
CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	• TO.14	N	2
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Máquinas e procesos empregados no corte e na conformación.</p> <p>Prevenición de riscos laborais.</p> <p>Protección do ambiental.</p> <p>Elaboración da folia de proceso.</p> <p>Corte e conformación: punzonamento, pregamento, cisallaxe, procesamento de chapa, curvaxe, forxa, etc.</p> <p>Metroloxía: medición e verificación.</p> <p>Capacidade de máquina.</p> <p>Utilización de catálogos comerciais.</p> <p>Selección de ferramentas.</p> <p>Accesorios e utensilios.</p> <p>Avaliación do custo de corte ou da conformación.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais relativa á fabricación mecánica.</p> <p>Factores e situacións de risco.</p> <p>Medios e equipamentos de protección.</p> <p>Prevenición e protección colectiva.</p> <p>Normativa reguladora en xestión de residuos.</p> <p>Clasificación e almacenamento de residuos.</p> <p>Tratamento e recollida de residuos.</p>

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Corte e conformación de chapa - Punzonadora, plegadora, cizalla, curvadora e forxa.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do proceso 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de prácticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres e maquinaria da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • LC.4 • LC.5 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 • TO.6 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10 • TO.11 • TO.12 • TO.13 • TO.14 	18,0
TOTAL						18,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Procesos de mecanizado por torno e fresa.	60

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de arranque de labra, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.	SI
RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco aplicadas a procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial e corte e conforma	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 ¿Que os alumnos e as alumnas adquiren unha visión global da programación da materia do módulo, da súa estrutura, relacións, tempos e duracións,	1	Presentación do módulo -	5,0
2.1 Execución do mecanizado e a montaxe de elementos.	2	Preparación e posta a punto de máquinas, equipamentos, útiles e ferramentas.	55,0
TOTAL			60

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os procedementos de fabricación por arranque de labra.	● TO.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	5
CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procedementos de fabricación por arranque de labra.	● TO.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	5
CA1.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso en fabricación por arranque de labra.	● TO.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	4
CA1.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.	● TO.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.5 Relaciónanse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.	● TO.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.6 Consultáronse catálogos de ferramentas.	● TO.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	1
CA1.7 Elaborouse a folia de procesos.	● PE.1 - Folia de procesos	S	10
CA1.8 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizado, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.	● LC.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	10
CA1.9 Realízase mecanizado por arranque de labra para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.	● TO.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	30
CA1.10 Comprobase a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.	● LC.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.11 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	● OU.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.12 Identifícanse os riscos dos procesos.	● TO.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.13 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.	● TO.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.14 Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> TO.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.	<ul style="list-style-type: none"> TO.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.	<ul style="list-style-type: none"> TO.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.	<ul style="list-style-type: none"> TO.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	5
CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.	<ul style="list-style-type: none"> TO.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	5
CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.	<ul style="list-style-type: none"> TO.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
CA4.6 Aplícase a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> TO.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	5
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Máquinas e procesos empregados no mecanizado por arranque de labra.</p> <p>OPrevención de riscos laborais.</p> <p>Protección ambiental.</p> <p>Elaboración da folia de proceso.</p> <p>Mecanizado por arranque de labra.</p> <p>Utilización de catálogos comerciais.</p> <p>Selección de ferramentas.</p> <p>Accesorios e utensilios.</p> <p>Metroloxía: medición e verificación.</p> <p>Avaliación do custo de mecanizado.</p> <p>Capacidade de máquina.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais relativa á fabricación mecánica.</p> <p>Factores e situacións de risco.</p> <p>Medios e equipamentos de protección.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Normativa reguladora en xestión de residuos.</p> <p>Clasificación e almacenamento de residuos.</p> <p>Tratamento e recollida de residuos.</p>

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Presentación do módulo -	<ul style="list-style-type: none"> O profesor suxerirá os aspectos que poidan resultar de interese na presentación. O profesor valéndose dun esquema ou dunha presentación utilizando recursos informáticos, se a infraestrutura da aula permíteo, realizará unha exposición dos elementos que constitúen a programación, horarios, etc 	<ul style="list-style-type: none"> Preguntar dudas que poidan ter.. 	<ul style="list-style-type: none"> Permitir un coñecemento inicial e romper barreiras sociais de cara a favorecer a comunicación do grupo 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador. Canón de video. Pizarra branca. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller. TO.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	5,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Preparación e posta a punto de máquinas, equipamentos, útiles e ferramentas.	<ul style="list-style-type: none"> Presentación da unidade didáctica. Preséntanse os obxectivos de aprendizaxe, sitúase a unidade no módulo e relaciónase co resto das unidades que compoñen o módulo. Exposición, por parte do profesor/a, dos distintos tipos de ferramentas. Identificación de ferramentas. Demostración dos sistemas de amarre e posta a punto de ferramentas. Exposición, por parte do profesor/a, dos distintos tipos de amarres de pezas en torno e fresa. Identificación de ferramentas. Demostración dos sistemas de amarre, centrado e aliñación. Demostración das distintas operacións de mecanizado en torno. Presentación dos planos das pezas a mecanizar. Exposición das distintas técnicas de verificación e control. Explicación das normas de seguridade laboral e ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> Preguntar dudas que poidan ter.. Identificación e selección de ferramentas. Montaxe e posta a punto de ferramentas. Amarre de pezas en torno e centrado. Amarre de pezas en fresadora e centrado. Executar as pezas de acordo as especificacións dos planos e os parámetros de traballo. Verificar o produto mecanizado anteriormente e analizar os erros. Determinar o equipamento de protección individual necesario e empregalo correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Produto mecanizado 	<ul style="list-style-type: none"> Material a mecanizar (bruto) Apuntes do profesor. Libros técnicos e catálogos técnicos. Pizarra. Tornos. Fresadoras. Pezas. Instrumentos de verificación 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. LC.2 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. OU.1 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. PE.1 - Folla de procesos TO.1 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.2 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.3 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.4 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.5 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.6 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.7 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.8 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.9 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.10 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.11 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.12 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.13 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.14 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.15 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. TO.16 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. 	55,0



	TOTAL	60,0
--	-------	------

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Procesos de mecanizados especiais.	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de mecanizado especial, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.	SI
RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco aplicadas a procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial e corte e conforma	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Mecanizado especial: por abrasión, electroerosión, láser, plasma, chorro de auga, ultrasóns, etc.	1	Mecanizado por arranque de material con máquinas ferramenta de corte, de abrasión, electroerosión e especiais.	27,0
TOTAL			27

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Descríbense os procedementos de fabricación mediante mecanizados especiais.	● TO.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de mecanizados especiais.	● TO.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de mecanizados especiais.	● TO.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.	● TO.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.	● TO.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.6 Elaborouse a folia de procesos.	● LC.1 - Folia de proceso	S	10
CA2.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizados especiais, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.	● TO.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	10
CA2.8 Realizouse mecanizado especial para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.	● TO.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	20
CA2.9 Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.	● LC.2 - Folia de proceso	S	15
CA2.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	● TO.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	1
CA2.11 11. Identifícanse os riscos dos procesos.	● TO.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.	● TO.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.13 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	● TO.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.	● TO.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.	● TO.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.	<ul style="list-style-type: none"> TO.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	10
CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.	<ul style="list-style-type: none"> TO.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	10
CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.	<ul style="list-style-type: none"> TO.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
CA4.6 Aplícouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> TO.17 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Máquinas e procesos empregados no mecanizado especial.</p> <p>Prevenção de riscos laborais.</p> <p>Protección ambiental.</p> <p>Elaboración da folia de proceso.</p> <p>Mecanizado especial: por abrasión, electroerosión, láser, plasma, chorro de auga, ultrasóns, etc.</p> <p>Utilización de catálogos comerciais.</p> <p>Selección de ferramentas.</p> <p>Accesorios e utensilios.</p> <p>Metroloxía: medición e verificación.</p> <p>Capacidade de máquina.</p> <p>Avaliación do custo de mecanizado especial.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais relativa á fabricación mecánica.</p> <p>Factores e situacións de risco.</p> <p>Medios e equipamentos de protección.</p> <p>Prevenção e protección colectiva.</p> <p>Normativa reguladora en xestión de residuos.</p> <p>Clasificación e almacenamento de residuos.</p> <p>Tratamento e recollida de residuos.</p>

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Mecanizado por arranque de material con máquinas ferramenta de corte, de abrasión, electroerosión e especiais.	<ul style="list-style-type: none"> ● Presentación da unidade didáctica. Preséntanse os obxectivos de aprendizaxe, sitúase a unidade no módulo e relaciónase co resto das unidades que compoñen o módulo. ● Exposición, por parte do profesor/a, dos distintos tipos de ferramentas. Identificación de ferramentas Demostración dos sistemas de amarre e posta a punto de ferramentas ● Exposición, por parte do profesor/a, dos distintos tipos de amarres de pezas en electroerosión e abrasión. Identificación de ferramentas Demostración dos sistemas de amarre, centrado e aliñación. Demostración da distintas operacións de mecanizado por abrasión e electroerosión Presentación dos planos das pezas a mecanizar. ● Exposición das distintas técnicas de verificación e control. Explicación das normas de seguridade laboral e ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ● Preguntar dudas que poidan ter.. ● Identificación e selección de ferramentas. Montaxe e posta a punto de ferramentas ● Amarre de pezas en abrasión e electroerosión Executar as pezas de acordo as especificacións dos planos e os parámetros de traballo ● Verificar o produto mecanizado anteriormente e analizar os erros Determinar o equipamento de protección individual necesario e empregalo correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Produto mecanizado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Apuntes do profesor. Libros técnicos e catálogos técnicos. Pizarra. Máquina de rectificad. Pezas. Máquina electroerosión Electrodo Material a mecanizar Instrumentos de verificación Libros técnicos e catálogos técnicos. Equipos de protección 	<ul style="list-style-type: none"> ● LC.1 - Folla de proceso ● LC.2 - Folla de proceso ● TO.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● TO.17 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	27,0
TOTAL						27,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Procesos de corte e conformado.	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procesos de corte e conformación, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.	SI
RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco aplicadas a procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial e corte e conforma	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Corte e conformación: punzonamento, pregamento, cisallaxe, procesamento de chapa, curvaxe, forxa,	1	Máquinas e procesos empregados no corte e na conformación.	22,0
TOTAL			22

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Descríbense os procedementos de fabricación por corte e conformación.	● TO.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de corte e conformación.	● TO.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.3 Identifícanse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de corte e conformación.	● TO.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.4 Identifícanse utensilios de suxeición e amarre de pezas.	● TO.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.5 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.	● TO.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.6 Elaborouse a folia de procesos.	● PE.1 - Folia de proceso	S	15
CA3.7 Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.	● TO.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	20
CA3.8 Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.	● TO.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	20
CA3.9 Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.	● TO.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	5
CA3.10 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	● TO.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	1
CA3.11 Identifícanse os riscos dos procesos.	● TO.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.12 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.	● TO.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.13 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	● TO.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.1 Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.	● TO.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	7
CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.	● TO.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.	<ul style="list-style-type: none"> TO.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	5
CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.	<ul style="list-style-type: none"> TO.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	5
CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.	<ul style="list-style-type: none"> TO.17 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	<ul style="list-style-type: none"> TO.18 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	S	2
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Máquinas e procesos empregados no corte e na conformación.</p> <p>Prevenición de riscos laborais.</p> <p>Protección do ambiental.</p> <p>Elaboración da folia de proceso.</p> <p>Corte e conformación: punzonamento, pregamento, cisallaxe, procesamento de chapa, curvaxe, forxa, etc.</p> <p>Metroloxía: medición e verificación.</p> <p>Capacidade de máquina.</p> <p>Utilización de catálogos comerciais.</p> <p>Selección de ferramentas.</p> <p>Accesorios e utensilios.</p> <p>Avaliación do custo de corte ou da conformación.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais relativa á fabricación mecánica.</p> <p>Factores e situacións de risco.</p> <p>Medios e equipamentos de protección.</p> <p>Prevenición e protección colectiva.</p> <p>Normativa reguladora en xestión de residuos.</p> <p>Clasificación e almacenamento de residuos.</p> <p>Tratamento e recollida de residuos.</p>

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Máquinas e procesos empregados no corte e na conformación.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación da unidade didáctica. Preséntanse os obxectivos de aprendizaxe, sitúase a unidade no módulo e relaciónase co resto das unidades que compoñen o módulo. • Exposición, por parte do profesor/a, dos distintos tipos de Máquinas e procesos empregados no corte e na conformación. Elaboración da folia de proceso. Corte e conformación: punzonamento, pregamento, cisallaxe, procesamento de chapa, curvaxe, forxa, etc. Metroloxía: medición e verificación. Capacidade de máquina. Utilización de catálogos comerciais. Selección de ferramentas. Accesorios e utensilios. Avaliación do custo de corte ou da conformación. Prevención de riscos laborais. Protección do ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar dudas que poidan ter.. • Executar as pezas de acordo as especificacións dos planos e os parámetros de traballo. Verificar o produto mecanizado anteriormente e analizar os erros. Determinar o equipamento de protección individual necesario e empregalo correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de pezas por procesado de chapa 	<ul style="list-style-type: none"> • Conformado de chapa. Pezas. Apuntes do profesor. . Máquinas de corte e conformado. • Material a mecanizar (bruto) Instrumentos de verificación • Equipos de protección • Libros técnicos e catálogos técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Folla de proceso • TO.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.17 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • TO.18 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	22,0
					TOTAL	22,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Formación en empresa.	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica as características e as limitacións dos procesos de fundición e moldeamento, e analiza os procedementos para os levar a cabo.	SI
RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procedementos de soldadura, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.	SI
RA3 - Aplica técnicas de montaxe e desmontaxe, para o que analiza as características e as limitacións dos procedementos utilizados para realizar a montaxe e a desmontaxe.	SI
RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar prácticas de soldadura.	1	Actividades na empresa.	35,0
TOTAL			35

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os procedementos e as técnicas de fabricación por moldeamento e fundición.	• TO.1	N	1
CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de fundición e moldeamento.	• TO.2	N	1
CA1.3 Relaciónanse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais cos equipamentos que as producen.	• LC.1	N	5
CA1.4 Descríbense as limitacións que teñen os procesos.	• TO.3	N	1
CA1.5 Descríbense as consideracións para ter en conta no deseño dos moldes e dos modelos debidas ao proceso.	• LC.2	N	5
CA1.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	• TO.4	N	1
CA1.7 Identifícanse os riscos dos procesos.	• TO.5	N	1
CA1.8 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	• TO.6	N	1
CA2.1 Descríbense os procedementos de fabricación por soldadura.	• TO.7	N	1
CA2.2 Identifícanse procesos e técnicas utilizadas de soldadura.	• TO.8	N	1
CA2.3 Relaciónanse as unións soldadas cos equipamentos que as producen.	• LC.3	N	5
CA2.4 Descríbense as limitacións dos procesos.	• TO.9	N	1
CA2.5 Descríbense as consideracións que cómpre ter en conta no deseño de pezas soldadas debidas ao proceso de soldadura.	• TO.10	N	9

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	• TO.11	N	1
CA2.7 Identifícaronse os riscos dos procesos.	• TO.12	N	1
CA2.8 Identifícaronse as normas aplicables de protección ambiental.	• TO.13	N	1
CA3.1 Descríbíronse os procedementos de montaxe e desmontaxe.	• TO.14	N	1
CA3.2 Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.	• TO.15	S	20
CA3.3 Analizouse a documentación técnica para a montaxe e a desmontaxe.	• TO.16	N	1
CA3.4 Realizáronse procesos de montaxe e desmontaxe seguindo procedementos establecidos e en condicións de seguridade.	• TO.17	N	1
CA3.5 Comprobouse a calidade do conxunto montado, verificando as medidas e as características solicitadas cos instrumentos adecuados.	• LC.4	S	25
CA3.6 Avaliáronse os custos de montaxe e desmontaxe en función dos procesos empregados e das calidades obtidas.	• TO.18	N	1
CA3.7 Identifícaronse os riscos dos procesos.	• TO.19	N	1
CA3.8 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.	• TO.20	N	1
CA3.9 Identifícaronse as normas aplicables de protección ambiental.	• TO.21	N	1
CA4.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.	• TO.22	N	5
CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.	• TO.23	N	1
CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.	• TO.24	N	1
CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.	• TO.25	N	1
CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.	• TO.26	N	2
CA4.6 Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	• TO.27	N	2
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento.
OProtección ambiental.
Procesos de fundición e moldeamento.
Moldeamento e fundición: moldeamento do aceiro e fundición.
Técnicas de moldeamento: moldeamento en area, fundición inxectada, etc.
Moldeamento de plásticos.
Metroloxía: medición e verificación.

Contidos
<p>Capacidade de máquina.</p> <p>Avaliación do custo de fundición ou transformación de polímeros por moldeamento.</p> <p>Prevención de riscos laborais.</p> <p>Máquinas e procesos empregados en soldadura.</p> <p>Soldadura: clases, tipos e equipamentos.</p> <p>Metroloxía: medición e verificación.</p> <p>Capacidade de máquina.</p> <p>Avaliación do custo de soldadura.</p> <p>Prevención de riscos laborais.</p> <p>Protección ambiental.</p> <p>Montaxe: ensamblaxe, pegamento, etc.</p> <p>Desmontaxe.</p> <p>Documentación técnica.</p> <p>Metroloxía: medición e verificación.</p> <p>Avaliación do custo de montaxe.</p> <p>Prevención de riscos laborais.</p> <p>Protección ambiental.</p> <p>Normativa de prevención de riscos laborais relativa á fabricación mecánica.</p> <p>Factores e situacións de risco.</p> <p>Medios e equipamentos de protección.</p> <p>Prevención e protección colectiva.</p> <p>Normativa reguladora en xestión de residuos.</p> <p>Clasificación e almacenamento de residuos.</p> <p>Tratamento e recollida de residuos.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividades na empresa. - Actividades que se desenvolverán na empresa.		<ul style="list-style-type: none"> • Realizar prácticas de soldadura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres e maquinaria da empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 • LC.2 • LC.3 • LC.4 • TO.1 • TO.2 • TO.3 • TO.4 • TO.5 • TO.6 • TO.7 • TO.8 • TO.9 • TO.10 • TO.11 • TO.12 • TO.13 • TO.14 • TO.15 • TO.16 • TO.17 • TO.18 • TO.19 • TO.20 • TO.21 	35,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.22 • TO.23 • TO.24 • TO.25 • TO.26 • TO.27 	
TOTAL						35,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Procesos de soldadura e fundición	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica as características e as limitacións dos procesos de fundición e moldeamento, e analiza os procedementos para os levar a cabo.	SI
RA2 - Aplica técnicas operacionais utilizadas nos procedementos de soldadura, para o que interpreta as súas características e as súas limitacións.	SI
RA3 - Aplica técnicas de montaxe e desmontaxe, para o que analiza as características e as limitacións dos procedementos utilizados para realizar a montaxe e a desmontaxe.	SI
RA4 - Aplica as medidas de prevención de riscos, de seguridade persoal e de protección ambiental, con valoración das condicións de traballo e dos factores de risco.	SI

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Técnicas de moldeamento: moldeamento en area	1	Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento.	15,0
2.1 Soldadura: clases, tipos e equipamentos.	2	Máquinas e procesos empregados en soldadura.	10,0
TOTAL			25

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Descríbense os procedementos e as técnicas de fabricación por moldeamento e fundición.	● OU.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.2 Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de fundición e moldeamento.	● OU.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.3 Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais cos equipamentos que as producen.	● OU.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.4 Descríbense as limitacións que teñen os procesos.	● OU.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.5 Descríbense as consideracións para ter en conta no deseño dos moldes e dos modelos debidas ao proceso.	● OU.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	● OU.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.7 Identifícanse os riscos dos procesos.	● OU.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA1.8 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	● OU.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.1 Descríbense os procedementos de fabricación por soldadura.	● PE.1 - Proba escrita	S	20
CA2.2 Identifícanse procesos e técnicas utilizadas de soldadura.	● PE.2 - Proba escrita	S	20
CA2.3 Relacionáronse as unións soldadas cos equipamentos que as producen.	● OU.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.4 Descríbense as limitacións dos procesos.	● OU.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.5 Descríbonse as consideracións que cómpre ter en conta no deseño de pezas soldadas debidas ao proceso de soldadura.	● OU.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.6 Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.	● OU.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.7 Identifícanse os riscos dos procesos.	● OU.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA2.8 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	● OU.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.1 Descríbonse os procedementos de montaxe e desmontaxe.	● OU.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.2 Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.	● OU.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.3 Analízouse a documentación técnica para a montaxe e a desmontaxe.	● OU.17 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.4 Realizáronse procesos de montaxe e desmontaxe seguindo procedementos establecidos e en condicións de seguridade.	● OU.18 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.5 Comprobase a calidade do conxunto montado, verificando as medidas e as características solicitadas cos instrumentos adecuados.	● OU.19 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.6 Avaliáronse os custos de montaxe e desmontaxe en función dos procesos empregados e das calidades obtidas.	● OU.20 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.7 Identifícanse os riscos dos procesos.	● OU.21 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.8 Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.	● OU.22 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA3.9 Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.	● OU.23 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.1 Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.	● OU.24 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.2 Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.	● OU.25 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.3 Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.	● OU.26 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	4
CA4.4 Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.	● OU.27 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.5 Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.	● OU.28 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
CA4.6 Aplícase a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.	● OU.29 - O traballo realizado nas practicas de Taller.	S	2
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento.
OProtección ambiental.
Procesos de fundición e moldeamento.
Moldeamento e fundición: moldeamento do aceiro e fundición.
Técnicas de moldeamento: moldeamento en area, fundición inxectada, etc.
Moldeamento de plásticos.

Contidos
Metroloxía: medición e verificación.
Capacidade de máquina.
Avaliación do custo de fundición ou transformación de polímeros por moldeamento.
Prevenición de riscos laborais.
Máquinas e procesos empregados en soldadura.
Soldadura: clases, tipos e equipamentos.
Metroloxía: medición e verificación.
Capacidade de máquina.
Avaliación do custo de soldadura.
Prevenición de riscos laborais.
Protección ambiental.
Montaxe: ensamblaxe, pegamento, etc.
Desmontaxe.
Documentación técnica.
Metroloxía: medición e verificación.
Avaliación do custo de montaxe.
Prevenición de riscos laborais.
Protección ambiental.
Normativa de prevención de riscos laborais relativa á fabricación mecánica.
Factores e situacións de risco.
Medios e equipamentos de protección.
Prevenición e protección colectiva.
Normativa reguladora en xestión de residuos.
Clasificación e almacenamento de residuos.
Tratamento e recollida de residuos.

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos		Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)				Recursos		

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación da unidade didáctica. Preséntanse os obxectivos de aprendizaxe, sitúase a unidade no módulo e relaciónase co resto das unidades que compoñen o módulo. • Exposición, por parte do profesor/a de: Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento. Procesos de fundición e moldeamento. Moldeamento e fundición: moldeamento do aceiro e fundición. Técnicas de moldeamento: moldeamento en area, fundición inxectada, etc. Moldeamento de plásticos. Metroloxía: medición e verificación. Capacidade de máquina. Avaliación do custo de fundición ou transformación de polímeros por moldeamento. Prevención de riscos laborais. Protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar dudas que poidan ter.. • Executar as pezas de acordo as especificacións dos planos e os parámetros de traballo. Comportamento dos materiais empregados nos procesos de moldeamento e fundición. 	<ul style="list-style-type: none"> • Moldeado de pezas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Útiles de moldeado. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. • OU.15 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. • OU.24 - O traballo realizado nas prácticas de Taller. • PE.1 - Proba escrita 	15,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Máquinas e procesos empregados en soldadura.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación da unidade didáctica. Preséntanse os obxectivos de aprendizaxe, sitúase a unidade no módulo e relaciónase co resto das unidades que compoñen o módulo. • Exposición, por parte do profesor/a, dos distintos tipos de: Máquinas e procesos empregados en soldadura. Soldadura: clases, tipos e equipamentos. Metroloxía: medición e verificación. Capacidade de máquina. Avaliación do custo de soldadura. Prevención de riscos laborais. Protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar dudas que poidan ter.. • Identificación, caracterización e execución das principais fases e etapas dos procesos de soldadura. Comportamento dos materiais empregados nos procesos de soldadura e montaxe, tendo en conta a influencia dos tratamentos térmicos e superficiais. ¿ Avaliación das dificultades de produción dos produtos solicitados en función das dimensións, as tolerancias, os materiais, os procesos e as calidades requiridas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probetas soldadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes do profesor. Libros técnicos e catálogos técnicos. • Máquinas de soldadura, SMAW , MIG-MAG, TIG. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.2 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.3 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.4 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.5 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.6 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.7 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.8 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.9 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.10 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.11 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.12 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.13 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.14 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.15 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.16 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.17 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.18 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.19 - O traballo realizado nas practicas de Taller. • OU.20 - O traballo realizado nas practicas de Taller. 	10,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
					<ul style="list-style-type: none"> ● OU.21 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.22 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.23 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.24 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.25 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.26 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.27 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.28 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● OU.29 - O traballo realizado nas practicas de Taller. ● PE.1 - Proba escrita ● PE.2 - Proba escrita 	
TOTAL						25,0

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

Os mínimos esixibles para que o alumno supere o módulo son:

Unidade formativa 1: procesos de fabricación por arranque de labra, mecanizado especial, e corte e conformación

CA3.7 - Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.

CA3.8 - Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.

CA1.1 - Describíronse os procedementos de fabricación por arranque de labra.

CA1.2 - Identificáronse máquinas utilizadas nos procedementos de fabricación por arranque de labra.

CA1.3 - Identificáronse utensilios e ferramentas de uso en fabricación por arranque de labra.

CA1.4 - Identificáronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.

CA1.5 - Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.

CA1.6 - Consultáronse catálogos de ferramentas.

CA1.7 - Elaborouse a folia de procesos.

CA1.8 - Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizado,

aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.

CA1.9 - Realizouse mecanizado por arranque de labra para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.

CA1.10 - Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.

CA1.11 - Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.

CA1.12 - Identificáronse os riscos dos procesos.

CA1.13 - Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.

CA1.14 - Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.

CA4.1 - Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.

CA4.2 - Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.

CA4.3 - Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.

CA4.4 - Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.

CA4.5 - Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.

CA4.6 - Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

CA2.1 - Describíronse os procedementos de fabricación mediante mecanizados especiais.

CA2.2 - Identificáronse máquinas utilizadas nos procesos de mecanizados especiais.

CA2.3 - Identificáronse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de mecanizados especiais.

CA2.4 - Identificáronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.

CA2.5 - Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.

CA2.6 - Elaborouse a folia de procesos.

- CA2.7 - Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de mecanizados
especiais, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
- CA2.8 - Realizouse mecanizado especial para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
- CA2.9 - Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
- CA2.10 - Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
- CA2.11 - 11. Identificáronse os riscos dos procesos.
- CA2.12 - Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
- CA2.13 - Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA4.1 - Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
- CA4.2 - Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
- CA4.3 - Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
- CA4.4 - Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
- CA4.5 - Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
- CA4.6 - Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
- CA3.1 - Describíronse os procedementos de fabricación por corte e conformación.
- CA3.2 - Identificáronse máquinas utilizadas nos procesos de corte e conformación.
- CA3.3 - Identificáronse utensilios e ferramentas de uso nos procesos de corte e conformación.
- CA3.4 - Identificáronse utensilios de suxeición e amarre de pezas.
- CA3.5 - Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais coas máquinas que as producen e coas súas limitacións.
- CA3.6 - Elaborouse a folia de procesos.
- CA3.7 - Preparáronse e puxéronse a punto as máquinas, os equipamentos, os utensilios e as ferramentas que interveñen nos procesos de corte e conformación, aplicando as técnicas e os procedementos requiridos, de acordo co produto que se mecanice.
- CA3.8 - Realizouse mecanizado por corte e conformación para a obtención do produto, seguindo o procedemento establecido e en condicións de seguridade.
- CA3.9 - Comprobouse a calidade do produto obtido verificando as medidas e as características solicitadas, cos instrumentos adecuados.
- CA3.10 - Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
- CA3.11 - Identificáronse os riscos dos procesos.
- CA3.12 - Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
- CA3.13 - Identificáronse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA4.1 - Avaliouse a orde e limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
- CA4.2 - Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
- CA4.3 - Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
- CA4.4 - Manipuláronse materiais, ferramentas, maquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
- CA4.5 - Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
- CA4.6 - Aplicouse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.
- UF2 . Procesos de fabricación por fundición e moldeamento, soldadura, e montaxe e desmontaxe
Máquinas e procesos empregados en fundición e moldeamento.
- CA3.2 - Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.
- CA1.1 - Describíronse os procedementos e as técnicas de fabricación por moldeamento e fundición.

- CA1.2 - Identifícanse máquinas utilizadas nos procesos de fundición e moldeamento.
- CA1.3 - Relacionáronse as formas xeométricas, as dimensións e as calidades superficiais cos equipamentos que as producen.
- CA1.4 - Describíronse as limitacións que teñen os procesos.
- CA1.5 - Describíronse as consideracións para ter en conta no deseño dos moldes e dos modelos debidas ao proceso.
- CA1.6 - Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
- CA1.7 - Identifícanse os riscos dos procesos.
- CA1.8 - Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA2.1 - Describíronse os procedementos de fabricación por soldadura.
- CA2.2 - Identifícanse procesos e técnicas utilizadas de soldadura.
- CA2.3 - Relacionáronse as unións soldadas cos equipamentos que as producen.
- CA2.4 - Describíronse as limitacións dos procesos.
- CA2.5 - Describíronse as consideracións que cómpre ter en conta no deseño de pezas soldadas debidas ao proceso de soldadura.
- CA2.6 - Avaliáronse os custos de produción en función dos procesos de fabricación e das calidades obtidas.
- CA2.7 - Identifícanse os riscos dos procesos.
- CA2.8 - Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA3.1 - Describíronse os procedementos de montaxe e desmontaxe.
- CA3.2 - Relacionáronse as técnicas cos equipamentos, cos utensilios e coas aplicacións que teñen.
- CA3.3 - Analizouse a documentación técnica para a montaxe e a desmontaxe.
- CA3.4 - Realizáronse procesos de montaxe e desmontaxe seguindo procedementos establecidos e en condicións de seguridade.
- CA3.5 - Comprobouse a calidade do conxunto montado, verificando as medidas e as características solicitadas cos instrumentos adecuados.
- CA3.6 - Avaliáronse os custos de montaxe e desmontaxe en función dos procesos empregados e das calidades obtidas.
- CA3.8 - Establecéronse as medidas de seguridade en cada fase.
- CA3.9 - Identifícanse as normas aplicables de protección ambiental.
- CA4.1 - Avaliouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de seguridade.
- CA4.2 - Deseñáronse plans preventivos de actuación e de protección para evitar as situacións de risco máis habituais.
- CA4.3 - Empregáronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva previstas para a execución das operacións.
- CA4.4 - Manipuláronse materiais, ferramentas, máquinas e equipamentos de traballo de xeito que se eviten situacións de risco.
- CA4.5 - Elaboráronse organigramas de clasificación dos residuos atendendo á súa toxicidade, ao seu impacto ambiental e á súa posterior retirada selectiva.
- CA4.6 - Aplícase a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas.

VALORACIÓN DOS CRITERIOS DE AVALIACIÓN.

Dividiranse en dúas fases :

Criterios de cualificación por avaliación (que neste caso terán o mesmo % por avaliación)

- Os alumnos deberán superar os contidos sinalados nas distintas unidades didácticas para superar o módulo.

1.- Avaliación inicial para valorar o nivel de coñecementos de que dispoñen os alumnos de partida, para establecer o punto de inicio dos contidos a desenrolar durante o curso académico.

2.- Avaliación procesual será continua, estando esta composta por dúas variables:

Contidos (probas / exames teóricos).

Procedementos (Destrezas, habilidades...), Traballos e Metodoloxía de traballo (emprego de EPIS, iniciativa, orde, limpeza, coidado e aproveitamento dos medios e materiais...)

A nota final será a suma das notas parciais de cada unha destas variables, aplicando a cada unhas delas o seguinte porcentaxe:

- (C) Contidos----- 40%

-(PM) Destrezas e habilidades, Traballos e Metodoloxía de traballo ----- 60%

-Nota final----- (C)+ (PM) ----- 100%

Considerarase APTO, o alumno que supere os apartados anteriores; É requisito indispensable para aprobar o módulo ter en cada un dos apartados anteriores unha nota mínima dun 5.

No caso de que se suspenda o módulo (nota inferior a 5) recuperaranse unicamente as variables (contidos, procedementos, actitudes) cunha nota inferior a 5.

Criterios de cualificación final do módulo

A nota final será a suma das notas parciais de cada unha das seguintes variables, aplicando a cada unhas delas o seguinte porcentaxe:

- (C) Contidos----- 40%

-(PM) Destrezas ,habilidades, traballos e metodoloxía de traballo ----- 60%

-Nota final----- (C) + (PM) ----- 100%

Considerarase APTO, o alumno que supere os apartados anteriores; É requisito indispensable para aprobar o módulo ter en cada un dos apartados anteriores unha nota mínima dun 5.

En todos os casos, o redondeo das notas será hacia o número superior se a nota é maior de 0,5 e hacia o número inferior se a nota é igual ou menor ao 0,5.

Estas porcentaxes 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. Nese caso remitirase a unha proba final no mes de xuño.

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

No caso de evidenciarse copia de traballos ou exames, o alumno será cualificado con cero puntos na citada proba

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

En setembro establecerase unha proba de recuperación para as partes non superadas. O alumno que non supere na proba de SETEMBRO o módulo quedará fora do Proxecto dual e non poderá promocionar a segundo curso, segundo o Artigo 14 da Orde de 14 de Xuño de 2018"

Os mínimos esixibles e os criterios de avaliación serán os mesmos que para o resto dos alumnos. Dita proba será calificada de 0 a 10 puntos e superarán o módulo aqueles que acaden unha nota igual ou superior a 5 puntos.

Esta proba constará de dúas partes:

Parte 1: parte teórica: poderá incluír cuestións de diferente tipo: elección, resposta corta, exercicios e/ou de desenvolvemento (máis ou menos amplo) de cuestións relacionadas cos contidos do módulo

Parte 2: parte práctica: na que se levarán a cabo prácticas relacionadas cos contidos do módulo.

A primeira parte da proba celebrarase nun único día. A segunda parte poderá durar máis dun día.
Aquel alumnado que non supere a primeira parte da proba, non poderá realizar a segunda parte.

Dado que a matrícula polo réxime para as persoas adultas na modalidade presencial realízase por oferta modular, non se contemplan periodos de recuperación para módulos cursados e non superados con anterioridade (Orde do 23 de abril de 2007) e en todo caso será de aplicación o Artigo 14 apdo3 de 14 de xuño de 2018 pola que se autorizan proxectos experimentais de Formación Profesional Dual.

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

Dado que a matrícula polo réxime para as persoas adultas na modalidade presencial realízase por oferta modular, non se contemplan periodos de recuperación para módulos cursados e non superados con anterioridade (Orde do 23 de abril de 2007) e en todo caso será de aplicación o Artigo 14 apdo3 de 14 de xuño de 2018 pola que se autorizan proxectos experimentais de Formación Profesional Dual.

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

Para levar a cabo o seguimento da programación, o equipo docente, formado por todos os profesores que imparten clase no grupo de 1º DE DESEÑO EN FABRICACIÓN MECÁNICA, celebraremos, unha vez o mes, unha xuntanza para analizar o grao de cumprimento das programacións. Para facer este seguimento utilizarase o modelo establecido polo sistema de xestión da calidade implantado no centro, no que se concretarán, tanto o grao de cumprimento da programación, como as modificacións levadas a cabo na mesma, coa xustificación do por qué destas modificacións, así como as propostas de mellora da mesma. Este documento servirá de base para a elaboración da programación do vindeiro curso.

Debido á heteroxeneidade do grupo (diferenzas de idade, de formación e de coñecementos previos da materia do módulo.) revisarase e adaptarase a programación atendendo ás necesidades educativas de cada alumno. Temos que ter en conta que non é o mesmo a situación dun alumno que vén de bachelarelato cá dun alumno cun traballo cualificado, a maioría das veces relacionado coa materia do módulo

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.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial farase nos primeiros días de clase para establecer un punto de partida axeitado para todos os integrantes do grupo, consistindo nun exames-test de distinta índole, así coma de cálculos relacionados co ciclo, para avaliar as distintas capacidades do alumnado. Consequindo así un punto de partida homoxéneo para o grupo como conxunto.

O principio de curso, unha vez pechado o prazo de matrícula, o equipo docente celebraremos unha xuntanza de avaliación inicial para coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a. Nesta avaliación o titor/a dará toda a información dispoñible sobre as características xerais do grupo.

En base a toda esta información tomaranse os acordos pertinentes, especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización

modular na duración das ensinanzas.

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

Para cubrir as necesidades dos alumnos con dificultades de aprendizaxe, procederase a realizar explicacións de reforzo, apoiándose en sistemas audiovisuais, visuais, etc sempre en colaboración co departamento de orientación para o entendemento dos contidos mais importantes das distintas unidades didácticas, facendo especial fincapé nos temas mais importantes de cada una das distintas unidades a desenrolar o longo do curso.

Daráselles máis tempo para facer as actividades.

Deberán facer actividades de reforzo na casa.

Así mesmo farase uso/Emprego de Aula Virtual moodle , cos distintos contidos tratados o longo do curso, con videos e animacións de distintos problemas para traballalos na casa.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A enseñanza dos valores nunha sociedade democrática, libre, tolerante, plural, etc., continúa sendo unha das finalidades prioritarias da educación, tal e como se pon de manifesto nos obxectivos de tódalas etapas educativas e nos específicos de cada unha das áreas de coñecemento.

De feito, os valores cívicos e éticos (educación para a paz, a saúde, a igualdade entre sexos, a sexualidade, a educación do consumidor, a educación vial, a educación ambiental e a educación intercultural) intégranse transversalmente en todos os aspectos do currículo.

Educación para a convivencia.

Fomentaremos o respecto pola autonomía dos demais e o diálogo como maneira de resolver os conflitos, traballando o debate ou o coloquio.

Educación para a saúde.

Neste sentido resaltaremos a importancia do benestar físico, psíquico, individual, social e ambiental.

Educación para a paz.

Fomentaremos a relación con outras persoas e a participación en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, superando inhibicións e prexuízos, recoñecendo e valorando criticamente as diferenzas de tipo social e rexeitando calquera discriminación baseada en distincións de raza, sexo, clase social, crenzas e outras características individuais e sociais.

Educación do consumidor.

Trataremos este tema mediante a análise de anuncios publicitarios televisivos, intentando fomentar unha actitude crítica e responsable fronte ó consumo e os mecanismos do mercado.

Educación non sexista.

Identificaranse aqueles trazos sexistas da lingua, intentando resolver a discriminación mediante formas adecuadas.

Educación ambiental.

A través da visualización de documentais televisivos reflexionarase sobre problemas medioambientais, contemplando posibles solucións.

Educación vial.

Fomentaranse condutas e hábitos de seguridade vial encamiñadas a facer un uso correcto da vía pública, analizando criticamente as mensaxes verbais relacionadas cos automóviles

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias son aquelas que se realizan co alumnado en horario lectivo e que teñen carácter diferenciado polo momento, espazo ou recursos que utilizan.

As actividades extraescolares son aquelas que, sendo organizadas polo centro e figurando na programación xeral anual, aprobada polo Consello Social, se realizan fóra do horario lectivo e nas que a participación do alumnado é voluntaria.

Consideramos que as actividades complementarias e extraescolares son outro dos baremos que mide a calidade educativa, polo que debemos fomentalas e procurar unha participación importante do alumnado nas mesmas.

As visitas técnicas deben de estar conectadas coas actividades de ensino-aprendizaxe desenvolvidas no centro educativo, co fin de fomentar a relación co contorno produtivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula, por iso, en calquera caso, estas visitas deben de ter obxectivos concretos e programados e deben organizarse dun xeito que non impliquen unha ruptura co proceso xeral de ensino-aprendizaxe do ciclo. A visita técnica debe procurar un achegamento á realidade profesional á que está vinculada a competencia profesional do título, por iso, contemplaremos nas actividades varias visitas a empresas relacionadas co sector do metal e se coincidise con alguna feira do sector, tamén se podería intentar asistir a ela.

10. Outros apartados

10.1) AVALIACION EN CASO DE CUARENTENA

PROCEDEMENTOS PARA AVALIAR NOS DISTISTOS CASOS AFECTADOS POLO COVID-19:

1º ENSINO PRESENCIAL: a avaliación realizarase segundo os criterios de avaliación indicados no apartado 5

2º ENSINO SEMIPRESENCIAL: no caso de que algún alumno este en cuarentena terá dereito a asistir as clases de forma telemática. Avaliaríase igual que no ensino presencial, os exames fariáanse a través da aula virtual e os traballos se entregarán na aula virtual.

3º FORMACIÓN TELEMÁTICA POR ESTAR TODOS EN CUARENTENA: impartiríanse as clases telemáticamente, respetando o horario do curso, e o método de avaliación sería 50% exames a través da aula virtual e 50% traballos entregados tamén a través da aula virtual. Intentaríase respetar o reparto das unidades didácticas por avaliación.

Para aprobar é necesario sacar una nota mínima dun 5 sobre 10 en cada unha das partes.

Encalquera caso para poder facer a media, será necesario acadar un 5 en cada unha das avaliacións.

No caso de que fora necesaria a impartición na modalidade semi presencial, ou ben a distancia teremos as premisas seguintes: Será preciso que o alumno dispoña de conexión a internet, ordenador, web cam e micrófono para poder realizar as sesións online mediante o programa Cisco Webex ou Falemos Xunta.

Ademais os contidos da materia estarán na Aula Virtual para a súa consulta.

Para o alumnado con algunha parte sen superar, realizará o exame final das partes que non superara ao longo do período ordinario.

Considerarase APTO, o alumno que supere os apartados anteriores; É requisito indispensable para aprobar o módulo ter en cada un dos apartados anteriores unha nota mínima dun 5.

NOTA: os contidos do módulo, apuntes, exames, etc atoparanse aloxados na aula virtual do grupo, polo que se accederá a eles, para desenrolar as propostas do profesor, dende o inicio do curso, a non participación/realización das tarefas será penalizada na suma total, e dicir iranse sumando distintas notas das distintas actividades a nota final, é OBRIGATORIO participar en todas as actividades, de non facelo incurrirá en suspenso e ÚNICAMENTE terá dereito o EXAME FINAL de módulo