

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019463	Johan Carballeira	Bueu	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CSFME02	Construcións metálicas	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0245	Representación gráfica en fabricación mecánica	2023/2024	8	213	255
MP0245_13	Representación e especificación das características de produtos de fabricación mecánica	2023/2024	8	100	120
MP0245_23	Debuxo asistido por computador (CAD) de produtos mecánicos	2023/2024	8	70	84
MP0245_33	Representación de esquemas de automatización	2023/2024	8	43	51

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	RAFAEL BAQUERO VILLAVERDE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional contén parte da formación necesaria para desempeñar a función de deseño en fabricación mecánica. Esta función abrangue aspectos como:

- Esbozamento de obxectos de fabricación mecánica.
- Aplicación de técnicas de debuxo asistido por computador (CAD) para a realización gráfica en planos de pezas e conxuntos de fabricación mecánica.
- Representación gráfica segundo normativa para a cotación, elementos normalizados, acabamentos superficiais, representación de esquemas de automatización, etc.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse na representación de pezas e conxuntos de fabricación mecánica.

A formación do módulo contribúe a alcanzar o obxectivo xeral a) do ciclo formativo e as competencias a) e b).

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

- Interpretación de información técnica.
- Representación gráfica de produtos de fabricación mecánica utilizando útiles de debuxo e programas de deseño asistido por computador (CAD).

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	Normalización do debuxo técnico industrial	Normalización: formatos,letras,liñas,escalas.Sistemas de representación de corpos. Métodos de Proxección normalizados.	20	8
2	Croquización.	Proceso de esbozado a man alzada.	30	8
3	Cortes e seccións. Acotación	Cortes,seccións e roturas: definición, raiado e tipos. Principio, sistemas e elementos de acotación. Indicacións especiais e complementarias.	20	8
4	Tolerancias e axustes	Tolerancias dimensionais e estados superficiais.	20	8
5	Representación de perfís normalizados, elementos mecánicos e conxuntos en construcións metálicas	Perfís normalizados.Unións desmontables: Designación normalizada. Unións fixas: Representación simbólica. Elementos roscados: definición, clasificación. Plano de conxunto e Plano de despece: contido e realización. Designación de materiais.	30	8
6	Introdución ó Debuxo Asistido por Ordenador (DAO/CAD).	Descrición do entorno gráfico. Órdenes básicas de debuxo e edición en 2D.	20	5
7	Representación en 2D.	Representación gráfica de esbozos normalizados en CAD.	30	15
8	Representación de pezas baixo soporte CAD 3D.	Realización gráfica de pezas sólidas en 3D.	20	10
9	Representación de conxuntos en 3D.	Realización de ensamblaxes de pezas en 3D, nun conxunto.	14	10
10	Automatización neumática e hidráulica.	Compoñentes de esquemas neumáticos e hidráulicos. Análise de esquemas de automatización.	30	10

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
11	Autómatas.	Compoñentes de esquemas eléctricos e electrónicos. Análise de esquemas de automatización.	21	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Normalización do debuxo técnico industrial	20

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

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

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis acaído para representar o produto, en función da información que se desexe amosar.
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.

4.1.e) Contidos

Contidos
Normalización e normas de debuxo industrial.
Pregamento de planos.
Formatos normalizados.
Sistemas de representación: sistema diédrico; perspectivas cabaleira e axonométrica (isométrica), etc.
Liñas normalizadas.

Contidos
<p>Escalas.</p> <p>Sistemas de representación gráfica: sistemas europeo e americano.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Croquización.	30

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

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

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis acaído para representar o produto, en función da información que se desexa amosar.
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.3 Elaborouse un esbozo a man alzada segundo as normas de representación gráfica.
CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
CA1.10 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica para determinar o tipo e o grosor da liña en función do que represente.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Normalización e normas de debuxo industrial.</p> <p>Valoración da orde e a limpeza na realización do esbozo.</p>

Contidos
Desenvolvemento metódico do traballo.
Valoración do traballo en equipo.
Técnicas de esbozo a man alzada.
Vistas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Cortes e seccións. Acotación	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos de fabricación mecánica aplicando normas de representación gráfica.	NO
RA2 - Establece características de produtos de fabricación mecánica interpretando especificacións técnicas segundo as normas.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis acaído para representar o produto, en función da información que se desexa amosar.
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.4 Elixíuse a escala en función do tamaño dos obxectos que se representen.
CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
CA1.6 Representáronse os detalles con identificación da súa escala e da posición na peza.
CA1.7 Realizáronse os cortes e as seccións que cumpran para representar todas as partes ocultas do produto.

Criterios de avaliación
CA1.10 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica para determinar o tipo e o grosor da liña en función do que represente.
CA1.11 Pregáronse planos seguindo normas específicas.
CA2.1 Seleccioneuse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
CA2.1.1 Seleccioneuse o tipo de cota tendo en conta a función do produto
CA2.1.2 Seleccioneuse o tipo de cota tendo en conta o seu proceso de fabricación
CA2.2 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.
CA2.11 Empleáronse só as cotas mínimas necesarias para a completa definición do produto

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Normalización e normas de debuxo industrial.</p> <p>0Cortes, seccións e roturas.</p> <p>Desenvolvemento metódico do traballo.</p> <p>Liñas normalizadas.</p> <p>Vistas.</p> <p>Cotas.</p> <p>Representación de cotas segundo as normas de representación gráfica (CA2.2).</p> <p>Indicacións especiais na acotación, tendo en conta o proceso de fabricación (CA2.1)</p>

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Tolerancias e axustes	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos de fabricación mecánica aplicando normas de representación gráfica.	NO
RA2 - Establece características de produtos de fabricación mecánica interpretando especificacións técnicas segundo as normas.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Representáronse os detalles con identificación da súa escala e da posición na peza.
CA1.8 Representáronse despezamentos de conxunto.
CA2.3 Representáronse tolerancias dimensionais segundo as normas específicas.
CA2.4 Calculáronse os tipos de axustes en función das tolerancias dimensionais, seguindo a normativa aplicable.
CA2.5 Representáronse símbolos normalizados para definir as tolerancias xeométricas.
CA2.6 Representáronse no plano acabamentos superficiais seguindo a normativa aplicable.
CA2.8 Representáronse no plano tratamentos e as súas zonas de aplicación consonte a normativa.

4.4.e) Contidos

Contidos
Normalización e normas de debuxo industrial.
Desenvolvemento metódico do traballo.
Simbología para os procesos de fabricación mecánica. Simbología de tratamentos.
Simbología para os procesos de fabricación mecánica
Simbología de tratamentos

Contidos
<p>Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais. Acabamentos superficiais.</p> <p><i>Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais.</i></p> <p><i>Acabamentos superficiais.</i></p> <p>Representación de tratamentos térmicos, termoquímicos e electroquímicos.</p>

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Representación de perfís normalizados, elementos mecánicos e conxuntos en construcións metálicas	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos de fabricación mecánica aplicando normas de representación gráfica.	NO
RA2 - Establece características de produtos de fabricación mecánica interpretando especificacións técnicas segundo as normas.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.8 Representáronse despezamentos de conxunto.
CA1.9 Representáronse estruturas metálicas.
CA2.5 Representáronse símbolos normalizados para definir as tolerancias xeométricas.
CA2.7 Representouse no plano a listaxe de pezas e indicáronse materiais, denominación, etc., seguindo a normativa de aplicación.
CA2.9 Representáronse elementos normalizados conforme a normativa de aplicación (perfís, parafusos, pasadores, chavetas, guías, soldaduras, etc.).
CA2.10 Interpretáronse planos en idiomas estranxeiros.

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Normalización e normas de debuxo industrial.</p> <p>Desenvolvemento metódico do traballo.</p> <p>Valoración do traballo en equipo.</p> <p>Planos de conxunto e despezamento.</p> <p>0 Interpretación de planos en idiomas estranxeiros.</p> <p>Representación de formas e elementos normalizados: perfís, pasadores, chavetas, roscas, guías, soldaduras, etc.</p> <p>Utilización de catálogos comerciais.</p> <p>Listaxe de pezas: materiais, denominación, dimensións, etc.</p>

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Introdución ó Debuxo Asistido por Ordenador (DAO/CAD).	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica para a fabricación de produtos mecánicos utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.2 Créanse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.

4.6.e) Contidos

Contidos
Programas de CAD. Configuración do software. Xestión de capas. Ordes de debuxo de entidades. Ordes de modificación. Ordes de cotas. Raiado e sombreado.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Representación en 2D.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica para a fabricación de produtos mecánicos utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e en tres dimensións.
CA1.3.1 Representáronse obxectos en dúas dimensións
CA1.4 Representáronse sistemas isométricos de tubaxes por medio de CAD.

Criterios de avaliación
CA1.5 Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas.
CA1.5.1 Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas en CAD 2D.
CA1.6 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, consonte a normativa de aplicación.
CA1.9 Importáronse e exportáronse ficheiros posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.
CA1.10 Imprimíronse e pregáronse os planos seguindo as normas de representación gráfica.

4.7.e) Contidos

Contidos
Representación de obxectos en isométrico.
Representación de obxectos en 2D e 3D.
Representación de obxectos en 2D
Xestión de ficheiros de debuxo.
Impresión.
Librarías de produtos.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Representación de pezas baixo soporte CAD 3D.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica para a fabricación de produtos mecánicos utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e en tres dimensións.
CA1.3.2 Representáronse obxectos en tres dimensións
CA1.4 Representáronse sistemas isométricos de tubaxes por medio de CAD.
CA1.5 Utilizáronse os elementos contidos en librerías específicas.
CA1.5.2 Utilizáronse os elementos contidos en librerías específicas en CAD 3D.
CA1.10 Imprimíronse e pregáronse os planos seguindo as normas de representación gráfica.

4.8.e) Contidos

Contidos
0Asignación de materiais e propiedades. Asignación de restricións. Representación de obxectos en isométrico. Representación de obxectos en 2D e 3D. Representación de obxectos en 3D Impresión. Opcións e ordes de superficies. Opcións e ordes de sólidos.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Representación de conxuntos en 3D.	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora documentación gráfica para a fabricación de produtos mecánicos utilizando aplicacións de debuxo asistido por computador.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.7 Asignáronselles restricións ás pezas para simular a súa montaxe e o seu movemento.
CA1.8 Simulouse a interacción entre as pezas dun conxunto para verificar a súa montaxe e a súa funcionalidade.
CA1.10 Imprimíronse e pregáronse os planos seguindo as normas de representación gráfica.

4.9.e) Contidos

Contidos
0Asignación de materiais e propiedades. Asignación de restricións.
Impresión.
Librarías de produtos.

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Automatización neumática e hidráulica.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Representa sistemas de automatización pneumáticos, hidráulicos e eléctricos aplicando normas de representación, e especifica a información básica de equipamentos e elementos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.2 Debuxáronse os símbolos pneumáticos e hidráulicos segundo normas de representación gráfica.
CA1.2.1 Debuxáronse os símbolos pneumáticos segundo normas de representación gráfica.
CA1.2.2 Debuxáronse os símbolos hidráulicos segundo normas de representación gráfica.
CA1.5 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación.
CA1.5.2 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación pneumática
CA1.5.3 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación hidráulica
CA1.6 Representáronse valores de funcionamento da instalación e as súas tolerancias.

4.10.e) Contidos

Contidos
Identificación de compoñentes en esquemas pneumáticos e hidráulicos.
Identificación de compoñentes en esquemas pneumáticos
Identificación de compoñentes en esquemas hidráulicos.
Simbología de elementos pneumáticos e hidráulicos.
Simbología de elementos pneumáticos
Simbología de elementos hidráulicos.
Simbología de conexións entre compoñentes.
Desenvolvemento metódico do traballo.

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Autómatas.	21

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Representa sistemas de automatización pneumáticos, hidráulicos e eléctricos aplicando normas de representación, e específica a información básica de equipamentos e elementos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícaronse os xeitos de representar un esquema de automatización.
CA1.3 Debuxáronse os símbolos eléctricos e electrónicos segundo normas de representación gráfica.
CA1.4 Realizáronse listaxes de compoñentes dos sistemas.
CA1.5 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación.
CA1.5.1 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación de autómatas.
CA1.7 Representáronse as conexións e as etiquetas de conexión de instalacións.

4.11.e) Contidos

Contidos
Identificación de compoñentes en esquemas eléctricos e programables.
Simbología de elementos eléctricos, electrónicos e programables.
Etiquetas de conexións.
Desenvolvemento metódico do traballo.

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

Mínimos exixibles:

UF1. Representación e especificación das características de produtos de fabricación mecánica:

Normalización e normas de debuxo industrial.

Formatos normalizados.

Técnicas de esbozamento a man alzada.

Liñas normalizadas.

Escalas.

Planos de conxunto e despezamento.

Sistemas de representación gráfica: sistemas europeo e americano.

Vistas.

Cortes, seccións e roturas.

Valoración da orde e a limpeza na realización do esbozo.

Desenvolvemento metódico do traballo.

Valoración do traballo en equipo.

Simbología para os procesos de fabricación mecánica. Simbología de tratamentos.

Cotas.

Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais. Acabamentos superficiais.

Representación de formas e elementos normalizados: perfís, pasadores, chavetas, roscas, guías, soldaduras, etc.

Listaxe de pezas: materiais, denominación, dimensións, etc.

Interpretación de planos en idiomas estranxeiros

UF2. Debuxo asistido por computador (CAD) de produtos mecánicos:

Programas de CAD.

Configuración do software.

Xestión de capas.

Ordes de debuxo de entidades.

Ordes de modificación.

Ordes de cotas.

Raiado e sombreado.

Opcións e ordes de superficies. Opcións e ordes de sólidos.

Librarías de produtos.

Asignación de materiais e propiedades. Asignación de restricións.

Representación de obxectos en isométrico.

Representación de obxectos en 2D e 3D.

Xestión de ficheiros de debuxo.

Impresión.

UF3. Representación de esquemas de automatización:

Identificación de compoñentes en esquemas pneumáticos e hidráulicos.

Identificación de compoñentes en esquemas eléctricos e programables.

Simbología de elementos pneumáticos e hidráulicos.

Simbología de conexións entre compoñentes.

Desenvolvemento metódico do traballo.

Criterios de cualificación:

A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.

Avaliaranse contidos con 1 ou 2 probas gráficas escritas por avaliación.

Faranse diariamente Exercicios en forma de: láminas, esbozados, resumos, problemas, interpretacións orais e escritas de planos... para a aplicación dos conceptos teóricos das UT, que serán revisados semanalmente.

As probas de contidos teóricos e/ou prácticos serán resultado da combinación de preguntas curtas tipo test, preguntas de desenrolar, de relacionar, supostos prácticos (debuxos, problemas, desenvolvementos,...),

interpretación de imaxes e elementos nos planos...sempre RAZOADAS con lóxica e coherencia.

Os controis diarios na clase serán a base de preguntas e saídas ó encerado (aprendizaxe autónomo).

A redacción e presentación ordenada dos apuntes e resúmenes (mapas conceptuais) plantexados na clase (capacidade de análise e síntese).

A observación directa do proceso seguido na resolución dos supostos prácticos plantexados e a motivación cara á calidade dos resultados obtidos.

Razoamentos críticos, observación directa no aula da realización organizada do traballo, as destrezas e habilidades persoais na resolución dos supostos teórico-prácticos, o interese persoal no módulo, a adaptación ó traballo en grupo, o comportamento activo e participativo nas actividades propostas que xeneren clases dinámicas, a responsabilidade no traballo e a aplicación das normas: de debuxo técnico, de convivencia, de compromiso ético e de seguridade e hixiene que rexen na aula técnica.

Control da destreza e da precisión, tempo empregado, así como da orde e a limpeza na realización dos exercicios

Entrega, no tempo e na forma, dos exercicios (láminas ou problemas) propostos

Saídas voluntarias ó encerado.

Enxeño e razoamento espacial na resolución de exercicios

Cabe sinalar que para poder aprobar a avaliación, ademais de ter superados TODOS os exames e probas de avaliación, será OBLIGATORIO que o alumno entregue tódalas láminas de debuxo e tódolos traballos propostos durante o trimestre.

Puntuaranse os seguintes conceptos en cada avaliación: Nota de "probas escritas" de avaliación (NE). Supón un 70% da nota. Nota de "Exercicios" e "traballos/apuntes" entregados (NT). Supón un 30% da nota. A nota global da avaliación será igual o resultado da suma dos conceptos anteriores tras aplicar as porcentaxes correspondentes. Unha nota inferior a 5 puntos en calquera dos conceptos para poder facer a nota global da avaliación, supón a avaliación negativa (suspense) dese trimestre, ou desa parte. Nota global da avaliación = $0.7 \cdot NE + 0.3 \cdot NT$.

Método de puntuación "con redondeos", en base ós resultados acadados na NOTA GLOBAL DE AVALIACIÓN por trimestres: Si o resultado final está comprendido entre (>5.5 nota <6): a nota será un 6; entre (>6.5 nota <7): a nota será un 7; entre (>7.5 nota <8): a nota será un 8; entre (>8.5 nota <9): a nota será un 9; entre >9.5 nota <10 : a nota será un 10.

Aqueles alumnos/as que perderan o dereito a avaliación continua, tras superar cas súas faltas de asistencia o 10% do total das horas do módulo (21 h. ~ 26 sesións de 50 minutos), deberán pasar unha proba extraordinaria para supera-lo módulo. que se celebrará durante a segunda quincena do mes de Xuño, según a normativa vixente, antes da avaliación ordinaria do módulo. Os criterios de avaliación considerados mínimos serán a totalidade de criterios de avaliación indicados nas UT. Para poder presentarse a esta proba, será condición ineludible, ter entregadas tódalas láminas e traballos que se propuxesen durante o curso escolar. A devandita proba extraordinaria, inspirada no 100% das CA do módulo, constará de 3 partes (unha por cada trimestre), que permitan avaliar os contidos mínimos explicados de cada avaliación, cunha duración máxima de 2 horas para cada unha das partes.

Para a cualificación, ademais do anterior, teranse moi en conta os seguintes aspectos:

Copiar nos exames, supón un SUSPENSO automático de TODO o módulo.

Decidir na aula non desenvolver un exame, tanto ordinario coma de recuperación, implica unha avaliación negativa (suspense) do mesmo.

Está terminantemente prohibido empregar o teléfono móbil, tablet, calculadora programable, ou calquer aparato electrónico de comunicación ou de almacenamento de datos, para os exames e os exercicios propostos durante o curso.

Chegar máis de 5 minutos tarde a unha proba de exame, implicará non poder desenvolver a proba (a non ser que sexa debidamente xustificada). O exame quedará suspense.

Non se repiten os exames, salvo una xustificación extrema e sempre baixo o criterio final do profesor.

A nota máxima que se pode acadar nos exames de recuperación é de 5. Para acadar un aprobado no examen final o alumno/a deberá obter una puntuación mínima de 5 en cada una das partes.

A puntualidade, a actitude e a asistencia regular ás clases e actividades programadas, xunto ca entrega dos traballos propostos semanalmente e a recollida das fotocopias propostas polo profesor, é un requisito IMPRESCINDIBLE para a avaliación e calificación CONTINUAS.

Traer sempre tódolos aparellos de debuxo é OBRIGATORIO: escuadra, cartabón, regra ou escalímetro, portaminas, goma, compás e calculadora (se fora necesaria). Unha ausencia reiterada deste material implicaría unha avaliación negativa (suspenso) do trimestre, independentemente das notas dos exames e traballos propostos.

Para aproba-lo módulo, o alumno deberá ter superadas tódalas partes avaliadas no curso, e ademais deberá ter unha calificación positiva (superior a 5 puntos) en cada un dos tres trimestres. A calificación formularase en cifras de 1 a 10 sen decimais, sendo a nota final de módulo igual á media aritmética dos tres trimestres, "sen redondeos": Nota final de módulo = (Nota1T+Nota 2T+Nota 3T)/3.

No caso de que calquera dos exames, se detecte que un alumno está copiando ou non respete as normas habituais neste tipo de probas, será inmediatamente expulsado da proba, perdendo o dereito de avaliación continua, tendo que ser examinado na convocatoria de xuño, con toda a materia.

A realización dos exames (incluíndo os de recuperación) tratarase de facer no horario correspondente ao módulo, sen embargo cabe a posibilidade de que se teña que celebrar fora deste horario oficial, e sempre tentarase facer dun xeito o máis consensuado posible.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de que haxa alumnado que teña que recuperar este módulo, terá que levar a cabo unha serie de exercicios, tanto prácticos como teóricos, coa finalidade de que poida acadar os coñecementos e os procedementos mínimos esixibles establecidos nesta programación.

As actividades de recuperación clasifícanse do seguinte xeito:

Alumnos matriculados neste módulo por primeira vez ou repetidores:

Deberán asistir regularmente ás clases e realizar ó longo do curso as actividades de recuperación que se lles indique para as UT ou bloques de unidades, nas que obtivesen unha calificación negativa (repetición de exercicios, exames ou traballos, e explicación de dudas).

Alumnos matriculados nos módulos do segundo ano con este módulo pendente:

Deberán realizar as actividades de recuperación (exercicios, problemas, cuestionarios, traballos escritos,...) que se lles indique ó inicio do curso e durante os dous primeiros trimestres do mesmo, previos á realización da FCT (proba extraordinaria de Marzo).

O contido e a estrutura das actividades de recuperación, serán semellantes ás probas e instrumentos de avaliación empregados ó longo do curso, sempre coa finalidade de acadar os RA non logrados no proceso ordinario. Nesta avaliación extraordinaria deberá relizar unha proba escrita teórico-práctica e presentar as actividades de recuperación propostas. A non entrega destas actividades, suporá unha avaliación negativa da mesma.

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

Aqueles alumnos/as que perderan o dereito a avaliación continua para ser avaliado en cada trimestre, tras superar cas súas faltas de asistencia o 10% do total das horas do módulo (21 h.~26 sesións de 50 minutos), deberán pasar unha proba extraordinaria para supera-lo módulo que se celebrará durante a segunda quincena do mes de Xuño, según a normativa vixente, antes da avaliación ordinaria do módulo.

Nesta proba, o alumnado terá que demostrar que posúe os coñecementos mínimos esixibles de cada un dos bloques de contidos desta programación. Os criterios de avaliación considerados mínimos serán a totalidade de criterios de avaliación indicados nas UT. Para poder presentarse a esta proba, será condición ineludible, ter entregadas tódolos traballos que se propuxesen durante o curso escolar. A devandita proba extraordinaria, inspirada no 100% das CA do módulo, constará de 3 partes (unha por cada trimestre), que permitan avaliar os contidos mínimos explicados de cada avaliación (tanto teóricos como prácticos), cunha duración máxima de 2 horas para cada unha das partes. Aquel alumnado que non supere tanto calqueira dos coñecementos teóricos coma dos prácticos de cada trimestre, non superará a totalidade do módulo.

A data e a hora consensuarase co alumnado, puidendo o profesor fixala na data que mellor dispoña.

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

O seguimento das programacións será documentada por cada docente na aplicación web da Consellería.

No caso de modificacións na programación, xustificárase debidamente e deixárase o correspondente comentario na aplicación web da Consellería.

Realizarase o alumnado a Enquisa de satisfacción do labor docente ao final do curso para detectar posibles melloras.

De constatare non conformidades repetirase a Enquisa de satisfacción do labor docente (MD.82.CLI.03) en marzo, procedendo o seu análise posterior do mesmo xeito que no caso anterior

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A inicios ou mediados do mes de Outubro, e segundo o artigo 28 da Orde do 12 de xullo de 2011 (unha vez pechado o prazo de matrícula), o equipo docente integrado por tódolos profesores/as que imparten clase no 1º curso do Ciclo Superior de Construcións Metálicas, celebrará unha xuntanza de avaliación inicial para coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a, así como as súas capacidades. Nesta avaliación o titor/a dará toda a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou profesionais dos alumnos/as que compoñan o curso (apartados a),b),c),d),e),f),g) do citado artigo 28).

Dos resultados da avaliación inicial se obtendrán os informes sobre as capacidades iniciais do alumnado e determinarán as posibles medidas de reforzo ou extraordinarias a aplicar. 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, según se desenvolve no artigo 16 da mesma Orde, quedando constancia do mesmo do mesmo do reunión do equipo docente para a súa análise.

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

Para recuperar aqueles aspectos que non foron acadados satisfactoriamente polo alumno, plantexaranse actividades extras para compensar as carencias que sexan detectadas, e poder acadar as capacidades terminais elementais, estas actividades serán de carácter práctico e/ou teórico, facilitándolle nas sesións de ensinanza-aprendizaxe concepto de apoio e soporte. Estas medidas consistirán en novos traballos que poidan ser efectuados de forma autónoma polo alumnado, baixo a supervisión e colaboración do/a profesor/a, ou na repetición daqueles traballos de aula nos que non acadou o mínimo esixible. Tamén en aqueles casos que sexa pertinente, poderá levarse a cabo unha flexibilización modular na duración das ensinanzas.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A ensinanza 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 críticamente 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, espacio, ou recursos que utilizan. Tamén son aquelas que, sendo organizadas polo centro e figurando na programación xeral anual, aprobada polo Consello Escolar, se realizan fóra do horario lectivo e nas que a participación do alumnado é voluntaria. Tanto 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 productivo e actuar como reforzo dun conxunto coherente de tarefas realizadas na aula. Por iso, en calquer caso, estas visitas deben 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) RAs INTRODUCIDOS

NON APLICA

10.2) RAs NON ESENCIAIS

RA1. Representa sistemas de automatización pneumáticos, hidráulicos e eléctricos aplicando normas de representación, e especifica a información básica de equipamentos e elementos.

10.3) SECUENCIACIÓN

A secuenciación da docencia programarase de xeito que os RA fundamentais serán impartidos en primeiro lugar.



10.4) RECURSOS TELEMÁTICOS

Os recursos telemáticos a empregar serán preferentemente os facilitados por a Consellería de Educación, tanto no relacionado coa aula virtual, coma nas ferramentas para a teledocencia.

10.5) ESCENARIO PRESENCIAL PARCIAL

A impartición do módulo farase de xeito presencial, empregando recursos de aula, e ferramentas informáticas necesarias para elo.

10.6) ESCENARIO DE TELEFORMACIÓN

No caso en que a situación sanitaria así o esixa, a formación poderá pasar a ser a distancia de xeito continuo, ata que as condicións sanitarias permitan o regreso a aula.

Para elo, o alumnado disporá de acceso á aula virtual do centro, e axeitadas ferramentas de videochamadas.

No caso en que, os recursos informáticos e de conexión por internet do alumnado non sexan axeitados, o centro disporá de solucións para poder levalo a cabo.