

## 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
MP0245	Representación gráfica en fabricación mecánica	2023/2024	6	213	213
MP0245_13	Representación e especificación das características de produtos de fabricación mecánica	2023/2024	6	100	100
MP0245_23	Debuxo asistido por computador (CAD) de produtos mecánicos	2023/2024	6	70	70
MP0245_33	Representación de esquemas de automatización	2023/2024	6	43	43

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA TERESA GRUEIRO DOMÍNGUEZ, MELODIA GONZÁLEZ LORENZO (Subst.)
Outro profesorado	MELODIA GONZÁLEZ LORENZO

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Proxecto de FP dual coa empresa Navantia en Ferrol, no que se combinarán os procesos de ensino e aprendizaxe na empresa e no centro formativo. O Ciclo Superior de Deseño industrial da familia profesional de Fabricación mecánica impartese no CIFP Ferrolterra. O tecido industrial que rodea, o centro, está composto polos asteleiros de Ferrol e Fene e outros polígonos industriais como o da Gandara, Río do pozo en Narón e Vilar do colo en Fene.

As ocupacións e os postos de traballo máis salientables según o título, entre outras, son os seguintes:

- Delineante proxectista.
- Técnico/a en CAD.
- Técnico/a en desenvolvemento de produtos.
- Técnico/a en desenvolvemento de matrices.
- Técnico/a en desenvolvemento de utensilios.
- Técnico/a en desenvolvemento de moldes.
- Técnico/a de desenvolvemento de produtos e moldes.

Desenvolverase en relación ao DECRETO 190/2010, de 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.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa. Representación de corpos.	30	16
2	Normalización no debuxo industrial.	Normalización no debuxo industrial: formatos, lineas normalizadas, escalas, etc.	10	5
3	Representación de corpos. Vistas normalizadas.	Representación de corpos. Tipos de vistas normalizadas: Alzado, planta, perfil, vistas auxiliares, etc.	20	9
4	Acotación.	Acotación: Lineas e números de cota, regras de acotado e letras e símbolos.	10	5
5	Cortes e seccións. Tipos e aplicacións.	Cortes e seccións. Tipos, sección abatida, semisección, sección en ángulo, etc.	15	7
6	Simbología empregada nos procesos de fabricación mecánica.	Estudio e aplicación da simbología empregada en fabricación mecánica: Tolerancias dimensionais, acabamentos superficiais, etc.	15	7
7	Formación en empresa	Aplicación do debuxo asistido por computador.	35	16
8	Debuxo asistido por computador 2D. Autocad	Elaboración de planos 2D mediante a aplicación de deseño asistido Autocad	17	7
9	Debuxo asistido por computador 3D. SolidWorks	Elaboración de modelos 3D e planos mediante a aplicación de deseño asistido SolidWorks	18	8
10	Formación en empresa.	Representación de esquemas pneumáticos, hidráulicos e eléctricos	43	20

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Formación en empresa.	30

##### 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.
CA1.3 Elaborouse un esbozo a man alzada segundo as normas de representación gráfica.
CA1.4 Elixíuse a escala en función do tamaño dos obxectos que se representen.
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.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Normalización e normas de debuxo industrial.  Pregamento de planos.  Desenvolvemento metódico do traballo.  Valoración do traballo en equipo.  Formatos normalizados.  Técnicas de esbozo a man alzada.  Sistemas de representación: sistema diédrico; perspectivas cabaleira e axonométrica (isométrica), etc.  Liñas normalizadas.  Escalas.  Planos de conxunto e despezamento.

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Normalización no debuxo industrial.	10

**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
RA2 - Establece características de produtos de fabricación mecánica interpretando especificacións técnicas segundo as normas.	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 Selecionouse 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.
CA1.4 Elixiuse 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.
CA1.8 Representáronse despezamentos de conxunto.
CA1.9 Representáronse estruturas metálicas.
CA2.10 Interpretáronse planos en idiomas estranxeiros.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Normalización e normas de debuxo industrial.
Valoración da orde e a limpeza na realización do esbozo.
Desenvolvemento metódico do traballo.
Valoración do traballo en equipo.
Técnicas de esbozo a man alzada.
Sistemas de representación: sistema diédrico; perspectivas cabaleira e axonométrica (isométrica), etc.
Sistemas de representación gráfica: sistemas europeo e americano.
Vistas.
Utilización de catálogos comerciais.
Interpretación de planos en idiomas estranxeiros.

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Representación de corpos. Vistas normalizadas.	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
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.4 Elixiuse 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.
CA2.1 Seleccionouse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
CA2.2 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
0Cortes, seccións e roturas.
Desenvolvemento metódico do traballo.
Valoración do traballo en equipo.
Utilización de catálogos comerciais.

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Acotación.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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
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.
CA2.7 Representouse no plano a listaxe de pezas e indicáronse materiais, denominación, etc., seguindo a normativa de aplicación.
CA2.8 Representáronse no plano tratamentos e as súas zonas de aplicación consonte a normativa.
CA2.9 Representáronse elementos normalizados conforme a normativa de aplicación (perfis, parafusos, pasadores, chavetas, guías, soldaduras, etc.).
CA2.10 Interpretáronse planos en idiomas estranxeiros.

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Desenvolvemento metódico do traballo.
Valoración do traballo en equipo.
Simbología para os procesos de fabricación mecánica. Simbología de tratamentos.
Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais. Acabamentos superficiais.
Representación de tratamentos térmicos, termoquímicos e electroquímicos.
Representación de formas e elementos normalizados: perfís, pasadores, chavetas, roscas, guías, soldaduras, etc.
Utilización de catálogos comerciais.
Listaxe de pezas: materiais, denominación, dimensións, etc.
Interpretación de planos en idiomas estranxeiros.

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	Cortes e seccións. Tipos e aplicacións.	15

**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
CA1.2 Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
CA1.7 Realizáronse os cortes e as seccións que cumpran para representar todas as partes ocultas do produto.
CA2.1 Seleccioneuse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
CA2.2 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.
CA2.7 Representouse no plano a listaxe de pezas e indicáronse materiais, denominación, etc., seguindo a normativa de aplicación.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
0Cortes, seccións e roturas.
Desenvolvemento metódico do traballo.
Valoración do traballo en equipo.
Técnicas de esbozo a man alzada.
Vistas.
Cotas.
Utilización de catálogos comerciais.
Listaxe de pezas: materiais, denominación, dimensións, etc.



**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Simbología empregada nos procesos de fabricación mecánica.	15

**4.6.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

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
CA2.2 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.
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.
CA2.9 Representáronse elementos normalizados conforme a normativa de aplicación (perfis, parafusos, pasadores, chavetas, guías, soldaduras, etc.).

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Desenvolvemento metódico do traballo.
Valoración do traballo en equipo.
Simbología para os procesos de fabricación mecánica. Simbología de tratamentos.
Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais. Acabamentos superficiais.
Representación de tratamentos térmicos, termoquímicos e electroquímicos.
Representación de formas e elementos normalizados: perfis, pasadores, chavetas, roscas, guías, soldaduras, etc.
Utilización de catálogos comerciais.
Listaxe de pezas: materiais, denominación, dimensións, etc.

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

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

**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
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.2 Creáronse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e en tres dimensións.
CA1.4 Representáronse sistemas isométricos de tubaxes por medio de CAD.
CA1.5 Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas.
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.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Programas de CAD.
Representación de obxectos en 2D e 3D.
Xestión de ficheiros de debuxo.
Configuración do software.
Librarías de produtos.

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	Debuxo asistido por computador 2D. Autocad	17

**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
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.2 Creáronse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e en tres dimensións.
CA1.5 Utilizáronse os elementos contidos en librerías específicas.
CA1.6 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, consonte a normativa de aplicación.
CA1.7 Asignáronselles restricións ás pezas para simular a súa montaxe e o seu movemento.
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.

**4.8.e) Contidos**

Contidos
Programas de CAD.
0Asignación 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.
Configuración do software.
Xestión de capas.
Ordes de debuxo de entidades.
Ordes de modificación.
Ordes de cotas.
Raiado e sombreado.

**Contidos**

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

Librerías de produtos.

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Debuxo asistido por computador 3D. SolidWorks	18

**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
CA1.1 Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
CA1.4 Representáronse sistemas isométricos de tubaxes por medio de CAD.
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.
CA1.9 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.

**4.9.e) Contidos**

Contidos
Programas de CAD.
0Asignación 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.
Configuración do software.
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.

**4.10.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
10	Formación en empresa.	43

**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.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícaronse os xeitos de representar un esquema de automatización.
CA1.2 Debuxáronse os símbolos pneumáticos e hidráulicos segundo normas de representación gráfica.
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.
CA1.6 Representáronse valores de funcionamento da instalación e as súas tolerancias.
CA1.7 Representáronse as conexións e as etiquetas de conexión de instalacións.

**4.10.e) Contidos**

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

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

Os Mínimos esixibles serán:

UD2.

CA1.1 - Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis acaído para representar o produto, en función da información que se desexa amosar.

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.

UD3.

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.

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

CA2.1 - Seleccionouse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.

UD4.

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

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

CA2.1 - Seleccionouse o tipo de cota tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.

UD5.

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.

UD6.

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

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

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.

UD8.

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

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.

UD9.

CA1.4 - Representáronse sistemas isométricos de tubaxes por medio de CAD.

CA1.8 - Simulouse a interacción entre as pezas dun conxunto para verificar a súa montaxe e a súa funcionalidade.

CA1.9 - Importáronse e exportáronse ficheiros posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.

Como resumo dos CA indicados sinálanse a modo representativo, os seguintes conceptos:

- Estudiar e aplicar en casos prácticos a normativa de debuxo industrial: UNE e DIN.
- Obter as vistas normalizadas de pezas industriais.
- Obter a situación relativa das vistas no sistemas europeo e americano.
- Representar os cortes e seccións de conxuntos e pezas mecánicas.
- Acotar segun a normativa vixente as diferentes vistas, detalles e cortes.
- Coñecer os sistemas de acotación e saber utilizar as letras e os símbolos da acotación.
- Representar e especificar as tolerancias dimensionais, xeométricas e de acabado superficial.
- Empregar programas de deseño asistido por ordenador, Autocad.
- Aplicar en casos prácticos de deseño as operacións: Extrusión, Extrusión-corte, Revolución, Redondeo, Revolución-corte, barrido, etc.

#### Criterios de Cualificación:

O/A alumno/a acadará a avaliación positiva no módulo se supera cunha nota de 5 todas as avaliacións realizadas no centro e obtén unha valoración FAVORABLE na empresa.

Os criterios de cualificación nas avaliacións realizadas no centro serán:

- 70% Exames. Estes exames son presenciais e de obrigatoria asistencia. Considerarase superada cunha cualificación superior a 5. No caso de non presentarse ao exame ou calquera control na data marcada con antelación, o alumnado deberase presentar ao exame final con esa parte pendente.
- 30% Traballos entregados, prácticas,tarefas,... Este 30% considerarase no caso de que se acheguen os traballos solicitados, independentemente de que estean ben ou mal, pero deberán estar feitos completos. Poderase mandar repetilo en caso de estar mal. No caso de non ter entregados todos, ou estar incompletos a cualificación será de cero puntos. Non se avaliarán as tarefas entregadas fora de prazo sen motivos xustificables. A non entrega poderá ser motivo de suspenso.

Para aprobar é necesario sacar una nota mínima dun 5 sobre 10.

No de caso de que alumno se axude de calquer xeito externo durante a realización de calquera das probas, terá unha nota de cero en dita proba. No caso de evidenciarse copia de traballos ou exames, o alumno será cualificado con cero puntos na citada proba.

Nas cualificacións do boletín empregaranse para redondear a regra xeral de redondeo: cando a parte decimal sexa 5 ou maior considerarase o enteiro superior, tomándose o enteiro inferior no resto dos casos. A regra de redondeo non se aplicará no caso de que o alumno teña una nota maior o igual a 4,5 e inferior a 5, non sendo posible polo tanto aprobar mediante o redondeo.

A nota final da avaliación realizada no centro será a media ponderada de tódalas avaliacións, tendo en conta xa a valoración FAVORABLE na empresa.

Se non supera o módulo antes de ir as prácticas, no exame extraordinario de setembro so contará a nota do devandito exame.

Para a obtención de FAVORABLE ou NON FAVORABLE, o titor da empresa deberá cotexar a consecución dos RA adxudicados, segundo a ORDE do 14 de Xuño de 2018, no seu Artigo 10 Plan de formación e aprendizaxe.



A avaliación final de este módulo compartirase co equipo docente que imparte o ciclo formativo, de tal maneira que teña en conta as opinións e logros acadados polo alumnado nos procesos de ensino e aprendizaxe doutros módulos, así como o informe do titor da empresa.

## **6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas**

### **6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación**

Non está previsto a realización de exames de recuperación entre avaliacións.

Dado que a matrícula polo réxime para as persoas adultas na modalidade presencial realízase por oferta modular, non se contemplan períodos de recuperación para módulos cursados e non superados con anterioridade (Orde do 23 de abril de 2.007) e en todo caso será de aplicación o Artigo 14 apdo3 da Orde de 14 de xuño de 2018 pola que se autorizan proxectos experimentais de formación profesional dual.

O alumnado suspenso terá dereito a unha proba final no mes de setembro.

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

Será de aplicación o Artigo 14 apdo 3 da Orde de 14 de xuño de 2018 pola que se autorizan proxectos experimentais de formación profesional dual. Non se recolle avaliación extraordinaria.

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

Farase un seguimento da programación con periodicidade mensual, comprobarase a adecuación dos contidos as necesidades dos sectores produtivos. Elaboración dunha memoria final de resultados. Nos primeiros días de clase se lles informará dos distintos apartados desta programación (Mínimos esixibles, criterios de avaliación, etc.).

## **8. Medidas de atención á diversidade**

### **8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

A avaliación inicial realizarase, fundamentalmente, a partir da información procedente de:

- A formación académica, experiencia laboral e/ou procedencia do alumnado.
- A observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas de curso.

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

A través da atención personalizada na aula, o profesor do módulo atenderá as posibles dúbidas que o alumno mostre no proceso de ensinanza-aprendizaxe e poderalle propoñer tarefas para realizar fora do horario lectivo como medidas de reforzo educativo.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

Durante o proceso de aprendizaxe do módulo fomentárase tanto o traballo en equipo como o pensamento individual. Animárase aos alumnos no proceso de ensinanza - aprendizaxe na posta en común das dúbidas que poidan xurdir, así como das solucións para as mesmas. Tamén se contribuírá á posta en práctica das medidas de calidade, seguridade e saúde, e fomentárase o coidado polo medio ambiente e aforro e a búsqueda de información.

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

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Serán as que se definan polo equipo docente do ciclo na primeira quincena de outubro (asistencia a feiras, cursos de empresa no centro, visitas guiadas a empresas, etc).

## 10. Outros apartados

### 10.1) Modalidade semipresencial ou a distancia

PROCEDEMENTOS PARA AVALIAR NOS DISTINTOS 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 faríanse a través da aula virtual e os traballos se entregarán na aula virtual ou por email.

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 ou e-mail.

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.

O alumnado que non supere e teña que recuperar no período de xuño aplicará cos mesmos criterios descritos

Para o caso de actividades de recuperación e proba de avaliación extraordinaria realizarase do mesmo xeito descrito nos apartados 6a e 6b desta programación.

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