

**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
IMA	Instalación e mantemento	CSIMA03	Mecatrónica industrial	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0940	Representación gráfica de sistemas mecánicos	2023/2024	6	133	133
MP0940_12	Representación de produtos mecánicos e automatismos, e especificación das características	2023/2024	6	75	75
MP0940_22	Debuxo asistido por computador (CAD)	2023/2024	6	58	58

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	DANIEL PÉREZ LÓPEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Proxecto de FP dual coas empresas Navantia e Nervión Naval Offshore S.L. no que se combinarán os procesos de ensino e aprendizaxe na empresa e no centro formativo.

- A norma reguladora do currículo é o Decreto 109/2013, de 4 de xullo, polo que se establece o currículo do Ciclo formativo de grao superior correspondente ó título de Técnico superior en mecatrónica industrial.

- Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de deseño aplicada nos procesos de mantemento industrial.

- A función de deseño abrangue aspectos como:

\*Esbozamento de produtos mecánicos.

\*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 a 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 mecánicos.

- A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b) e c) do Ciclo formativo:

a) Identificar a información salientable, analizando e interpretando documentación técnica, para obter os datos necesarios na montaxe e no mantemento.

b) Dimensionar os equipamentos e os elementos das máquinas e das liñas automatizadas de produción, aplicando procedementos de cálculo e atendendo ás prescricións técnicas, para configurar e calcular a instalación ou o equipamento.

c) Desenvolver os planos e os esquemas, utilizando as ferramentas gráficas de deseño asistido por computador, para configurar as instalacións e as súas modificacións.

- A formación do módulo contribúe a alcanzar as competencias profesionais, persoais e sociais a), b) e m) do Ciclo formativo:

a) Obter os datos necesarios para programar a montaxe e o mantemento dos sistemas mecatrónicos.

b) Configurar sistemas mecatrónicos industriais, seleccionando os equipamentos e os elementos que os compoñen.

m) Elaborar planos e esquemas coas ferramentas informáticas de deseño, para actualizar a documentación e reflectir as modificacións realizadas.

**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.	0	0
2	Representación de produtos mecánicos.	Repaso das unidades que se empregarán no módulo. Normalización e normas a seguir en RG. Escalas, sistemas de representación, vistas, croquis, cortes, seccións e roturas.	35	23
3	Especificación das características de produtos mecánicos.	Acotación de pezas dacordo coa normativa. Representación de elementos normalizados, tratamentos, tolerancias, axustes e acabamentos.	30	23
4	Representación de sistemas de automatización.	Interpretación de planos de sistemas automatizados.	10	8
5	Formación en empresa.	Formación curricular que se adquirirá na empresa.	0	0
6	Elaboración de documentación gráfica con software de deseño 3D: SolidWorks	Deseño de pezas e ensamblaxes en 3D e os seus planos respectivos en 2D con SolidWorks.	29	23
7	Elaboración da documentación gráfica con software de deseño 2D: AutoCAD.	Elaboración de planos en 2D en AutoCAD.	29	23

**4. Por cada unidade didáctica**
**4.1.a) Identificación da unidade didáctica**

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

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Representación de produtos mecánicos.	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Debuxa produtos mecánicos, aplicando normas de representación gráfica.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis adecuado para representar o produto, dependendo da información que se 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 Elixíuse a escala en función do tamaño dos obxectos que se vaian representar.
CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
CA1.6 Representáronse os detalles, identificando a súa escala e a súa posición na peza.
CA1.7 Realizáronse os cortes e as seccións necesarios para representar todas as partes ocultas do produto.
CA1.8 Representáronse despezamentos de conxunto.

Criterios de avaliación
CA1.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica para determinar o tipo e o grosor de liña, segundo o que represente.
CA1.10 Encartáronse planos, seguindo normas específicas.
CA1.11 Empregáronse as unidades do S.I. e outras unidades correctamente.
CA1.12 Coñecéronse as normas, a normalización e distintas entidades de normalización.
CA1.13 Interpretáronse pezas a partir das súas vistas.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Normalización e normas de debuxo industrial.
0Cortes, seccións e roturas.
Encartadura de planos.
Unidades e conversión.
Formatos normalizados.
Técnicas de esbozameento.
Sistemas de representación: diédrico, perspectivas cabaleira e axonométrico (isométrico).
Liñas normalizadas.
Escalas.
Planos de conxunto e despezamento.
Sistemas de representación gráfica: sistemas europeo e americano.
Vistas.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Especificación das características de produtos mecánicos.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Establece características de produtos mecánicos, interpretando especificacións técnicas segundo a normativa.	SI
RA3 - Representa sistemas de automatización pneumáticos, hidráulicos e eléctricos no plano, aplicando normas de representación e especificando a información básica de equipamentos e elementos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Seleccionouse o tipo de cotación, tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
CA2.2 Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.
CA2.3 Representáronse tolerancias dimensionais segundo as normas específicas.
CA2.4 Determináronse os tipos de axustes, en función das tolerancias dimensionais, segundo as normas específicas.
CA2.5 Representáronse símbolos normalizados para definir as tolerancias xeométricas.
CA2.6 Representáronse no plano acabamentos superficiais seguindo a normativa aplicable.
CA2.7 Representouse no plano a listaxe de pezas, indicando materiais, denominación, etc., seguindo a normativa aplicable.
CA2.8 Representáronse no plano tratamentos e as súas zonas de aplicación, seguindo a normativa aplicable.
CA2.9 Representáronse elementos normalizados, seguindo a normativa aplicable (parafusos, pasadores, soldaduras, etc.).
CA2.10 Interpretáronse planos en idiomas estranxeiros.

Criterios de avaliación
CA2.11 Interpretáronse os produtos mecánicos e as súas características en planos.
CA3.4 Realizáronse listaxes de compoñentes dos sistemas.
CA3.5 Utilizáronse referencias comerciais para definir os compoñentes da instalación.
CA3.6 Representáronse valores de funcionamento da instalación e as súas tolerancias.
CA3.7 Representáronse as conexións e as etiquetas de conexión de instalacións.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Simbología en sistemas mecánicos.</p> <p>Simbología de tratamentos.</p> <p>Cotación.</p> <p>Representación de tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais.</p> <p>Sistemas de axustes ISO.</p> <p>Acabamentos superficiais.</p> <p>Representación de tratamentos térmicos, termoquímicos e electroquímicos.</p> <p>Lista de compoñentes.</p> <p>Etiquetas de conexión.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Representación de sistemas de automatización.	10

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

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

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícaronse distintas formas de representar un esquema de automatización.
CA3.2 Debuxáronse os símbolos pneumáticos e hidráulicos segundo normas de representación gráfica.
CA3.3 Debuxáronse os símbolos eléctrico-electrónicos segundo normas de representación gráfica.

**4.4.e) Contidos**

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

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

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



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

N.º	Título da UD	Duración
6	Elaboración de documentación gráfica con software de deseño 3D: SolidWorks	29

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

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

**4.6.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.
CA1.3 Representáronse obxectos en dúas e tres dimensións.
CA1.4 Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas.
CA1.5 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.

**Criterios de avaliación**

CA1.6 Asignéronse restricións ás pezas para simular a súa montaxe e o seu movemento.

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

CA1.8 Importáronse e exportáronse ficheiros, posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.

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

**4.6.e) Contidos****Contidos**

Programas de CAD.

0Asignación de materiais e propiedades.

Asignación de restricións.

Representación de obxectos en 2D e 3D.

Árbore de operacións.

Ensamblaxe de pezas.

Xestión de ficheiros de debuxo.

Impresión.

Configuración do software.

Ordes de debuxo.

Ordes de modificación.

Ordes de cotación.

Opcións e ordes de superficies.

Opcións e ordes de sólidos.

Librarías de produtos.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Elaboración da documentación gráfica con software de deseño 2D: AutoCAD.	29

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

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

**4.7.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 tres dimensións.
CA1.4 Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas.
CA1.5 Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.
CA1.8 Importáronse e exportáronse ficheiros, posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.
CA1.9 Imprimíronse e encartáronse os planos, seguindo as normas de representación gráfica.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Programas de CAD.
0Asignación de materiais e propiedades.
Asignación de restricións.

Contidos
Representación de obxectos en 2D e 3D.  Xestión de ficheiros de debuxo.  Impresión.  Configuración do software.  Xestión de capas.  Ordes de debuxo.  Ordes de modificación.  Ordes de cotación.  Librerías de produtos.

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

#### Mínimos esixibles:

- CA1.1 - Seleccionouse o sistema de representación gráfica máis adecuado para representar o produto, dependendo da información que se desexe amosar.
- CA1.2 - Preparáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
- CA1.3 - 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 vaian representar.
- CA1.5 - Realizáronse as vistas mínimas necesarias para visualizar o produto.
- CA1.6 - Representáronse os detalles, identificando a súa escala e a súa posición na peza.
- CA1.7 - Realizáronse os cortes e as seccións necesarios para representar todas as partes ocultas do produto.
- CA1.9 - Tivéronse en conta as normas de representación gráfica para determinar o tipo e o grosor de liña, segundo o que represente.
- CA1.11 - Empregáronse as unidades do S.I. e outras unidades correctamente.
- CA1.12 - Coñecéronse as normas, a normalización e distintas entidades de normalización.
- CA1.13 - Interpretáronse pezas a partir das súas vistas.
- CA2.1 - Seleccionouse o tipo de cotación, tendo en conta a función do produto ou o seu proceso de fabricación.
- CA2.2 - Representáronse cotas segundo as normas de representación gráfica.



- CA2.3 - Representáronse tolerancias dimensionais segundo as normas específicas.
- CA2.5 - Representáronse símbolos normalizados para definir as tolerancias xeométricas.
- CA2.6 - Representáronse no plano acabamentos superficiais seguindo a normativa aplicable.
- CA2.7 - Representouse no plano a listaxe de pezas, indicando materiais, denominación, etc., seguindo a normativa aplicable.
- CA2.8 - Representáronse no plano tratamentos e as súas zonas de aplicación, seguindo a normativa aplicable.
- CA2.9 - Representáronse elementos normalizados, seguindo a normativa aplicable (parafusos, pasadores, soldaduras, etc.).
- CA2.11 - Interpretáronse os produtos mecánicos e as súas características en planos.
- CA3.1 - Identificáronse distintas formas de representar un esquema de automatización.
- CA1.1 - Seleccionáronse opcións e preferencias do CAD en función das características da representación que cumpra realizar.
- CA1.2 - Creáronse capas de debuxo para facilitar a identificación das partes da representación gráfica.
- CA1.3 - Representáronse obxectos en dúas e tres dimensións.
- CA1.4 - Utilizáronse os elementos contidos en librarías específicas.
- CA1.5 - Representáronse as cotas e as tolerancias dimensionais, xeométricas e superficiais da peza ou do conxunto, seguindo a normativa aplicable.
- CA1.6 - Asignáronse restricións ás pezas para simular a súa montaxe e o seu movemento.
- CA1.7 - Simulouse a interacción entre as pezas dun conxunto para verificar a súa montaxe e funcionalidade.
- CA1.8 - Importáronse e exportáronse ficheiros, posibilitando o traballo en grupo e a cesión de datos para outras aplicacións.

Criterios de cualificación:

- En cada unha das dúas avaliacións do curso emitirase unha cualificación que será a media ponderada das cualificacións obtidas de acordo coas seguintes proporcións:

\* Exame teórico e/ou práctico (E1 e E2): 80% (sendo E1 e E2 os exames da 1ª e 2ª avaliacións, respectivamente).

\* Tarefas diarias e/ou entregadas (realización de prácticas e/ou traballos, entrega de exercicios e traballo diario de clase) (T1 e T2): 20% (sendo T1 e T2 as tarefas da 1ª e 2ª avaliacións, respectivamente).

- As cualificacións dos exames expresaranse numericamente do 0 ó 10, con cifras decimais, considerándose como avaliación positiva as cualificacións iguais ou superiores a 5 puntos e negativa as restantes.

- O/a alumno/a deberá obter unha nota igual ou superior a 5 nos exames teóricos e/ou prácticos (E1 e E2). No caso de non acadar esta puntuación non se terán en conta os restantes criterios (T1 e T2) para a nota.

- No caso de que o exame conte con parte teórica e parte práctica o alumno deberá obter unha avaliación positiva en cada unha das dúas partes de forma independente.

- Os criterios de cualificación, seguindo as premisas da avaliación continua, serán os seguintes:

\* Cualificación da 1ª avaliación:  $0,80.E1+0,20.T1=C1 \rightarrow N1$  (sendo C1 a nota da 1ª avaliación e N1 a nota redondeada do boletín na 1ª avaliación).

\* Cualificación da 2ª avaliación:  $0,80.E2+0,20.T2=C2$  (sendo C2 a nota da 2ª avaliación).

\* Cualificación da avaliación final, para aqueles alumnos que aprobaran por avaliacións:  $0,5.C1+0,5.C2=CF \rightarrow NF=N2$  (sendo CF a nota da avaliación final e  $NF=N2$  a nota redondeada do boletín na 2ª avaliación, que será igual á nota da avaliación final).

- Aplicarase o redondeo considerando o número enteiro superior nos casos nos que a parte decimal sexa superior a 5 e tomando o enteiro inferior no resto dos casos.

- En calquera caso para poder facer media e ter unha nota final positiva, será necesario ter unha nota mínima de 5 en cada unha das avaliacións.

- Se un/unha alumno/a ten a 1ª avaliación suspensa e a 2ª aprobada, poñeráselle unha nota máxima de 4 na 2ª avaliación, e terá que presentarse ó exame final de setembro das dúas avaliacións.

- Se un/unha alumno/a ten a 1ª avaliación aprobada e a 2ª suspensa, poñeráselle unha nota máxima de 4 na 2ª avaliación, e terá que presentarse ó exame final de setembro das dúas avaliacións.

- Puntuación das tarefas entregadas:

\* Deberanse presentar tódalas tarefas propostas nas datas e medios solicitados.

\* Unha tarefa non entregada suporá 0 puntos.

\* Unha tarefa entregada fóra de prazo, valorarase co 50% da nota, sempre que non pasen 3 días dende a data e hora tope. A partir de aí a nota será de 0 puntos.

- Irregularidades:

\* Copiar ou empregar medios fraudulentos (reloxos intelixentes, internet, teléfonos móbiles, etc.) nun exame, suporá unha cualificación de 0 puntos no mesmo e o/a alumno/a terá que presentarse directamente á recuperación ou ó exame final, dependendo do caso. Se ocorre no exame final, o/a alumno/a terá avaliación non favorable no módulo.

\* Nos exames, o profesor poderá requirir ós alumnos/as a retirada dos seus reloxos, capuchas, etc., se o considera necesario ante condutas sospeitosas do seu uso para copiar.

\* Ó inicio dos exames, o/a alumno/a requiriráselle que deixe o teléfono móbil nun lugar establecido polo profesor para tal fin, quedando á vista do/a alumno/a e non sendo manipulado polo profesor. Poderá recollelo cando remate a proba. No caso de que o/a alumno/a se negue a isto, non se poderá presentar ó exame.

\* No caso de evidenciarse a copia en exames ou de tarefas o/a alumno/a terá unha cualificación de 0 puntos nesa proba ou tarefa.

\* Se se detecta coincidencia entre exercicios de exame ou tarefas entregadas, de xeito que se deduce que un/unha alumno/a deixou copiar ou lle pasou os seus exercicios/tarefas a outro/a, a cualificación será de 0 puntos nesa proba ou actividade para as dúas persoas implicadas.

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

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

- Exames de recuperación:



\* Ao considerarse avaliación continua, no caso de ter suspensa a 1ª avaliación, para superar a 2ª haberá que recuperar a 1ª mediante un exame da mesma. O mesmo ocorrerá cando a avaliación suspensa sexa a 2ª ou as dúas. Estas probas terán lugar nos meses previos á formación na empresa.

\* As notas destes exames ponderarán do mesmo xeito que no caso dos exames do período ordinario.

- Exame final de setembro:

\*O alumno que teña algunha avaliación sen superar, terase que presentar a unha proba final no mes de setembro, trala formación no centro de traballo, consistente nun exame de cada unha das dúas avaliacións, non gardándose a nota de ningunha avaliación xa aprobada.

\*Na proba final de setembro tan só se terá en conta a nota do/s exame/s correspondentes, e non se terá en conta a porcentaxe polo traballo diario (T1 e T2) realizado durante o curso. Haberá que acadar, polo menos, un 5 sobre 10 nos contidos do exame final de cada unha das dúas avaliacións (EF1 e EF2).

\*Cualificación da avaliación final, para aqueles alumnos que non aprobaran por avaliacións:  $0,5 \cdot EF1 + 0,5 \cdot EF2 = CEF \rightarrow NEF$  (sendo EF1 e EF2 as cualificacións dos exames finais da 1ª e 2ª avaliacións respectivamente, CEF a cualificación da avaliación final tralos exames finais das dúas avaliacións e NEF a nota final do boletín trala aplicación da regras de redondeo á CEF).

\*No caso de que nalgunha das dúas avaliacións (EF1 ou EF2) non se acade o 5, non se considerará o módulo como aprobado, sendo a nota final máxima (NEF) un 4.

\*A nota máxima que se poderá poñer no exame final será un 5, sendo necesario acadar un 5 sobre 10 para obter avaliación positiva.

\* Se o/a alumno/a non supera a proba de setembro do módulo, valorarase o seu caso por parte da empresa e do centro, que determinarán se queda fóra do proxecto dual ou se pode promocionar ó 2º curso co módulo pendente.

- Irregularidades:

\* Copiar ou empregar medios fraudulentos (reloxos intelixentes, internet, teléfonos móbiles, etc.) nun exame, suporá unha cualificación de 0 puntos no mesmo e o/a alumno/a terá que presentarse directamente á recuperación ou ó exame final, dependendo do caso. Se ocorre no exame final, o/a alumno/a terá avaliación non favorable no módulo.

\* Nos exames, o profesor poderá requirir ós alumnos/as a retirada dos seus reloxos, capuchas, etc., se o considera necesario ante condutas sospeitosas do seu uso para copiar.

\* Ao inicio dos exames, o/a alumno/a requiriráselle que deixe o teléfono móbil nun lugar establecido polo profesor para tal fin, quedando á vista do/a alumno/a e non sendo manipulado polo profesor. Poderá recollelo cando remate a proba. No caso de que o/a alumno/a se negue a isto, non se poderá presentar ó exame.

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

- Dado que o módulo se engloba dentro da FP Dual, non se considera o caso de que o alumno acade a perda de avaliación continua, senón que este quedará excluído do proxecto de formación dual por faltas repetidas de asistencia e/ou puntualidade non xustificadas nos seguintes casos:

\*De producírense por parte do/a alumno/a 3 días continuados.

\*De producírense por parte do/a alumno/a 3 días descontinuos ou o seu equivalente en horas (un total de 18 entre todos os módulos).

- Os xustificantes de faltas deberanse aportar dentro dos 5 días seguintes a que se produza a falta. En caso contrario, non serán aceptados.
- En canto ás faltas de puntualidade, de acordo co NOF, 3 faltas de puntualidade equivalerán a unha de asistencia.
- Igualmente, unha actitude incorrecta ou a falta de aproveitamento por parte do alumnado poderán ser motivo da exclusión do Ciclo na modalidade de dual.

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

- O seguimento da programación farase polo propio docente mediante a aplicación Programacións, indicándose, no caso de existir algunha desviación con respecto ó establecido na programación didáctica do módulo, a súa motivación.
- A avaliación da práctica docente levarase a cabo conforme ó establecido no sistema de calidade do centro educativo. Empregarase a enquisa de avaliación do profesorado, xunto con outras ferramentas: reunións mensuais do Equipo docente e de Departamento, así como as avaliacións e as suxestións do alumnado.

## 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 do curso.
- Ó inicio do curso convocarase unha reunión do Equipo docente para facer a avaliación inicial do grupo. Nesta sesión o titor dará a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias académicas ou persoais, con incidencia educativa, do alumnado que compoñe o grupo.



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

Debido á diversidade de niveis dos/as alumnos/as aos/ás que se lles imparte o módulo (alumnado con dificultades de aprendizaxe, alumnado que deixou de estudar hai tempo, alumnado con carencias en aspectos como informática, matemáticas, física, etc.), estes terán bases moi distintas. Por este motivo pode que sexa necesario introducir medidas de flexibilización e atención personalizada no desenvolvemento das unidades didácticas, tales como:

\*Para aqueles alumnos/as que, asistindo ás clases e prestando a debida atención ás mesmas, presenten unha maior dificultade de aprendizaxe, repetiranse as explicacións individualmente ou en pequeno grupo, e máis sinxelas, formularanse cuestións de repaso ou actividades prácticas que lles permitan chegar ás capacidades terminais e/ou ampliarse o nivel de axuda documental que se lle ofrezca ao alumnado.

\*No caso de que estes reforzos non sexan suficientes para cubrir as necesidades dos/as alumnos/as con dificultades de aprendizaxe, procederase a tomar contacto co Departamento de Orientación para o seu asesoramento.

## 9. Aspectos transversais

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

Durante o proceso de ensino-aprendizaxe do módulo fomentárase tanto o traballo en equipo como o pensamento individual. Así mesmo animárase os/as alumnos/as a participar na posta en común das dúbidas que poidan xurdir, así como das solucións propostas para as mesmas. Tamén se contribuirá á busca de información, á actualización tecnolóxica, á toma de conciencia e posta en práctica das medidas de calidade, seguridade e saúde, e fomentárase o coidado polo medio ambiente e polo aforro enerxético. En todo momento buscarase acadar un ambiente de respecto entre tódolos membros da comunidade educativa, a educación non sexista e a non discriminación por razóns de raza, relixión, sexo, etc., así como o fomento do sentido da responsabilidade do alumnado cara os seus deberes.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Ó longo do curso organizaranse distintas actividades complementarias neste módulo, de interese para a formación dos/as alumnos/as.

No momento da elaboración desta programación está prevista a visita a unhas xornadas formativas sobre realidade virtual aumentada, traballo virtual... dentro do Proxecto Navegando o futuro e que se desenvolven no CIS da Cabana.

Tamén se está vendo a posibilidade de participar nun programa de mobilidades de FP dual e que se desenvolvería durante a primeira quincena de novembro.

**10. Outros apartados****10.1) Situación hipotética de suspensión de clases físicas polo COVID-19.**

No caso de que unha situación de pandemia obrigue á suspensión das clases presenciais, estas continuarán de modo virtual. Empregarase unha plataforma de videoconferencia e a aula virtual para levar a cabo as sesións lectivas, que terán lugar no seu horario habitual.

Os/as alumnos/as deberán ter a cámara web acesa durante toda a clase online. No caso contrario considerárase como falta de asistencia.