

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
FME	Fabricación mecánica	CMFME02	Soldadura e caldeiraría	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

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

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0006	Metroloxía e ensaios	2024/2025	4	123	123
MP0006_12	Metroloxía e calibración	2024/2025	4	73	73
MP0006_22	Ensaos destrutivos e non destrutivos	2024/2025	4	50	50

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	SALETA FERNÁNDEZ DE LA TORRE, JOSÉ LUIS GÓMEZ GARCÍA (Subst.)
Outro profesorado	JOSÉ LUIS GÓMEZ GARCÍA

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Tendo en conta as necesidades do sistema produtivo da zona deberemos centrarnos sobre todo en:

- Habilidades no manexo de instrumentos de medida. (importante)
- Coñecer as aplicacións dos principais sistemas de ensaio (básico) --> A maioría das empresas da zona non dispoñen de laboratorio.
- Saber que relación teñen os ensaios e a metroloxía coa mellora da calidade do produto.
- Coñecer as novidades legislativas.

**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	Preparación de pezas e medios para a verificación.	Sistemas de unidades e preparación de pezas.	14	20
2	Verificación dimensional.	Medición con diferentes instrumentos de medida.	36	20
3	Control da calidade.	Principios, realización e interpretación de gráficos.	23	10
4	Preparación de pezas e medios para a realización de ensaios.	Propiedades mecánicas e principios de funcionamentos dos equipos.	11	20
5	Control das características do produto. ENSAIOS	Manexo dos diferentes equipos de ensaio.	30	20
6	Sistemas e modelos de xestión da calidade.	Ferramentas de xestión básicas. Norma ISO 9000	9	10

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Preparación de pezas e medios para a verificación.	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara instrumentos e equipamentos de verificación, para o que selecciona os útiles e aplica as técnicas e os procedementos requiridos.	NO
RA2 - Controla dimensións, xeometrías e superficies de produtos, mediante o cálculo das medidas e a comparación dos resultados coas especificacións do produto.	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 Descríbense conceptos relacionados coa metroloxía: apreciación, incerteza, calibre, metroloxía, trazabilidade, repetibilidade, etc.
CA1.2 Descríbense as condicións de temperatura, humidade e limpeza que deben cumprir as pezas para medir e os equipamentos de medición, para proceder ao seu control.
CA1.3 Comprobase que a temperatura, a humidade e a limpeza dos equipamentos, das instalacións e das pezas cumpran os requisitos establecidos no procedemento de verificación.
CA1.4 Comprobase a calibre do instrumento de medida.
CA2.5 Identifícanse os tipos de erros que inflúen nunha medida e as causas que os orixinan (instrumentos de medida, ambiente e persoal operador).

**4.1.e) Contidos**

Contidos
Preparación de pezas para a súa medición e a súa verificación.
Condicións para realizar as medicións.
Calibre.
Rigor na preparación.
Medición dimensional, xeométrica e superficial.
Metroloxía.
Erros típicos na medición.

Contidos
Rigor na obtención de valores.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Verificación dimensional.	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara instrumentos e equipamentos de verificación, para o que selecciona os útiles e aplica as técnicas e os procedementos requiridos.	NO
RA2 - Controla dimensións, xeometrías e superficies de produtos, mediante o cálculo das medidas e a comparación dos resultados coas especificacións do produto.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.5 Descríbense as características construtivas e os principios de funcionamento dos equipamentos.
CA1.6 Valorouse a necesidade dun traballo ordenado e metódico na preparación dos equipamentos.
CA1.7 Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento necesarias para o seu correcto funcionamento.
CA2.1 Identificáronse os instrumentos de medida, a magnitude que controlan, o seu campo de aplicación e a súa precisión.
CA2.2 Selecionouse o instrumento de medición ou verificación en función da comprobación que se queira realizar.
CA2.3 Descríbense as técnicas de medición utilizadas en medicións dimensionais, xeométricas e superficiais.
CA2.4 Descríbiuse o funcionamento dos útiles de medición.

Criterios de avaliación
CA2.6 Montáronse as pezas para verificar segundo o procedemento establecido.
CA2.7 Aplicáronse técnicas e procedementos de medición de parámetros dimensionais, xeométricos e superficiais.
CA2.8 Rexistráronse as medidas obtidas nas fichas de toma de datos ou no gráfico de control.
CA2.9 Identificáronse os valores de referencia e as súas tolerancias.

#### 4.2.e) Contidos

Contidos
Instrumentación metrolóxica.
Rexistro de medidas.
Fichas de toma de datos.
Rigor na obtención de valores.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Control da calidade.	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Detecta desviacións en procesos automáticos, analizando e interpretando os gráficos de control de procesos.	SI
RA4 - Actúa consonte procedementos e normas de calidade asociadas ás competencias do perfil profesional, en relación cos sistemas e os modelos de calidade.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Relacionouse coas intervencións de axuste do proceso o concepto de capacidade de proceso e os índices que o avalían.
CA3.2 Realizáronse gráficos ou histogramas representativos das variacións dimensionais de cotas críticas verificadas.
CA3.3 Interpretáronse as alarmas ou os criterios de valoración dos gráficos de control empregados.
CA3.4 Calculáronse, segundo o procedemento establecido, os índices de capacidade de proceso dunha serie de mostras medidas, con especificacións técnicas e valores coñecidos.
CA3.5 Diferenciáronse os tipos de gráficos en función da súa aplicación.
CA3.6 Explicouse o valor de límite de control.
CA4.1 Explicáronse as características dos sistemas e dos modelos de calidade que afecten ao proceso tecnolóxico deste perfil profesional.
CA4.2 Descríbironse os elementos da infraestrutura da calidade e, dentro desta, a figura dos laboratorios de calibraxe.
CA4.3 Identificáronse as normas e os procedementos afíns ao proceso de fabricación ou control.
CA4.4 Descríbironse as actividades que cumpra realizar para manter os sistemas ou os modelos de calidade, nos procesos de fabricación asociados ás competencias desta figura profesional.
CA4.5 Formalizáronse os documentos asociados ao proceso.
CA4.6 Valorouse a influencia das normas de calidade no conxunto do proceso.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Interpretación de gráficos de control de proceso.
Gráficos estatísticos de control de variables e atributos.
Concepto de capacidade do proceso e índices que o valoran.

Contidos
<p>Criterios de interpretación de gráficos de control.</p> <p>Interese por dar solucións técnicas ante a aparición de problemas.</p> <p>Formalización dos rexistros de calidade.</p> <p>Conceptos fundamentais dos sistemas de xestión de calidade.</p> <p>Elementos da infraestrutura da calidade: normalización, certificación, calibraxe, ensaios, inspección e acreditación.</p> <p>Normas aplicables ao proceso inherente a esta figura profesional.</p> <p>Iniciativa persoal para achegar ideas e acordar procedementos.</p>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Preparación de pezas e medios para a realización de ensaios.	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara instrumentos e equipamentos de ensaios destrutivos e non destrutivos, para o que selecciona os útiles e aplica as técnicas e os procedementos requiridos.	NO
RA2 - Controla características e propiedades do produto fabricado, mediante o cálculo do valor do parámetro e a comparación dos resultados coas especificacións do produto.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Descríbense conceptos relacionados cos ensaios destrutivos e non destrutivos.
CA1.2 Descríbense as condicións de temperatura, humidade e limpeza que deben cumprir as pezas que se vaian medir e os equipamentos de medición, para proceder ao seu control.
CA1.3 Comprobase que a temperatura, a humidade e a limpeza dos equipamentos, das instalacións e das pezas cumpran os requisitos establecidos no procedemento de verificación.

Criterios de avaliación
CA1.6 Valorouse a necesidade dun traballo ordenado e metódico na preparación dos equipamentos.
CA1.7 Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento necesarias para o seu correcto funcionamento.
CA2.1 Descríbense os esforzos que pode sufrir un material: tracción, compresión, flexión, torsión e cortadura.
CA2.2 Descríbense as principais propiedades mecánicas dos materiais.
CA2.8 Preparáronse e acondicionáronse as materias e as probetas necesarias para a execución dos ensaios.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
Preparación de pezas para o seu ensaio.
Condições para realizar os ensaios.
Rigor na preparación.
<a href="#">Principais esforzos que pode sufrir un material: tracción, compresión, flexión, torsión e cortadura.</a>
<a href="#">Principais propiedades mecánicas dos materiais.</a>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Control das características do produto. ENSAIOS	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Prepara instrumentos e equipamentos de ensaios destrutivos e non destrutivos, para o que selecciona os útiles e aplica as técnicas e os procedementos requiridos.	NO
RA2 - Controla características e propiedades do produto fabricado, mediante o cálculo do valor do parámetro e a comparación dos resultados coas especificacións do produto.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Comprobase a calibraxe do instrumento de medida.
CA1.5 Descríbense as características construtivas e os principios de funcionamento dos equipamentos.
CA2.3 Descríbense os ensaios destrutivos de tracción, compresión, dureza, resiliencia, fatiga, flexión e pregamento.
CA2.4 Descríbense os ensaios non destrutivos de inspección visual, líquidos penetrantes, radiografías, ultrasóns, partículas magnéticas e correntes inducidas.
CA2.5 Descríbense as máquinas e os instrumentos empregados nos ensaios destrutivos e non destrutivos, así como o procedemento.
CA2.6 Relaciónáronse os ensaios destrutivos e non destrutivos coas características que controlan.
CA2.7 Explicáronse os erros máis característicos que se dan nos equipamentos e nas máquinas que se empregan nos ensaios, así como o xeito de os corrixir.
CA2.9 Executáronse algúns dos ensaios e obtivéronse os resultados coa precisión requirida.
CA2.11 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e as de protección ambiental.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Calibraxe.
Ensaos non destrutivos (END): inspección visual, líquidos penetrantes, radiografías, ultrasóns, partículas magnéticas e correntes inducidas.
Ensaos destrutivos (ED): de tracción, compresión, dureza, resiliencia, fatiga, flexión e pregamento.
Realización de ensaios.
Equipamentos utilizados nos ensaios.
Calibraxe e axuste de equipamentos de ensaios destrutivos e non destrutivos.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Sistemas e modelos de xestión da calidade.	9

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Controla características e propiedades do produto fabricado, mediante o cálculo do valor do parámetro e a comparación dos resultados coas especificacións do produto.	NO
RA3 - Actúa consonte procedementos e normas de calidade asociadas ás competencias do perfil profesional, en relación cos sistemas e os modelos de calidade.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.10 Interpretáronse os resultados obtidos e rexistráronse nos documentos de calidade.
CA3.1 Explicáronse as características dos sistemas e dos modelos de calidade que afecten ao proceso tecnolóxico deste perfil profesional.
CA3.2 Descríbense os elementos da infraestrutura da calidade e, dentro desta, a figura dos laboratorios de ensaios.
CA3.3 Identifícanse as normas e os procedementos afíns ao proceso de fabricación ou control.
CA3.4 Descríbense as actividades que cumpra realizar para manter os sistemas ou os modelos de calidade, nos procesos de fabricación asociados ás competencias desta figura profesional.
CA3.5 Formalizáronse os documentos asociados ao proceso.
CA3.6 Valorouse a influencia das normas de calidade no conxunto do proceso.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Formalización dos rexistros de calidade.
Conceptos fundamentais dos sistemas de xestión de calidade.

## Contidos

Normas aplicables ao proceso inherente a esta figura profesional.

Iniciativa persoal para achegar ideas e acordar procedementos.

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

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

## Avaliación trimestral:

A cualificación mínima para superar as avaliacións trimestrais é de 5 puntos.

Traballos: cun peso do 100% sobre a nota final do trimestre. A avaliación consistirá na entrega de traballos, actividades, prácticas... de investigación realizadas na aula.

Os traballos realizaranse e entregaranse no prazo a fixar polo profesor, para posteriormente ser cualificados. En caso de realizarse máis dun na avaliación, a nota para este apartado obterase da media aritmética das cualificacións obtidas en cada un deles.

As tarefas non poderán ser entregadas fóra de prazo. As tarefas que non se presenten en tempo e forma cualificaranse cun cero.

A nota de cada trimestre será igual á parte enteira, sen decimais, obtida da/s nota/s da/s tarefa/s proposta/s, segundo o descrito nos parágrafos anteriores.

1. Considérase requisito imprescindible a entrega dos traballos prácticos esixidos nos prazos e formas requiridos. As tarefas valoraranse de 0 a 10 puntos.
2. Se na realización dun traballo ou práctica se detectase unha copia ou plaxio total ou parcial, cualificarase con 0 puntos.
3. Os traballos que estean copiados de doutros xa feitos será cualificado con 0 puntos. Calquera información "copiada" estará debidamente referenciada, pois non se fará como propio o traballo doutras persoas.

Manterase a nota dos trimestres aprobados sempre e cando non se perda a avaliación continua. No caso de perder a avaliación continua, a entrega dos traballos propostos seguirá sendo obrigatoria antes de presentarse ao exame final.

## Avaliación final:

A cualificación mínima para superar a avaliación final é de 5 puntos (para obter esta nota é necesario ter superadas todas as avaliacións trimestrais cunha cualificación mínima de 5 puntos).

A nota final do módulo obterase a partir da media aritmética das notas das avaliacións trimestrais tendo en conta a parte decimal (ata dous decimais) obtida en cada unha delas.

Para a nota final coa parte enteira igual ou superior a 5 puntos e con decimais por debaixo de 50 (por exemplo 5.15 ou 7.40) asignarase unha nota final con redondeo á parte enteira inmediatamente inferior.

Para a nota final coa parte enteira igual ou superior a 5 puntos e con decimais iguais ou superiores a 50 (por exemplo 5.75 ou 6.90) asignarase unha nota final con redondeo á parte enteira inmediatamente superior.

## MÍNIMOS EXIXIBLES:

UD1:

CA1.1 - Descríbense conceptos relacionados coa metroloxía: apreciación, incerteza, calibre, metroloxía, trazabilidade, repetibilidade, etc.

CA1.2 - Descríbense as condicións de temperatura, humidade e limpeza que deben cumprir as pezas para medir e os equipamentos de medición, para proceder ao seu control.

CA1.4 - Comprobase a calibre do instrumento de medida.

CA2.5 - Identifícanse os tipos de erros que inflúen nunha medida e as causas que os orixinan (instrumentos de medida, ambiente e persoal operador).

UD2:

CA1.5 - Descríbense as características construtivas e os principios de funcionamento dos equipamentos.

CA2.1 - Identifícanse os instrumentos de medida, a magnitude que controlan, o seu campo de aplicación e a súa precisión.

CA2.2 - Selecciónase o instrumento de medición ou verificación en función da comprobación que se queira realizar.

CA2.4 - Descríbese o funcionamento dos útiles de medición.

CA2.7 - Aplícanse técnicas e procedementos de medición de parámetros dimensionais, xeométricos e superficiais.

UD3:

CA3.2 - Realízanse gráficos ou histogramas representativos das variacións dimensionais de cotas críticas verificadas.

CA3.3 - Interpretáronse as alarmas ou os criterios de valoración dos gráficos de control empregados.

CA3.4 - Calculáronse, segundo o procedemento establecido, os índices de capacidade de proceso dunha serie de mostras medidas, con especificacións técnicas e valores coñecidos.

CA4.1 - Explicáronse as características dos sistemas e dos modelos de calidade que afecten ao proceso tecnolóxico deste perfil profesional.

CA4.5 - Formalízanse os documentos asociados ao proceso.

CA4.6 - Valorouse a influencia das normas de calidade no conxunto do proceso.

UD4:

CA1.1 - Descríbense conceptos relacionados cos ensaios destrutivos e non destrutivos.

CA1.2 - Descríbense as condicións de temperatura, humidade e limpeza que deben cumprir as pezas que se vaian medir e os equipamentos de medición, para proceder ao seu control.

CA1.7 - Realízanse as operacións de limpeza e mantemento necesarias para o seu correcto funcionamento.

CA2.1 - Descríbense os esforzos que pode sufrir un material: tracción, compresión, flexión, torsión e cortadura.

CA2.2 - Descríbense as principais propiedades mecánicas dos materiais.

CA2.8 - Preparáronse e acondicionáronse as materias e as probetas necesarias para a execución dos ensaios.

UD5:

CA1.5 - Descríbense as características construtivas e os principios de funcionamento dos equipamentos.

CA2.3 - Descríbense os ensaios destrutivos de tracción, compresión, dureza, resiliencia, fatiga, flexión e pregamento.

CA2.4 - Descríbense os ensaios non destrutivos de inspección visual, líquidos penetrantes, radiografías, ultrasóns, partículas magnéticas e correntes inducidas.

CA2.5 - Descríbense as máquinas e os instrumentos empregados nos ensaios destrutivos e non destrutivos, así como o procedemento.

CA2.6 - Relacionáronse os ensaios destrutivos e non destrutivos coas características que controlan.

CA2.9 - Executáronse algúns dos ensaios e obtivéronse os resultados coa precisión requirida.

UD6:

CA2.10 - Interpretáronse os resultados obtidos e rexistráronse nos documentos de calidade

CA3.1 - Explicáronse as características dos sistemas e dos modelos de calidade que afecten ao proceso tecnolóxico deste perfil profesional.

CA3.2 - Descríbironse os elementos da infraestrutura da calidade e, dentro desta, a figura dos laboratorios de ensaios.

CA3.3 - Identificáronse as normas e os procedementos afíns ao proceso de fabricación ou control.

CA3.4 - Descríbironse as actividades que cumpra realizar para manter os sistemas ou os modelos de calidade, nos procesos de fabricación asociados ás competencias desta figura profesional.

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

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

Para superar esta proba, é necesario acadar unha cualificación mínima de 5 puntos en cada unha das avaliacións a recuperar.

O alumnado que non acadase os resultados de aprendizaxe marcados na presente programación, realizarán actividades de recuperación, durante o período previsto, e realizarase unha proba escrita tanto práctica como teórica, sendo os criterios de cualificación os sinalados a continuación:

Probas teórico prácticas, cun peso do 100% sobre a nota total do trimestre. Estas probas constarán dunha parte teórica, cun peso do 25%, e dunha parte práctica, cun peso do 75% sobre a nota final da proba.

-Prestarase especial atención a aquel alumnado con dificultades de aprendizaxe.

-Dado que a aprendizaxe se consegue normalmente, por repetición, sería recomendable que o alumnado repita, polo menos, unha parte das actividades feitas durante o curso (sen mirar) e logo comprobe coas mesmas actividades que teña corrixidas para ver os erros.

-Proporanse algunhas actividades de reforzo, como poden ser:

Realización boletíns de preguntas por tema de apoio para a súa preparación.

Un resumo de cada tema.

Repaso dos principais contidos vistos en clase.

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

Perda de avaliación continua:

As faltas de asistencia á clase, xustificadas ou non xustificadas, do 10% ou máis das horas asignadas ao módulo, farán que o alumno/a perda o dereito á avaliación continua, debendo presentarse directamente a un exame final extraordinario.

O exame final extraordinario por perda de avaliación continua, consistirá nunha proba teórico-práctica: o peso da parte teórica será do 25%, e o da parte práctica do 75%. Para superar esta proba, é necesario acadar

unha cualificación mínima de 5 puntos na materia de cada unha das avaliacións.

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

A avaliación ten que servir para ter coñecemento da idoneidade ou non do funcionamento do método e o labor do profesor, que ademais servirá para poñer de manifesto a adecuación da programación á atención da diversidade e as necesidades educativas especiais. Os elementos de avaliación obtéranse mediante:

As enquisas de satisfacción coa actividade docente.

Características do grupo (resultados e temporalización)

Disponibilidade de recursos (contidos)

De todo isto deixarase constancia na memoria final de módulo e reflexarase nunha versión de traballo que se utilizará para o seguinte curso, así como nas reunións mensuais de equipo didáctico.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Realízase unha proba inicial ao comezo do curso co obxecto de poñer de manifesto o punto de partida, e valorar así o seu progreso. Esta proba será o paso previo para a realización da sesión de avaliación inicial, realizada polo equipo docente e que ten por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno/a, así como as súas capacidades.

A información para a realización desta sesión obtérase da proba previamente realizada, da información dos estudos académicos dispoñible, dos informes individuais de ser o caso, e da observación e das actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

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

Naqueles casos en que o alumnado non acade os obxectivos mínimos establecidos en cada avaliación, estableceranse medidas de reforzo para que poida acadar os mínimos previstos nesta programación.

Estas medidas consistirán en:

Fomento do traballo práctico.

Creación dun ambiente de traballo que favoreza a autonomía e o traballo en grupo: así o profesor dispón de máis tempo para identificar ao alumnado que necesita axuda e proporcionar a axuda máis precisa en cada caso.

Agrupamentos flexibles e ritmos distintos.

Identificación dos contidos básicos e imprescindibles para seguir progresando e dos contidos complementarios.

Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e as actividades.

Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades do alumnado.

Actividades de reforzo e ampliación en grupos pequenos.

## 9. Aspectos transversais

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

Durante o proceso de ensinanza-aprendizaxe do módulo fomentárase tanto o traballo en equipo como o pensamento individual.

Así mesmo, animárase ao alumnado a participar na posta en común das dúbidas que poidan xurdir así como ás solucións para as mesmas.

Tamén se contribuirá á procura de información, 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 aos seus deberes.

Esixírase ao alumnado limpeza e orde nos traballos realizados e no lugar de docencia, así como sentarse correctamente e ter un comportamento correcto co profesor e cos seus compañeiros, é dicir, o mesmo comportamento que se presume que o alumno/a debería ter no seu futuro posto de traballo.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Prevese a visita a algun laboratorio de ensaios no mes de Febreiro (APPLUS ou AIMEN). Esta visita vense facendo coordinándose tamén cos profesores do ciclo Sup. de Const. metálicas e oferta modular.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Secuenciación

En algúns momentos e por cuestións de organización e/ou optimización de espazos, poderán alternarse as UD's.