

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	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	2023/2024	4	123	123
MP0006_12	Metroloxía e calibración	2023/2024	4	73	73
MP0006_22	Ensaos destrutivos e non destrutivos	2023/2024	4	50	50

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	BEATRIZ TENREIRO DOPICO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

Segundo o indicado no Decreto 46/2010, do 11 de marzo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en soldadura e caldeiraría.:

Como medio de contextualización do módulo no entorno profesional e de traballo, este tratarase dende o punto de vista de que o alumno/a se integre nun futuro nas industrias de fabricación, reparación e montaxe de produtos de caldeiraría, carpintaría e estrutura relacionadas cos subsectores de construcións metálicas e navais, e de fabricación de vehículos de transporte, encadradas no sector industrial, encadradas no sector industrial da comarca de Ferrolterra. Dada a situación deste CIFP, cunha comarca moi dependente do sector naval, orientarase maioritariamente ao sector do auxiliar naval, en canto ás operacións de mecanizado propias destas construcións.

A competencia xeral deste título consiste en executar os procesos de fabricación, montaxe e reparación de elementos de caldeiraría, canalizacións, estruturas metálicas e carpintaría metálica aplicando as técnicas de soldadura, de mecanizado e de conformación, e cumprindo as especificacións de calidade, prevención de riscos laborais e protección ambiental.

As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

Soldador/ora e oxicortador/ora.

Operador/ora de proxección térmica.

Chapista e caldeireiro/eira.

Montador/ora de estruturas metálicas.

Carpinteiro/eira metálico/a.

Tubeiro/eira industrial de industria pesada.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais:

h) Recoñecer as técnicas de ensaios en relación coas prescricións de resistencia estrutural e de estanquidade que haxa que cumprir, para verificar a conformidade de produtos e instalacións.

m) Analizar e describir os procedementos de calidade, prevención de riscos laborais e ambientais, e sinalar as accións para realizar nos casos definidos para actuar de acordo con normas estandarizadas.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os competencias:

f) Verificar os produtos fabricados operando cos instrumentos de medida e utilizando procedementos definidos, conforme as especificacións establecidas.

l) Aplicar procedementos de calidade, e de prevención de riscos laborais e ambientais, consonte o establecido nos procesos de soldadura e caldeiraría.

m) Verificar que as estruturas ou as tubaxes se axusten ás especificacións establecidas, mediante a realización das probas de resistencia estrutural e de estanquidade requiridas.

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	Metroloxía dimensional	Descrición e aplicación de técnicas de medición	63	51
2	Xestión da calidade na metroloxía dimensional	Descrición e aplicación de técnicas de calidade	10	8
3	Ensaio destrutivos	Descrición e realización de ensaios destrutivos	35	29
4	Ensaio non destrutivos	Descrición e realización de ensaios destrutivos	10	8
5	Xestión da calidade na verificación de produtos	Procedementos e normas de calidade na verificación de produtos	5	4

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Metroloxía dimensional	63

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.	SI
RA2 - Controla dimensións, xeometrías e superficies de produtos, mediante o cálculo das medidas e a comparación dos resultados coas especificacións do produto.	SI

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, calibraxe, 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 calibraxe do instrumento de medida.
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 Identifícanse os instrumentos de medida, a magnitude que controlan, o seu campo de aplicación e a súa precisión.
CA2.2 Seleccionouse 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.
CA2.5 Identifícanse os tipos de erros que inflúen nunha medida e as causas que os orixinan (instrumentos de medida, ambiente e persoal operador).
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 Identifícanse os valores de referencia e as súas tolerancias.

4.1.e) Contidos

Contidos
Preparación de pezas para a súa medición e a súa verificación.

Contidos

Condições para realizar as medicións.

Calibraxe.

Rigor na preparación.

Medición dimensional, xeométrica e superficial.

Metroloxía.

Instrumentación metrolóxica.

Erros típicos na medición.

Rexistro de medidas.

Fichas de toma de datos.

Rigor na obtención de valores.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Xestión da calidade na metroloxía dimensional	10

4.2.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

4.2.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 afectan ao proceso tecnolóxico deste perfil profesional.
CA4.2 Descríbonse os elementos da infraestrutura da calidade e, dentro desta, a figura dos laboratorios de calibraxe.
CA4.3 Identifícanse as normas e os procedementos afíns ao proceso de fabricación ou control.
CA4.4 Descríbonse 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.

4.2.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.
Criterios de interpretación de gráficos de control.
Interese por dar solucións técnicas ante a aparición de problemas.
Formalización dos rexistros de calidade.

Contidos

Conceptos fundamentais dos sistemas de xestión de calidade.

Elementos da infraestrutura da calidade: normalización, certificación, calibraxe, ensaios, inspección e acreditación.

Normas aplicables ao proceso inherente a esta figura profesional.

Iniciativa persoal para achegar ideas e acordar procedementos.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Ensaio destrutivos	35

4.3.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.	SI
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

4.3.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.
CA1.4 Comprobase a calibraxe do instrumento de medida.
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 Descríbense os esforzos que pode sufrir un material: tracción, compresión, flexión, torsión e cortadura.
CA2.2 Descríbense as principais propiedades mecánicas dos materiais.
CA2.3 Descríbense os ensaios destrutivos de tracción, compresión, dureza, resiliencia, fatiga, flexión e pregamento.
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.
CA2.7 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.
CA2.8 Preparáronse e acondicionáronse as materias e as probetas necesarias para a execución dos ensaios.
CA2.9 Executáronse algúns dos ensaios e obtivéronse os resultados coa precisión requirida.
CA2.10 Interpretáronse os resultados obtidos e rexistráronse nos documentos de calidade.
CA2.11 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e as de protección ambiental.

4.3.e) Contidos

Contidos

Contidos

Preparación de pezas para o seu ensaio.

Condições para realizar os ensaios.

Calibraxe.

Rigor na preparación.

Ensaio 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.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Ensaio non destrutivos	10

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.
CA1.4 Comprobase a calibraxe do instrumento de medida.
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.
CA2.4 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.
CA2.7 Explicáronse os erros máis característicos que se dan nos equipamentos e nas máquinas que se empregan nos ensaios, así como o xeito de os corrir.
CA2.8 Preparáronse e acondicionáronse as materias e as probetas necesarias para a execución dos ensaios.
CA2.9 Executáronse algúns dos ensaios e obtivéronse os resultados coa precisión requirida.
CA2.10 Interpretáronse os resultados obtidos e rexistráronse nos documentos de calidade.
CA2.11 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e as de protección ambiental.

4.4.e) Contidos

Contidos
Preparación de pezas para o seu ensaio.
Condições para realizar os ensaios.
Calibraxe.
Rigor na preparación.
Ensaio non destrutivos (END): inspección visual, líquidos penetrantes, radiografías, ultrasóns, partículas magnéticas e correntes inducidas.

Contidos

Realización de ensaios.

Equipamentos utilizados nos ensaios.

Calibraxe e axuste de equipamentos de ensaios destrutivos e non destrutivos.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Xestión da calidade na verificación de produtos	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Actúa consonte procedementos e normas de calidade asociadas ás competencias do perfil profesional, en relación cos sistemas e os modelos de calidade.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Explicáronse as características dos sistemas e dos modelos de calidade que afecten ao proceso tecnolóxico deste perfil profesional.
CA3.2 Descríbóronse 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 Descríbóronse 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.

4.5.e) Contidos

Contidos
Formalización dos rexistros de calidade.
Conceptos fundamentais dos sistemas de xestión de calidade.
Normas aplicables ao proceso inherente a esta figura profesional.
Iniciativa persoal para achegar ideas e acordar procedementos.

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

MINIMOS EXIXIBLES

- CA1.1. Descríbense conceptos relacionados coa metroloxía: apreciación, incerteza, calibraxe, metroloxía, trazabilidade, repetibilidade, etc.
- CA1.4. Comprobase a calibraxe do instrumento de medida.
- 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 - Seleccionouse 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.
- CA2.5. Identifícanse os tipos de erros que inflúen nunha medida e as causas que os orixinan (instrumentos de medida, ambiente e persoal operador).
- CA2.9 - Identifícanse os valores de referencia e as súas tolerancias
- CA3.2. Realizáronse gráficos ou histogramas representativos das variacións dimensionais de cotas críticas verificadas.
- CA3.4 Calculáronse, segundo o procedemento establecido, os índices de capacidade de proceso dunha serie de mostras medidas, con especificacións técnicas e valores coñecidos.
- CA3.6. 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.

UF2:

- 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 para medir e os equipamentos de medición, para proceder ao seu control.
- CA1.5. Descríbense as características construtivas e os principios de funcionamento dos equipamentos.
- CA2.1. Descríbense os esforzos que pode sufrir un material: tracción, compresión, flexión, torsión e cortadura.
- CA2.2. Descríbense os ensaios destrutivos de tracción, compresión, dureza, resiliencia, fatiga, flexión e pregado.
- CA2.3. Descríbense os ensaios non destrutivos de inspección visual, líquidos penetrantes, radiografías, ultrasóns, partículas magnéticas e correntes inducidas.
- CA2.4. Descríbense as máquinas e os instrumentos empregados nos ensaios destrutivos e non destrutivos, así como o procedemento.
- CA2.5. Relacionáronse os ensaios destrutivos e non destrutivos coas características que controlan.
- CA2.6. 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.
- CA2.7. Preparáronse e acondicionáronse as materias e as probetas necesarias para a xecución dos ensaios.
- CA2.8 - Preparáronse e acondicionáronse as materias e as probetas necesarias para a execución dos ensaios
- CA2.9 - Executáronse algúns dos ensaios e obtivéronse os resultados coa precisión requirida.

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

CA3.2. Describíronse 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 - Describíronse as actividades que cumpra realizar para manter os sistemas ou os modelos de calidade, nos procesos de fabricación asociados ás competencias desta figura profesional.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Os criterios de cualificación que se empregarán para avaliar ao alumno/a e o peso que ten cada un é:

- Probas escritas/orais individuais (exames):..... ponderación do 70%
- Traballos entregados, prácticas: ponderación do 30%

A cualificación mínima necesaria para ter superada unha proba, as avaliacións parciais e o módulo deberá ser de 5 puntos sobre un máximo de 10.

A cualificación final de cada avaliación, obterase a partir da suma da nota ponderada das dúas partes.

Para poder realizar esta suma é necesario acadar un 5 sobre 10 en cada unha das partes.

Nas Unidades didácticas que non teñan traballos propostos, a nota derivará integramente das probas escritas.

Nas cualificacións do boletín empregaranse para redondear a regra xeral de redondeo: cando a parte decimal sexa 5 ou maior considerárase o enteiro superior, tomándose o enteiro inferior no resto dos casos.

A regra do redondeo non será aplicable no caso de que o alumno/a teña unha nota maior ou igual a 4,5 e inferior a 5, non sendo posible, polo tanto, aprobar mediante o redondeo.

Para a superación do módulo será necesario ter superadas tódalas avaliacións parciais ou ben a proba final de módulo. Ter superado a segunda avaliación non implica ter superado automaticamente a primeira avaliación. Deberá ser recuperado no exame final de módulo.

A cualificación final calcúlase como a media aritmética das cualificacións parciais, ponderadas segundo a suma dos pesos das UD incluídas en cada trimestre.

Estas porcentaxes son aplicables no caso de avaliacións parciais, e non serán válidos en caso de perda de avaliación continua por parte do alumnado. Segundo o NOF a perda producírase ao 10% das faltas sen xustificar e ao 20% das xustificadas. Nese caso remitírase a unha proba final no mes de xuño.

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

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

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

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).

Para os alumnos/as que non superen a 3ª avaliación, deberán realizar as actividades de recuperación das avaliacións parciais que teñan pendentes na primeira quincena de xuño segundo o calendario establecido e realizar a proba que se establece no apartado 5 desta programación.

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

O alumnado que perda o dereito de avaliación continua terá que facer unha proba global en xuño (exame final) no que entrarán todos os contidos mínimos esixibles e os criterios de cualificación xa definidos nesta programación.

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. No primeiro día 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

Ao comenzo das actividades do curso académico, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Nesta sesión, o profesor ou profesora que se encargue da titoría darán a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais de cantos alumnos e alumnas o compoñan. Para obter a información da avaliación inicial realizarase unha entrevista individualizada a cada alumno na aula, así como unha observación das actividades desenvolvidas polos mesmos nas primeiras semanas do 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

Fomentarase a cultura do diálogo e a convivencia, o respecto pola diversidade, a non discriminación por razóns de xénero, o respecto ao medio ambiente, etc.

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).