

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
ELE	Electricidade e electrónica	CSELE02	Sistemas de telecomunicacións e informáticos	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
MP0556	Sistemas de radiocomunicacións	2024/2025	6	105	105

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JULIÁN MEJUTO URRUTIA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Na contorna do Centro atópanse empresas de fabricación de componentes de ICT (Televés), de equipamentos de emisión e reemisión de radio e televisión (Tredes), e compañías de radio e televisión (CRTVG e centro reemisor de TVE), ademais das instalacións de reemisión das redes de transporte dos sinais de radio e televisión (Retegal e Retevisión) polo que se incidirá en estes sistemas do currículo ao mesmo tempo que intentarase programar actividades extraescolares que inclúan visitas a esas instalacións.

O DECRETO 210/2012, do 4 de outubro, establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Sistemas de Telecomunicacións e Informáticos.

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	Caracterización de sistemas de transmisión para radio y televisión	Análise dos elementos e procesos básicos dos sistemas de radiocomunicacións	42	40
2	Configuración de instalacións fijas y unidades móviles.	Deseño e cálculo de emisores e reemisores	33	40
3	Instalación de sistemas de transmisión de señales de radio y televisión	Descrición das técnicas de montaxe de instalacións de RTV	12	10
4	Verificación del funcionamiento de sistemas de emisión y transmisión.	Análise do protocolo e instrumentación.	10	5
5	Mantenimiento de sistemas transmisión.	Tipos de mantemento, axustes e posta a punto.	8	5

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Caracterización de sistemas de transmisión para radio y televisión	42

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Establece as características dos sistemas de transmisión para radio e televisión, para o que identifica as súas aplicacións e analiza o seu funcionamento.	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 Relacionáronse os sistemas de emisión e transmisión para radio e televisión (RTV) cos servizos e coas aplicacións prestadas.
CA1.2 Identificouse a estrutura dos sistemas de transmisión de sinais das instalacións fixas e das unidades móbiles.
CA1.3 Relacionáronse as partes e os elementos da instalación cos símbolos que aparecen nos esquemas e nos planos.
CA1.4 Establecéronse as relacións de funcionamento entre os sistemas e os elementos das instalacións.
CA1.5 Establecéronse as características técnicas dos bloques ou subconxuntos que forman un sistema emisor de RTV.
CA1.6 Comprobáronse as características técnicas dos equipamentos de emisión e transmisión para radio e televisión.
CA1.7 Definíronse os parámetros que aseguran a calidade do servizo.
CA1.8 Identificouse a normativa que afecta a instalación (REBT, normativa de telecomunicacións, ordenanzas municipais, etc.).
CA1.9 Realizaronse cálculos nos distintos sistemas de modulación.
0CA1.10 Identificáronse os sistemas de modulación

4.1.e) Contidos

Contidos
Modos de transmisión.
0Emisores, receptores, reemisores e radioenlaces analóxicos e dixitais.
Liñas de transmisión para radiofrecuencia.
Multiplexores, combinadores e distribuidores de RF.
Sistemas de conmutación automática.
Interfaces de conexión e elementos auxiliares.

Contidos
<p>Antenas e sistemas radiantes.</p> <p>Parámetros en sistemas de radiofrecuencia.</p> <p>Regulamentación e estándares: normativa dos sistemas de transmisión de radio e televisión.</p> <p>Modulacións analóxicas.</p> <p>Modulacións dixitais.</p> <p>Transmisión con portadora múltiple COFDM.</p> <p>Bandas e servizos de radiodifusión.</p> <p>Sistemas de radio analóxica.</p> <p>Sistemas de radio dixital.</p> <p>Sistemas de televisión.</p> <p>Redes de comunicación por radiofrecuencia. Rede de difusión.</p>

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Configuración de instalaciones fijas y unidades móviles.	33

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura instalacións fixas e unidades móbiles para a transmisión de sinais de radio e televisión, para o que define a súa estrutura e selecciona os elementos que as compoñen.	NO
RA4 - Verifica o funcionamento dos sistemas de emisión e transmisión, para o que realiza medidas dos parámetros significativos e configura os equipamentos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.2 Determináronse os emprazamentos dos emisores, as zonas de cobertura e a estrutura da rede de radiofrecuencia.
CA2.3 Calculáronse os parámetros da instalación (altura efectiva do sistema radiante, potencia do transmisor, ganancia das antenas, etc.).
CA2.3.1 Calculáronse os parámetros da instalación (altura efectiva do sistema radiante, potencia do transmisor, ganancia das antenas, etc.).
CA2.3.2 Determinouse a altura efectiva de un sistema radiante
CA2.4 Determinouse a composición e o equipamento de antenas, sistemas radiantes e os seus accesorios (filtros, acopladores, multiplexores, combinadores, etc.).
CA2.5 Dimensionáronse os mastros, os soportes e as torres.
CA2.6 Seleccionouse o equipamento técnico de emisores, reemisores e radioenlaces (moduladores, demoduladores, procesadores, amplificadores, etc.).
CA2.7 Seleccionáronse os equipamentos de alimentación e protección da instalación (sistemas de alimentación, tomas de terra, grupos electrógenos, etc.).
CA2.8 Elaboráronse esquemas da instalación.
CA4.4 Realizáronse as probas e as medidas de funcionalidade dos equipamentos seguindo procedementos determinados por fábrica.
CA4.4.1 Realizáronse análises de antenas
CA4.4.2 Realizáronse análises da banda WIFI
CA4.5 Medíronse os parámetros de calidade do sistema (potencias directa e reflectida, ROE, distorsións, intermodulacións, medidas de ecos, relacións S/N, C/N e BER, etc.).

4.2.e) Contidos

Contidos
Configuración de redes de radiofrecuencia. Determinación de zonas de cobertura. Estructura da rede. Planificación de frecuencias e canles.
Deseño de sistemas emisores de radio. Condicionantes legais e técnicos. Elección do emprazamento. Cálculos da altura efectiva da antena e a potencia do transmisor.

Contidos
<p>Deseño de sistemas emisores e reemisores de televisión: condicionantes técnicos. Elección do emprazamento e estrutura das antenas. Cálculos: ganancia de antena receptora no reemisor e de potencia do transmisor.</p> <p>Deseño de radioenlaces.</p> <p>Equipamentos de radioenlaces. Moduladores e transmoduladores. Procesadores de canal. Amplificadores. Accesorios.</p> <p>Antenas. Configuración de sistemas radiantes. Parámetros de selección. Elección de equipamento.</p> <p>Estrutura dun centro emisor de radiofrecuencia. Equipamento técnico principal e de reserva. Sistemas de telecontrol. Sistemas de alimentación.</p> <p>Protección electrostática. Acondicionamento ambiental. Acondicionamento ambiental.</p> <p>Unidades móbiles de radiocomunicacións. Emisores, reemisores e radioenlaces móbiles. Radioenlaces vía satélite, UMTS e IP. Unidades DSNG.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Instalación de sistemas de transmisión de señales de radio y televisión	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Instala sistemas para a transmisión de sinais de radio e televisión, para o que interpreta planos e esquemas, aplicando técnicas específicas de montaxe.	SI
RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	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 Determinouse a secuencia de montaxe dos elementos que compoñen o sistema.
CA3.2 Relacionáronse os símbolos dos planos e dos esquemas cos elementos que cumpra montar e os seus lugares de colocación.
CA3.3 Instaláronse as antenas e os sistemas radiantes.

Criterios de avaliación
CA3.4 Instaláronse os condutores e as liñas de transmisión.
CA3.5 Montáronse os racks e os soportes dos equipamentos.
CA3.6 Instaláronse as proteccións do equipamento.
CA3.7 Conectáronse os equipamentos de emisión e transmisión do sistema segundo a documentación técnica.
CA3.8 Conectáronse os equipamentos de transmisión coa rede troncal de comunicacións.
CA3.9 Documentáronse as implantacións e as modificacións realizadas respecto da documentación orixinal.
CA6.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os utensilios e as máquinas.
CA6.2 Utilizáronse as máquinas respectando as normas de seguridade.
CA6.3 Identifícanse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
CA6.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
CA6.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA6.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento dos sistemas de radiocomunicacións.
CA6.7 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA6.8 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA6.9 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.3.e) Contidos

Contidos
Técnicas específicas de montaxe.
Instalación dos mastros e fixación das antenas. Aliñamento e orientación de antenas.

Contidos
Liñas de transmisión. Conectores. Conexión física. Soldadura e engaste.
Montaxe de soportes e elementos de suxeición.
Instalacións eléctricas, proteccións e circuitos asociados.
Conexión dos equipamentos de emisión e transmisión. Rede troncal.
Programas de control e supervisión da montaxe.
Normativa de prevención de riscos laborais relativa sistemas de radiocomunicacións.
Factores e situacións de risco.
Medios e equipamentos de protección.
Prevención e protección colectiva.
Normativa reguladora en xestión de residuos.
Clasificación e almacenamento de residuos.
Tratamento e recollida de residuos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Verificación del funcionamiento de sistemas de emisión y transmisión.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura instalacións fixas e unidades móbiles para a transmisión de sinais de radio e televisión, para o que define a súa estrutura e selecciona os elementos que as compoñen.	NO
RA4 - Verifica o funcionamento dos sistemas de emisión e transmisión, para o que realiza medidas dos parámetros significativos e configura os equipamentos.	NO
RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Realizáronse cálculos e emulacións da cobertura dun sistema de transmisión.
CA2.1.1 Realizáronse cálculos e emulacións da cobertura dun radioenlace.
CA2.1.2 Realizáronse cálculos e emulacións da cobertura dun sistema de radiodifusión.
CA4.1 Aplicouse o protocolo de posta en servizo da instalación.
CA4.2 Configuráronse os equipamentos de xeito local e remoto.
CA4.3 Configurouse o hardware e o software dos equipamentos de emisión e transmisión seguindo a documentación técnica (modo de funcionamento, potencia, frecuencia de traballo, etc.).
CA4.6 Verificouse o funcionamento dos equipamentos de conmutación automática e os sistemas redundantes.
CA4.7 Realizáronse medidas no sistema de alimentación (sistemas fotovoltaicos, SAI, etc.).
CA4.8 Contrastáronse os parámetros medidos cos característicos da instalación.
CA6.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os utensilios e as máquinas.
CA6.2 Utilizáronse as máquinas respectando as normas de seguridade.
CA6.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
CA6.4 Describíronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
CA6.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA6.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento dos sistemas de radiocomunicacións.
CA6.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA6.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

Criterios de avaliación

CA6.9 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.4.e) Contidos**Contidos**

Protocolos de posta en servizo.

Equipamentos de telecontrol.

Protocolos de seguridade dos equipamentos.

Equipamentos de medida de sistemas de transmisión por radiofrecuencia.

Medidas e comprobacións: procedementos e técnicas de medida.

Medidas e parámetros de calidade. Resposta en frecuencia. Largo de banda. Potencias directa e reflectida. Medidas do sistema de alimentación.

Configuración de equipamentos de conmutación automática.

Procedemento de posta en servizo da instalación.

Normativa de prevención de riscos laborais relativa sistemas de radiocomunicacións.

Factores e situacións de risco.

Medios e equipamentos de protección.

Prevención e protección colectiva.

Normativa reguladora en xestión de residuos.

Clasificación e almacenamento de residuos.

Tratamento e recollida de residuos.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Mantenimiento de sistemas transmisión.	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Mantén sistemas para a transmisión e a emisión de sinais de radio e televisión, efectuando medidas e corrixindo avarías ou disfuncións.	SI
RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Programouse o mantemento do sistema.
CA5.2 Examináronse as tipoloxías e as características das avarías dos sistemas de emisión e transmisión (desadaptacións de impedancia, derivas de frecuencia, distorsións, avarías en liñas de transmisión, etapas amplificadoras, etc.).
CA5.3 Definíronse os puntos de revisión e os controis para realizar no plan de mantemento preventivo.
CA5.4 Aplicáronse técnicas de medida, diagnóstico e localización de avarías.
CA5.5 Identifícaronse os síntomas da avaría.
CA5.6 Diagnosticouse a causa da avaría.
CA5.7 Substituíuse o equipamento ou o elemento causante da avaría.
CA5.8 Restituíuse o funcionamento seguindo o protocolo de posta en servizo.
CA5.9 Actualizáronse os históricos de avarías e o programa do mantemento preventivo.
CA6.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os utensilios e as máquinas.

Criterios de avaliación
CA6.2 Utilizáronse as máquinas respectando as normas de seguridade.
CA6.3 Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
CA6.4 Descríbense os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
CA6.5 Relaciónouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA6.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento dos sistemas de radiocomunicacións.
CA6.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
CA6.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA6.9 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.5.e) Contidos

Contidos
Clasificación das avarías segundo o sistema. Ferramentas e instrumentación aplicada ao mantemento. Medidas de parámetros.
Avarías típicas nos sistemas de radiocomunicacións.
Mantemento preventivo: operacións programadas; criterios e puntos de revisión (potencia, ROE, etc.).
Inspección e avaliación do sistema.
Mantemento correctivo. Técnicas de diagnóstico e localización de avarías. Substitución de elementos das instalacións.
Axustes e posta a punto.
Parada e posta en servizo dos equipamentos.
Documentación no mantemento dos sistemas de radiocomunicacións.
Históricos de avarías.
Normativa de prevención de riscos laborais relativa sistemas de radiocomunicacións.

Contidos

Factores e situacións de risco.

Medios e equipamentos de protección.

Prevención e protección colectiva.

Normativa reguladora en xestión de residuos.

Clasificación e almacenamento de residuos.

Tratamento e recollida de residuos.

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

Os mínimos exigibles serán:

- Describiu os sistemas de modulación analóxicos e dixitais, representando os sinais modulados.
- Describiu o proceso de transmisión nos sistemas de radio e televisión, analóxicos e dixitais.
- Realizou medidas de ROE
- Mediu e analizou as características de antenas.
- Fixo o análise da banda WIFI recibida.
- Realizou estudos de cobertura de sistemas de radiodifusión.
- Instalou e configurou instalacións de Radiocomunicacións.
- Describiu e valorou os tipos de mantemento

Os criterios de cualificación serán:

- a) Proba teórica-práctica presencial de carácter obrigatorio (80% da nota): Realizarase un único examen por cada avaliación. Este exame será presencial e de obrigatoria asistencia.
- b) Tarefas en liña (20% da nota) correspondentes a cada unha das unidades didácticas.
- c) Prácticas obrigatoria. Estas prácticas aínda que non se califican, si é obrigatorio facelas para superar o módulo.

Realizáranse tres avaliacións. Para aprobar cada unha delas, é necesario que a cualificación resultante de aplicar os criterios de avaliación sexa igual ou superior a 5 puntos, sendo necesario obter un mínimo de 4 puntos na proba teórico-práctica.

A nota final calcularase ca fórmula: $NOTA_FINAL = NOTA_1^{Avaliación} * 0.4 + NOTA_2^{Avaliación} * 0.4 + NOTA_3^{Avaliación} * 0.2$

Aqueles alumnos que teñan algunha das prácticas obrigatorias sen realizar terán que superar un exame práctico. En caso contrario a súa nota final será o mínimo da $NOTA_FINAL$ e 4.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

En Xuño, como actividades de recuperación, procederase a realizar unha proba escrita de carácter teórico-práctico para recuperar as partes que non superou o alumno nas distintas avaliacións. Dita proba dividirase en tres partes, unha por avaliación, que terán que realizarse se non se superou a respectiva avaliación. Para superar a proba haberá que acadar o 5/10.

Así mesmo, o alumno entregará as tarefas que non aprobara nas avaliacións precedentes. A nota global, segundo os criterios de cualificación, terá que acadar o 5/10 para superar o módulo.

No caso de que o alumno non fixera algunha das prácticas obrigatorias terá que facer un exame práctico.

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

Non hai perda de dereito á avaliación continua.

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

O seguimento da programación farase mensualmente na propia aplicación informática.

A avaliación da práctica docente farase despois de cada proba escrita, analizando os resultados obtidos e tratando de detectar as dificultades dos alumnos coa fin de tomar medidas que lles axuden a superalas, actuando sobre a metodoloxía empregada.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial consistirá nun debate que se realizará ao comezo do curso a de cada unha das unidades didácticas, no que mediante cuestións que formula o profesor se detectará se os alumnos posúen os contidos mínimos necesarios para abordar o estudo do módulo e de cada unidade didáctica, coa fin de aclarar e reforzar estes contidos, acentuando asina o carácter formativo que debe ter esta avaliación.

No caso de detectarse algún alumno con necesidades educativas especiais, procederase según os protocolos indicados pola Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria na páxina Educonvives.gal, e coa tutela do Departamento de Orientación do centro.

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

Para os alumnos que non respondan aos obxectivos programados proporanse exercicios de reforzo consistentes en configurar os sistemas, consultando a regulamentación vixente, e na resolución de exercicios de cálculo de parámetros dos elementos da instalación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

En todas as actividades desenvolvidas na aula taller, os contidos específicos do módulo complementarase cos transversais que favorezan a formación integral do alumno.

- Educación para a saúde: Nas actividades prácticas respetarase as normas de seguridade e hixiene, e no emprego do ordenador adoptaranse posturas ergonómicas.
- Educación para o respecto do medio ambiente: No estudo de compoñentes e sistemas analizarase o seu impacto medioambiental buscando noticias de actualidade, e as medidas a tomar para o tratamento dos residuos xerados polos desechos de equipos obsoletos: recollida, tratamento adecuado e refugallo se fora o caso.
- Educación para a paz: Fomentaranse actitudes tolerantes e respectuosas entre os compañeiros tanto nos debates como no traballo en equipo, tratando de lograr un ambiente agradable que estimule o estudo.
- Educación para a igualdade entre sexos: as tarefas serán realizadas indistintamente, implicando se fose necesario ás rapazas nas actividades manuais.
- Educación para o consumidor: Os alumnos terán que seleccionar os compoñentes máis axeitados nas súas actividades para o que deberán seguir criterios de aforro, idoneidade, calidade, etc. Tratarase de crear pautas de conduta trasladables a situacións da súa vida cotiá.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non se realizarán actividades complementarias e extraordinarias.

10. Outros apartados

10.1) Sesións presenciais

Ao impartir este módulo xunto co de Redes Telemáticas, en lugar de ter 1 hora semanal presencial de cada módulo, agrúpanse en bloques de 2 horas alternando semanalmente para cada módulo.

10.2) Prácticas obrigatorias

Co obxectivo de facilitar ao alumnado a realización das prácticas, e en función do material necesario para facer a práctica, estas poden ter distintas opcións:

Opción A: A desenvolver na aula.

Opción B: A desenvolver parcial ou totalmente na casa.

Opción única: Pode ser a desenvolver na casa ou na aula.

Tamén se lle facilitará ao alumnado a posibilidade de facela noutro horario en función da dispoñibilidade da aula e do profesor.

Estas prácticas é obrigatorio facelas para superar o módulo, e en caso de que non se fagan hai que superar un exame práctico.