

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019402	Pazo da Mercé	Neves (As)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC03	Desenvolvemento de aplicacións web	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0483	Sistemas informáticos	2023/2024	7	186	223

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARCOS PÉREZ FERNÁNDEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O centro atopase na localidade de As Neves (Pontevedra), zona rural do sur de Galicia, limítrofe con Portugal. Non hay industria informática na zona, polo que os alumnos, una vez rematen o ciclo, terán, moi probablemente, que desplazarse a outras localidades para conseguir traballo relacionado co ciclo de DAW.

Pensando na demanda actual das empresas TIC, consideráronse os seguintes aspectos que adaptan o módulo o perfil técnico desexado:

- A dependencia do traballo na pequena e mediana empresa é cada vez mair, polo que é preciso que os sistemas informáticos sexan cada vez máis estables e seguros.
- A teleoperación, a asistencia técnica remota, a asistencia en liña e os telecentros son elementos centrais da operativa TIC hoxe en día.
- A presenza en Internet da maioría das empresas fai que o aseguramento da información sexa vital.
- A autoformación do alumno será fundamental, polo que fomentárase a boa actitude de cara a este aspecto.

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 (%)	Resultados de aprendizaxe							
					48300							
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	
1	Explotación de sistemas microinformáticos	Funcionamento básico dun sistema informático e dos seus compoñentes	39	18	X							
2	Instalación de sistemas operativos	Instalación de sistemas operativos libres e propietarios, logo de planificar o proceso	30	13		X						
3	Sistemas de arquivos	Xestión do sistema de arquivos: particións, arquivos e directorios	34	15			X					
4	Conexión de sistemas en rede	Interconexión de sistemas en rede, configuración de dispositivos, protocolos, topoloxía e medios de transmisión	48	22					X			
5	Configuración de sistemas operativos	Configuración de sistemas operativos mediante comandos e interfaces gráficas	36	16				X				
6	Xestión de recursos dunha rede	Configuración de redes, permisos e dereitos, seguridade, servizo de directorio	24	11						X		
7	Explotación de aplicacións informáticas de propósito xeral	Cofrecoemento e uso de aplicacións de propósito xeral, ofimáticas, de Internet e realización e interpretación da documentación	12	5								X
Total:			223									

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Explotación de sistemas microinformáticos	39

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Avalía sistemas informáticos, e identifica os seus compoñentes e as súas características.	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Recoñece-los compoñentes físicos dun sistema informático e os seus mecanismos de interconexión	1	Compoñentes físicos e funcións dos sistemas informáticos	8,0
1.1 Identifica-los elementos funcionais dos sistemas informáticos			
2.1 Entender o proceso de arranque e configurarlo	2	Posta en marcha dun sistema microinformático	8,0
3.1 Ensamblar equipos microinformáticos e verificar o funcionamento	3	Montaxe de equipos microinformáticos	8,0
4.1 Establece-los parámetros de configuración hardware e software dun equipo microinformático	4	Configuración hardware e software	8,0
5.1 Clasificar, instalar e configurar dispositivos periféricos	5	Dispositivos periféricos	7,0
TOTAL			39

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Recoñecéronse os compoñentes físicos dun sistema informático e os seus mecanismos de interconexión.	• PE.1 - Recoñecemento de compoñentes físicos	S	23
CA1.2 Describiuse e realizouse o proceso de posta en marcha dun equipamento.	• PE.2 - Proceso de posta en marcha dun equipamento	S	23
CA1.3 Ensambláronse equipamentos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica, e verificouse o resultado final.	• TO.1 - Montaxe de equipamentos microinformáticos	S	23
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• TO.2 - Parámetros de configuración hardware e software	S	23
CA1.5 Clasifícanse, instaláronse e configuráronse dispositivos periféricos de diversos tipos.	• OU.1 - Proba escrita e lista de cotexo sobre clasificación, instalación e configuración de periféricos	N	8
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Compoñentes dun sistema informático: chasis, alimentación e refrixeración; placas base, procesadores e memorias; dispositivos de almacenamento; controladoras.
Periféricos. Adaptadores para a conexión de dispositivos.

Contidos
Mecanismos e técnicas de interconexión.
Secuencia de arranque dun equipamento.
Normas de seguridade e prevención de riscos laborais no taller informático.
Manexo de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.
Webs de soporte técnico.
Configuración e verificación de equipamentos.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Compoñentes físicos e funcións dos sistemas informáticos - Identificación y funcións dos principais compoñentes microinformáticos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-los diferentes compoñentes físicos dun ordenador e os seus mecanismos de interconexión 	<ul style="list-style-type: none"> Identica-los diferentes compoñentes físicos dun ordenador e os seus mecanismos de interconexión 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecemento dos diferentes compoñentes físicos dun ordenador e os seus mecanismos de interconexión Coñecemento dos elementos funcionais dun sistema informático 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Proba escrita e lista de cotexo sobre clasificación, instalación e configuración de periféricos PE.1 - Recoñecemento de compoñentes físicos PE.2 - Proceso de posta en marcha dun equipamento TO.1 - Montaxe de equipamentos microinformáticos TO.2 - Parámetros de configuración hardware e software 	8,0
Posta en marcha dun sistema microinformático - Descrición do proceso de arranque en entrada na BIOS para configuralo	<ul style="list-style-type: none"> Describir e realiza-lo proceso de posta en marcha dun equipo microinformático 	<ul style="list-style-type: none"> Por en marcha un equipo microinformático Amplia-la información acerca da posta en marcha dun equipo microinformático 	<ul style="list-style-type: none"> Descrición do proceso de posta en marcha dun equipo microinformático 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Proceso de posta en marcha dun equipamento 	8,0
Montaxe de equipos microinformáticos - Desmontaxe e montaxe dun equipo microinformático interpretando a documentación técnica e verificando o resultado final	<ul style="list-style-type: none"> Descrubi-lo proceso de ensamblaxe de equipos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica e verifica-lo resultado final. 	<ul style="list-style-type: none"> Ensamblar equipos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica e verificando o resultado final. 	<ul style="list-style-type: none"> Montaxe de equipos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica, e verificación do resultado final. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Montaxe de equipamentos microinformáticos 	8,0
Configuración hardware e software - Configuración a nivel hardware e software dun equipo microinformático	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer cómo establece-los parámetros de configuración hardware e software dun equipo microinformático. 	<ul style="list-style-type: none"> Establece-los parámetros de configuración hardware e software dun equipo microinformático. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecemento dos parámetros de configuración hardware e software dun equip microinformático. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Parámetros de configuración hardware e software 	8,0
Dispositivos perfericos - Clasificación de periféricos e a súa instalación	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-la clasificación, instalación e configuración de periféricos de diversos tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar e configurar dispositivos periféricos de diversos tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación e configuración de periféricos. Coñecemento da clasificación dos diversos tipos de periféricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Proba escrita e lista de cotexo sobre clasificación, instalación e configuración de periféricos 	7,0



	TOTAL	39,0
--	-------	------

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Instalación de sistemas operativos	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Analiza-las características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.	1	Características e funcións dun sistema operativo.	7,0
2.1 Comparar sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.	2	Requisitos dos distintos sistemas operativos.	8,0
3.1 Instalar sistemas operativos de tipoloxía diversa. 3.2 Aplicar técnicas de actualización e recuperación do sistema. 3.3 Utilizar máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos. 3.4 Documenta-los procesos realizados.	3	Instalación e configuración de sistemas operativos	15,0
TOTAL			30

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícanse os elementos funcionais dun sistema informático.	• PE.1	S	4
CA2.2 Analizáronse as características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.	• PE.2 - Características dun sistema operativo.	N	4
CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.	• PE.3 - Comparación de Sistemas Operativos.	N	4
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.	• TO.1 - Instalación de sistemas Operativo	S	22
CA2.5 Aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.	• TO.2 - Actualización e Recuperación do sistema.	S	22
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• TO.3 - Emprego de Máquinas Virtuais	S	22
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.4 - Documentación de procesos	S	22
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos

Contidos
Estructuras e arquitecturas de sistemas operativos. OClonación de sistemas operativos libres e propietarios. Funcións dun sistema operativo. Licenzas: tipos. Máquinas virtuais. Tipos de sistemas operativos. Consideracións previas á instalación de sistemas operativos libres e propietarios. Instalación de sistemas operativos: requisitos, versións e licenzas. Xestores de arranque. Actualización de sistemas operativos e aplicacións.

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Características e funcións dun sistema operativo. - Análise de características, funcións e arquitectura dun sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como analizar un sistema operativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar diferentes sistemas operativos 	<ul style="list-style-type: none"> Análise de sistemas operativos de diferente tipo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet, ordenadores do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 PE.2 - Características dun sistema operativo. TO.3 - Emprego de Máquinas Virtuais 	7,0
Requisitos dos distintos sistemas operativos. - Comparar sistemas operativos en función dos seus requisitos, características, aplicacións e licenzas	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como comparar sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliación dos sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, material elaborado polo profesor, internet, ordenadores do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Comparación de Sistemas Operativos. TO.3 - Emprego de Máquinas Virtuais 	8,0
Instalación e configuración de sistemas operativos - Instalación de diversos sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como instalar sistemas operativos de tipoloxía diversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar sistemas operativos de tipoloxía diversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalacións de sistemas operativos de tipoloxía diversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet, sistemas operativos, máquina virtual e/ou ordenadores do taller. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Documentación de procesos TO.1 - Instalación de sistemas Operativo TO.2 - Actualización e Recuperación do sistema. TO.3 - Emprego de Máquinas Virtuais 	15,0
TOTAL						30,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas de arquivos	34

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Xestionar a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comparar sistemas de ficheiros	1	Comparación de sistemas de ficheiros	3,0
2.1 Identifica-la estrutura e a función dos cartafóis/directorios do sistema operativo.	2	Identificación da estrutura e a función dos cartafóis/directorios do sistema operativo.	2,0
3.1 Utilizar ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	3	Uso de ferramentas e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	5,0
4.1 Crear particións e unidades lóxicas de diversos tipos	4	Particións e unidades lóxicas	8,0
5.1 Xestionar copias de seguridade.	5	Copias de seguridade.	9,0
6.1 Automatizar tarefas.	6	Automatización de tarefas.	6,0
7.1 Instalar e avaliar utilidades relacionadas coa xestión de información.	7	Utilidades relacionadas coa xestión de información.	1,0
TOTAL			34

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Comparáronse sistemas de ficheiros.	● PE.1 - Sistemas de ficheiros	N	8
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.	● PE.2 - Estructura e Función dos directorios S 19 do sistema operativo.	S	18
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	● PE.3 - Ferramentas en contorno gráfico e comandos	S	19
CA3.4 Creáronse particións e unidades lóxicas de diversos tipos.	● TO.1 - Creación de Particións e Unidades S 19 Lóxicas.	S	19
CA3.5 Xestionáronse copias de seguridade.	● TO.2 - Xestión de Copias de seguridade	S	20
CA3.6 Automatizáronse tarefas.	● PE.4 - Automatización de tarefas	N	8
CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.	● TO.3 - Utilidades de xestión da información	N	8
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Sistemas de ficheiros.
Xestión de sistemas de ficheiros mediante comandos e contornos gráficos.
Estrutura de directorios de sistemas operativos libres e propietarios.
Procura de información do sistema mediante comandos e ferramentas gráficas.
Identificación do software instalado mediante comandos e ferramentas gráficas.
Ferramentas de administración de discos: particións e volumes; desfragmentación e inspección.
Sistemas RAID.
Tarefas automáticas.
Copias de seguridade.

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Comparación de sistemas de ficheiros - comparativa dos principais sistemas de ficheiros	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-las características dos distintos sistemas de ficheiros 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar sistemas de ficheiros 	<ul style="list-style-type: none"> Comparativa dos diferentes sistemas de ficheiros 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sistemas de ficheiros PE.2 - Estructura e Función dos directorios S 19 do sistema operativo. PE.3 - Ferramentas en contorno gráfico e comandos 	3,0
Identificación da estrutura e a función dos cartafóis/directorios do sistema operativo. - Análise da estrutura de directorios de sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-la estrutura e a función dos directorios dun sistema operativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica-la estrutura e a función dos directorios dun sistema operativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cofecemento da estrutura e función dos directorios do sistema operativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sistemas de ficheiros PE.2 - Estructura e Función dos directorios S 19 do sistema operativo. PE.3 - Ferramentas en contorno gráfico e comandos 	2,0
Uso de ferramentas e comandos para localizar información no sistema de ficheiros. - Traballo co sistema de arquivos de sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-la utilización de ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Emprego de ferramentas en contorno gráfico e de comandos para localizar información no sistema de ficheiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sistemas de ficheiros PE.2 - Estructura e Función dos directorios S 19 do sistema operativo. PE.3 - Ferramentas en contorno gráfico e comandos 	5,0
Particións e unidades lóxicas - Uso de ferramentas e comandos de particionado e formateo de discos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-la creación de particións e unidades lóxicas de diversos tipos 	<ul style="list-style-type: none"> Crear particións e unidades lóxicas de diversos tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Particións e unidades lóxicas de diversos tipos, creadas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Creación de Particións e Unidades S 19 Lóxicas. 	8,0
Copias de seguridade. - Planificación, realización e xestión de copias de seguridade.	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-la creación de copias de seguridade. 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de copias de seguridade. 	<ul style="list-style-type: none"> Copias de seguridade realizadas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Xestión de Copias de seguridade 	9,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Automatización de tarefas. - Programación de tarefas en sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñe-lo procedemento para a automatización de tarefas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar varias automatizacións de tarefas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefas que se executen automaticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Automatización de tarefas 	6,0
Utilidades relacionadas coa xestión de información. - Instalación e avaliación de utilidades relacionadas coa xestión de información.	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como instalar e avaliar utilidades relacionadas coa xestión de información. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar e avaliar utilidades relacionadas coa xestión de información. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilidades relacionadas coa xestión de información, instaladas, usadas e avaliadas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Utilidades de xestión da información 	1,0
TOTAL						34,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Conexión de sistemas en rede	48

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Interconecta sistemas en rede, e configura dispositivos e protocolos.	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñece-los tipos de redes e de sistemas de comunicación	1	Identificación dos tipos de redes e de sistemas de comunicación.	4,0
2.1 Recoñece-los compoñentes dunha rede informática	2	Identificación dos compoñentes dunha rede informática	5,0
3.1 Identificar mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.	3	Interpretación de mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.	4,0
4.1 Configuración do protocolo TCP/IP en equipos informáticos.	4	Configuración do protocolo TCP/IP.	4,0
5.1 Configurar redes de área local con cables.	5	Configuración de redes de área local con cables.	5,0
6.1 Configurar redes de área local sen fíos	6	Configuración de redes de área local sen fíos.	5,0
7.1 Empregar dispositivos de interconexión de redes.	7	Dispositivos de interconexión de redes	4,0
8.1 Configura-lo acceso a redes de área extensa.	8	Configuración do acceso a redes de área extensa.	4,0
9.1 Realiza-la xestión dos portos de comunicacións.	9	Portos de comunicacións.	4,0
10.1 Verifica-lo funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas	10	Comandos e ferramentas básicas de chequeo do funcionamento da rede.	5,0
11.1 Aplicar protocolos seguros de comunicacións.	11	Protocolos seguros de comunicacións.	4,0
TOTAL			48

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Identifícanse os tipos de redes e de sistemas de comunicación.	• PE.1 - Sistemas de comunicación	N	5
CA5.2 Identifícanse os compoñentes dunha rede informática.	• PE.2 - Rede Informática	N	6
CA5.3 Interpretáronse mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.	• PE.3 - Rede informática	S	11
CA5.4 Configurouse o protocolo TCP/IP.	• TO.1 - Rede Informática	S	11
CA5.5 Configuráronse redes de área local con cables.	• TO.2 - Rede de área local	S	11
CA5.6 Configuráronse redes de área local sen fíos.	• TO.3 - Rede de área local	S	11

Crterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes.	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Redes 	N	6
CA5.8 Configurouse o acceso a redes de área extensa.	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Proba escrita e/ou táboa de observación sobre: Redes de área extensa 	N	6
CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións.	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - Proba escrita e/ou táboa de observación sobre: Portos de comunicacións 	S	11
CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas.	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Funcionamento da rede. 	S	11
CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións.	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 - Proba escrita e/ou táboa de observación sobre: Protocolos seguros 	S	11
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Características das redes: vantaxes e inconvenientes. Ficheiros de configuración de rede. Xestión de portos. Resolución de problemas de conectividade en sistemas operativos en rede. Comandos utilizados en sistemas operativos libres e propietarios. Monitorización de redes. Configuración dos adaptadores de rede en sistemas operativos libres e propietarios. Interconexión de redes: adaptadores de rede e dispositivos de interconexión. Redes con cables: tipos e características. Adaptadores de rede con cables. Conmutadores, encamiñadores, etc. Redes sen fíos: tipos e características. Adaptadores de rede sen fíos. Dispositivos de interconexión. Seguridade básica en redes con cables e sen fíos. Tipos de redes. Seguridade de comunicacións. Compoñentes dunha rede informática. Medios de transmisión. Topoloxías de rede. Tipos de cableamento. Conectores. Mapa físico e lóxico dunha rede local. Modelo OSI e ethernet. Modelo e protocolos TCP/IP. Configuración de modelos de redes sen fíos.

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Identificación dos tipos de redes e de sistemas de comunicación. - identificación de tipos de redes	<ul style="list-style-type: none"> Expo-los tipos de redes e de sistemas de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar diferentes exemplos de tipos de redes e de sistemas de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación dos tipos de redes e de sistemas de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sistemas de comunicación 	4,0
Identificación dos compoñentes dunha rede informática - Identificación dos principais elementos dunha rede	<ul style="list-style-type: none"> Expo-los compoñentes dunha rede informática. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica-los compoñentes que hai no taller dunha rede informática. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecemento dos compoñentes dunha rede informática. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Rede Informática 	5,0
Interpretación de mapas físicos e lóxicos dunha rede informática. - topoloxías de rede	<ul style="list-style-type: none"> Expor como interpretar mapas físicos e lóxicos dunha rede informática. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar mapas físicos e lóxicos de diferentes redes informáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación de mapas físicos e lóxicos dunha rede informática. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Rede informática 	4,0
Configuración do protocolo TCP/IP. - Configuración IP	<ul style="list-style-type: none"> Expor como configurar protocolo TCP/IP. 	<ul style="list-style-type: none"> Configura-lo protocolo TCP/IP en sistemas Windows e Linux. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar configuracións empregando o protocolo TCP/IP. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Rede Informática 	4,0
Configuración de redes de área local con cables. - Configuración LAN cableada	<ul style="list-style-type: none"> Expor como configurar redes de área local con cables. 	<ul style="list-style-type: none"> Configurar redes de área local utilizando a ferramenta Packet Tracer. 	<ul style="list-style-type: none"> Configuracións de redes de área local con cables. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Rede de área local 	5,0
Configuración de redes de área local sen fíos. - Configuración LAN WiFi	<ul style="list-style-type: none"> Expor como configurar redes de área local sen fíos. 	<ul style="list-style-type: none"> Configurar redes de área local sen fíos. 	<ul style="list-style-type: none"> Configuracións de redes de área local sen fíos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Rede de área local 	5,0
Dispositivos de interconexión de redes - Hardware de rede	<ul style="list-style-type: none"> Expor como utilizar dispositivos de interconexión de redes 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar dispositivos de interconexión de redes 	<ul style="list-style-type: none"> Dispositivos de interconexión de redes funcionando e configurados correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Redes 	4,0
Configuración do acceso a redes de área extensa. - Configuración acceso WAN	<ul style="list-style-type: none"> Expor como configurar acceso a redes de área extensa. 	<ul style="list-style-type: none"> Configura-lo acceso a redes de área extensa. 	<ul style="list-style-type: none"> Facer configuracións de acceso a redes de área extensa. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Proba escrita e/ou táboa de observación sobre: Redes de área extensa 	4,0
Portos de comunicacións. - Configuración de portos de rede	<ul style="list-style-type: none"> Expor como xestionar portos de comunicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Xestionar portos de comunicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Face-la xestión de portos de comunicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - Proba escrita e/ou táboa de observación sobre: Portos de comunicacións 	4,0
Comandos e ferramentas básicas de chequeo do funcionamento da rede. - Verificación de redes	<ul style="list-style-type: none"> Expor como verifica-lo funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica-lo funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Comproba-lo funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Funcionamento da rede. 	5,0
Protocolos seguros de comunicacións. - Seguridade en redes	<ul style="list-style-type: none"> Expor como aplicar protocolos seguros de comunicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar protocolos seguros de comunicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de protocolos seguros de comunicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 - Proba escrita e/ou táboa de observación sobre: Protocolos seguros 	4,0
TOTAL						48,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Configuración de sistemas operativos	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Empregar contas de usuario locais e grupos.	1	Xestionar contas de usuario/a locais e grupos.	5,0
2.1 Protexe-lo acceso ó sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.	2	Asegurar o acceso ó sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.	4,0
3.1 Arrancar e deter servizos e procesos	3	Identificar, arrancar e deter servizos e procesos	5,0
4.1 Asegura-lo acceso á información mediante o uso de permisos locais.	4	Protexe-lo acceso á información mediante o uso de permisos locais	4,0
5.1 Empregar comandos para realiza-las tarefas básicas de configuración do sistema.	5	Utilizar comandos para realiza-las tarefas básicas de configuración do sistema.	5,0
6.1 Facer un seguimento do sistema	6	Monitoriza-lo sistema.	4,0
7.1 Empregar utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.	7	Instalar e avaliar utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.	5,0
8.1 Identifica-las necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións.	8	Avalía-las necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións.	4,0
TOTAL			36

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Xestionáronse contas de usuario locais e grupos.	• TO.1 - Contas de usuario e grupos.	S	15
CA4.2 Asegurouse o acceso ao sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.	• TO.2 - Uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.	S	15
CA4.3 Identificáronse, arrancáronse e detivéronse servizos e procesos.	• TO.3 - Servizos e Procesos.	N	8
CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.	• TO.4 - Permisos Locais	S	15
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.1 - Configuración do sistema	N	9
CA4.6 Monitorizouse o sistema.	• TO.5 - Monitorización do sistema.	S	15
CA4.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.	• TO.6 - Mantemento e Optimización do sistema	N	8
CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións	• PE.2 - Necesidades do sistema informático no desenvolvemento de Aplicacións	S	15
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Configuración de usuarios e grupos locais. Ferramentas de optimización do sistema. Seguridade de contas de usuario. Seguridade de contrasinais. Configuración de perfís locais de usuario. Directivas locais. Servizos e procesos. Acceso a recursos. Permisos locais. Comandos de sistemas libres e propietarios. Ferramentas de monitorización do sistema.

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Xestionar contas de usuario/a locais e grupos. - Xestión contas de usuario/a locais e grupos.	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como xestionar contas de usuario locais e grupos en sistemas Windows e Linux. 	<ul style="list-style-type: none"> Xestionar contas de usuario locais e grupos en sistemas Windows e Linux. 	<ul style="list-style-type: none"> Administración de contas de usuario locais e grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Contas de usuario e grupos. TO.2 - Uso de directivas de conta e directivas de contrasinais. 	5,0
Asegurar o acceso ó sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais. - Seguridade por contas e directivas	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como aseguralo acceso ó sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegura-lo acceso ó sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema asegurado mediante o control do acceso ó sistema co uso de directivas de conta e directivas de contrasinais. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Contas de usuario e grupos. TO.2 - Uso de directivas de conta e directivas de contrasinais. TO.4 - Permisos Locais 	4,0
Identificar, arrancar e deter servizos e procesos - Traballar con procesos e servizos dos sistemas operativos	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como identificar, arrancar e deter servizos e procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, arrancar e deter servizos e procesos de diversos sistemas operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecemento de como arrancar e deter servizos e procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Servizos e Procesos. 	5,0
Protexer-lo acceso á información mediante o uso de permisos locais - Contas locais	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como protexer-lo acceso á información mediante o uso de permisos locais. 	<ul style="list-style-type: none"> Protexer-lo acceso á información mediante o uso de permisos locais. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema co acceso á información asegurado mediante o uso de permisos locais. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Permisos Locais 	4,0
Utilizar comandos para realiza-las tarefas básicas de configuración do sistema. - Comandos básicos de configuración do sistema	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como utilizar comandos para realiza-las tarefas básicas de configuración do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar comandos para realiza-las tarefas básicas de configuración do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de comandos para realiza-las tarefas básicas de configuración do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Configuración do sistema 	5,0
Monitoriza-lo sistema. - Monitorización de recursos do sistema	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como monitoriza-lo sistema utilizando diversas ferramentas. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoriza-lo sistema utilizando ferramentas diversas. 	<ul style="list-style-type: none"> Seguimento do sistema empregando ferramentas de monitorización. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.6 - Mantenemento e Optimización do sistema 	4,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Instalar e avaliar utilidades para o mantemento e a optimización do sistema. - Uso de utilidades de mantemento do sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> Expoñer como instalar e avaliar utilidades para o mantemento e a optimización do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, instalación e avaliación de utilidades para o mantemento e a optimización do sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilidades para o mantemento e a optimización do sistema, instaladas e avaliadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Necesidades do sistema informático no desenvolvemento de Aplicacións 	5,0
Avalia-las necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións. - Avaliación necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións.	<ul style="list-style-type: none"> Expo-las necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Avalia-las necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo das necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Necesidades do sistema informático no desenvolvemento de Aplicacións TO.5 - Monitorización do sistema. TO.6 - Mantemento e Optimización do sistema 	4,0
TOTAL						36,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Xestión de recursos dunha rede	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Opera con sistemas en rede, xestiona os seus recursos e identifica as restricións de seguridade existentes.	SI

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Establece-lo acceso a recursos locais e de rede.	1	Configuración do acceso a recursos locais e de rede	1,0
2.1 Establecer dereitos de usuario/a e as directivas de seguridade.	2	Dereitos de usuario/a e directivas de seguridade.	2,0
3.1 Empregar servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións	3	Explotación de servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.	2,0
4.1 Establecer conexión cos servidores utilizando técnicas de conexión remota.	4	Acceso a servidores utilizando técnicas de conexión remota.	5,0
5.1 Identifica-la necesidade de protexe-los recursos e o sistema.	5	Necesidade de protección dos recursos e o sistema	3,0
6.1 Identificar e avaliar utilidades de seguridade básica.	6	Utilidades de seguridade básica.	3,0
7.1 Emprega-lo servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos/as usuarios/as nunha rede.	7	O servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos/as usuarios/as nunha rede.	8,0
TOTAL			24

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Configúrase o acceso a recursos locais e de rede.	• TO.1 - Recursos locais e de rede	S	16
CA6.2 Identifícanse os dereitos de usuario e as directivas de seguridade.	• PE.1 - Dereitos de usuario e as directivas de seguridade	N	10
CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.	• TO.2 - Servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións	S	16
CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota.	• TO.3 - Conexión remota	S	16
CA6.5 Avaliouse a necesidade de protexer os recursos e o sistema.	• PE.2 - Protección dos recursos e o sistema	S	10
CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.	• TO.4 - Utilidades de seguridade básica.	S	10
CA6.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.	• TO.5 - Servizo de directorio	S	22
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Diferenzas entre permisos e dereitos: permisos de rede e permisos locais; herdanza; listas de control de acceso.
Dereitos de usuarios.
Requisitos de seguridade do sistema e dos datos.
Servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.
Técnicas de conexión remota.
Ferramentas de cifraxo.
Tornalumes.
Servizo de directorio: definición, elementos e nomenclatura. LDAP. Esquema do servizo de directorio. Instalación, configuración e personalización do servizo de directorio. Obxectos que administra un servizo de directorio: usuarios, grupos, equipamentos, e
Ferramentas gráficas de administración do servizo de directorio

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Configuración do acceso a recursos locais e de rede - Acceso a recursos en rede	<ul style="list-style-type: none"> Expor como configurar o acceso a recursos locais e de rede. 	<ul style="list-style-type: none"> Configura-lo acceso a recursos locais e de rede 	<ul style="list-style-type: none"> Sistemas configurados para o acceso a recursos locais e de rede. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Recursos locais e de rede 	1,0
Dereitos de usuario/a e directivas de seguridade. - Seguridade de contas en rede	<ul style="list-style-type: none"> Expor como identificar os dereitos de usuario/a e as directivas de seguridade. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica-los dereitos de usuario/a e as directivas de seguridade en varios sistemas operativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema configurado segundo os dereitos de usuario e as directivas de seguridade. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Dereitos de usuario e as directivas de seguridade 	2,0
Explotación de servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións. - Explotación de redes	<ul style="list-style-type: none"> Expor como instalar e usar servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar e usar servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalación e uso de servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións 	2,0
Acceso a servidores utilizando técnicas de conexión remota. - Accesos remotos	<ul style="list-style-type: none"> Expor como acceder ós servidores utilizando técnicas de conexión remota 	<ul style="list-style-type: none"> Practica-lo acceso ós servidores utilizando técnicas de conexión remota. 	<ul style="list-style-type: none"> Servidores ós que se accede utilizando técnicas de conexión remota. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Conexión remota 	5,0
Necesidade de protección dos recursos e o sistema - Seguridade dos recursos de rede	<ul style="list-style-type: none"> Expor como avalía-la necesidade de protexelos recursos e o sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Protexe-los recursos e o sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliación da necesidade de protexelos recursos e o sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Protección dos recursos e o sistema 	3,0
Utilidades de seguridade básica. - Aplicacións de seguridade	<ul style="list-style-type: none"> Expor como instalar e avaliar utilidades de seguridade básica 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar e avaliar utilidades de seguridade básica. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalacións e análise de utilidades de seguridade básica. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Utilidades de seguridade básica. 	3,0
O servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos/as usuarios/as nunha rede. - LDAP e Directorio Activo	<ul style="list-style-type: none"> Expor como utiliza-lo servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos/as usuarios/as nunha rede 	<ul style="list-style-type: none"> Instalar e utiliza-lo servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos/as usuarios/as nunha rede. 	<ul style="list-style-type: none"> Servizo de directorio en uso como mecanismo de acreditación centralizada dos/as usuarios/as nunha rede. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio, Internet, ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Servizo de directorio 	8,0
TOTAL						24,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Explotación de aplicacións informáticas de propósito xeral	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identifica-lo Software en función da súa licenza e do seu propósito.	1	Clasificación do software en función da súa licenza e do seu propósito.	1,0
2.1 Avalia-las necesidades específicas de software asociadas ó uso de sistemas informáticos en diferentes ámbitos produtivos	2	Análise das necesidades específicas de software asociadas ó uso de sistemas informáticos en diferentes ámbitos produtivos	3,0
3.1 Realizar tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	3	Tarefas de documentación mediante ferramentas ofimáticas.	3,0
4.1 Utilizar sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	4	Sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	1,0
5.1 Utiliza-los servizos de transferencia de ficheiros.	5	Servizos de transferencia de ficheiros.	2,0
6.1 Utilizar métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	6	Métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	2,0
TOTAL			12

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Clasifícase software en función da súa licenza e do seu propósito.	● PE.1 - Software	S	23
CA7.2 Analízanse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.	● PE.2 - Sistemas Informáticos	N	10
CA7.3 Realízanse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	● TO.1 - Documentación	S	24
CA7.4 Utilízanse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	● TO.2 - Correo electrónico	N	10
CA7.5 Utilízanse os servizos de transferencia de ficheiros.	● TO.3 - Transferencia de ficheiros	N	10
CA7.6 Utilízanse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	● TO.4 - documentación técnica	S	23
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
Requisitos do software.
Tipos de aplicacións.

Contidos
Instalación e desinstalación de aplicacións: requisitos, versións e licenzas. Ferramentas ofimáticas. Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc. Utilidades de propósito xeral: antivirus, antiespías, recuperación de datos, mantemento do sistema, etc. Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria. Ferramentas web de procura de información.

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	
Clasificación do software en función da súa licenza e do seu propósito. - Coñecer os tipos de licenzas de software máis comúns	<ul style="list-style-type: none"> Expo-la clasificación do software en función da súa licenza e do seu propósito. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificar diverso software en función da súa licenza e do seu propósito. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación do software en función da súa licenza e do seu propósito. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Software 	1,0
Análise das necesidades específicas de software asociadas ó uso de sistemas informáticos en diferentes ámbitos produtivos - Análise de requerimentos software en diferentes entornos produtivos	<ul style="list-style-type: none"> Expo-las necesidades específicas de software asociadas ó uso de sistemas informáticos en diferentes ámbitos produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Analiza-las necesidades específicas de software asociadas ó uso de sistemas informáticos en diferentes ámbitos produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudo das necesidades específicas de software asociadas ó uso de sistemas informáticos en diferentes ámbitos produtivos. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Sistemas Informáticos 	3,0
Tarefas de documentación mediante ferramentas ofimáticas. - Documentación a través de ferramentas ofimáticas	<ul style="list-style-type: none"> Expor como realizar tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefas de documentación realizadas empregando ferramentas ofimáticas 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Documentación 	3,0
Sistemas de correo e mensaxaría electrónica. - Correo electrónico	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do uso de diferentes aplicacións de internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilización de sistemas de correo e mensaxaría electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de sistemas de correo e mensaxaría electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Correo electrónico 	1,0
Servizos de transferencia de ficheiros. - Intercambio de ficheiros	<ul style="list-style-type: none"> Expor como utiliza-los servizos de transferencia de ficheiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza-los servizos de transferencia de ficheiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Emprego dos servizos de transferencia de ficheiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Transferencia de ficheiros 	2,0
Métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet. - Procura de información en Internet	<ul style="list-style-type: none"> Expor como utilizar métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Proxector, documentación de apoio elaborada polo profesor, internet. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - documentación técnica 	2,0
TOTAL						12,0

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

- Haberá un exame por avaliación. Estes exames serán de carácter teórico-práctico, suporán o 90% da nota da nota final da avaliación e puntuaranse de 0 a 10.
- Durante o desenvolvemento da avaliación realizaránse prácticas de entrega obligatoria, que serán necesarias para poder aprobar a avaliación e suporán un 10% da nota da final da avaliación. Todas as prácticas obrigatorias terán o mesmo peso. Estas prácticas poderán ser individuais ou en grupo. En calquera caso, cada alumno poderá ser requerido para defender o seu traballo individualmente.
- A nota para aprobar un exame será 5 mentres que as prácticas valoraránse como aptas ou non aptas.
- Se se detectase copia de exame tanto na fase de realización da proba coma na fase de corrección do mesmo, o exame considerarase suspenso.
- A nota final do módulo calcularase como a media aritmética das notas de cada avaliación cando estas sexan iguais ou maiores a 5.
- A recuperación das avaliacións pendentes realizaranse o rematar o curso nas datas programadas para tal fin, de forma que o alumnado con avaliacións suspensas poda aprobar o módulo. Para presentarse a estas probas non se requerirá a entrega de ningunha práctica adicional.
- O módulo estará aprobado cando a calificación final do mesmo sexa maior ou igual a 5.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de que algunha avaliación o alumno/a teña unha nota menor a 5 poderá facer unha recuperación o rematar o período lectivo que consistirá nun exame teórico/práctico de cada avaliación suspensa. O tratarse de recuperacións, a nota máxima do aprobado será 5 e o suspenso, unha nota inferior a 5.

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

No caso de que o alumno/a teña perda de avaliación poderá facer unha recuperación o rematar período lectivo que consistirá nun exame teórico/práctico. O tratarse de recuperación, a nota máxima do aprobado será 5 e o suspenso, unha nota inferior a 5.

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

No desenvolvemento do curso, farase uso de diversos mecanismos para facer un seguimento e avaliación do planificado na presente programación:

- De xeito continuo, o profesor avaliará na clase a medida en que o alumnado acadará de forma xeral os obxectivos fixados nas distintas unidades didácticas. En consecuencia, poderase decidir incidir en determinados contidos e/ou actividades, aumentando se se considera necesario o número de sesións adicadas a unha determinada unidade.

- Ao remate de cada trimestre se o profesor o considera necesario, o alumnado cubrirá unha enquisa na que valorará diversos aspectos do desenvolvemento do módulo, como a metodoloxía utilizada, as actividades realizadas, os recursos usados, os contidos expostos, etc. O resultado destas enquisas serán utilizados polo propio profesor para poder aplicar as correccións que se consideren oportunas no propio desenvolvemento do curso, así como en vindeiros cursos académicos.

- O profesor recollerá a temporalización real das distintas unidades didácticas, co obxectivo de poder corrixir no propio curso os desfases detectados fronte a temporalización prevista e precisar mellor a temporalización das unidades en vindeiros cursos académicos.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

- No comezo do módulo, o profesor realizará unha avaliación inicial mediante un cuestionario na aula virtual ou en formato papel, que permitirá coñecer o nivel de coñecementos previos do alumnado e poder adaptar o ritmo de desenvolvemento das clases e realización das actividades.

- En coordinación co Departamento de Orientación do centro, elaborárase unha avaliación inicial na que se analizarán as dificultades de aprendizaxe que se atopen no alumnado do grupo, para establecer así as medidas de flexibilización oportunas.

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

- Realizar de novo diferentes actividades e cuestionarios na aula virtual do centro ou en formato papel, fora do horario de clases.
- Resolver actividades extra propostas na aula virtual ou en formato papel, fora do horario de clases.
- Resolver as probas de recuperación dos distintos trimestres.

- Atención ao alumnado con necesidades educativas especiais:

Durante o desenvolvemento do curso prestarase especial atención ao alumnado que presente necesidades educativas especiais ou algún grao de discapacidade, mediante unha secuenciación diferenciada das unidades didácticas, a realización dun maior número de actividades graduadas en dificultade e poñendo á súa disposición os recursos necesarios para a consecución dos obxectivos didácticos fixados nas distintas unidades.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Fomentaranse os seguintes valores ao longo do módulo:

- Respecto polo medio ambiente e a recollida selectiva dos residuos.
- Interese pola formación continua e a busca de solucións de forma autónoma.
- Respecto polo material e instalacións utilizadas nas actividades prácticas.
- Traballo en grupo recoñecendo e respectando a labor dos distintos membros do mesmo.

Farase especial incapé no respecto a la imagen y al honor nas redes sociais y chats comunes

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

No tocante a este módulo formativo, polo menos unha destas actividades incluírá a visita ás instalacións dun Centro de Proceso de Datos ou dunha

empresa relacionada co mundo da informática, nas que o alumnado poderá coñecer a forma de traballar con distintos Sistemas operativos, o traballo con servidores e clientes e o proceso de datos inherente a estes funcionando todo sobre o hardware onde están instaladas. Aproveitando isto, é interesante a visión do uso e traballo dos equipos en rede e a xestión que se leva a cabo de toda a infraestrutura.

10.Outros apartados

10.1) Aula Virtual

Usarase a Aula Virtual de forma intensiva. Todos os exames e entrega de prácticas realizaranse por este medio.