

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027368	Maximino Romero de Lema	Zas	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 de adultos

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	MARTA DIZ ALONSO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O desenvolvemento curricular de este módulo profesional faise tomando como referencia a lexislación vixente de ámbito nacional e autonómico, facendo especial mención ao Decreto 405/20123 do 29 de maio da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, polo que se actualizan os títulos da formación profesional do sistema educativo de Técnico Superior en Desenvolvemento de aplicacións Web, da familia profesional de Informática e Comunicacions.

É importante destacar que esta programación está deseñada para axustarse a modalidade de formación semipresencial a distancia, onde o alumnado emprega a plataforma corporativa (fpadistancia.edu.xunta.gal) para traballar os contidos das diferentes unidades didácticas. O alumnado é o protagonista do proceso de ensino-aprendizaxe e profesorado, desempeña un rol de facilitador.

A concreción curricular do módulo "Sistemas Informáticos" está contextualizado na area de influencia do centro, unha contorna rural moi próxima a cidades como Coruña ou Santiago de Compostela con un forte tecido empresarial no sector da Informática e as comunicacións.

O módulo busca contribuir a axudar ao alumnado a acadar as competencias xerais do título profesional superior de Desenvolvemento de Aplicacións Web: Instalación, configuración básica e explotación de sistemas operativos; Configuración básica e xestión de redes de área local; Instalación, mantemento e explotación de aplicacións a partir de documentación técnica, operar coa calidade indicada, actuar en indicios de seguridade e de protección ambiental, con responsabilidade e iniciativa persoal e comunicándose oralmente e por escrito en linguas galega e castelá, así como nalgunha lingua estranxeira.

A informática é unha materia en continuo cambio que implica un esforzo para estar ao día e ser competitivo. Un aspecto clave de este módulo é abordar tecnoloxías e versións de software recentes para garantir que o alumnado esté formado nas tecnoloxías demandadas no ámbito empresarial.

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	Software de un sistema informático.	Introducción aos sistemas informáticos e os sistemas operativos. Conceptos fundamentais sobre a xestión de: procesos, memoria, E/S e sistema de arquivos. Nocións sobre virtualización e configuración de máquinas virtuais.	16	6	X	X	X	X			X
2	Hardware de un sistema informático.	Arquitectura Von Neumann. Componentes internos dun ordenador, Placa base, Conectores e cableado e Periféricos.	25	12	X	X		X			X
3	Explotación de Windows. Particiones de discos.	Versións do sistema operativo Windows. Particións e sistema de arquivos. Xestor de arranque e terminal de comandos.	21	9	X	X	X	X			X
4	Administración básica del sistema Windows.	Administración de usuarios e grupos. Seguridade local. Rexistro de Windows e Ferramentas do sistema.	32	15	X	X	X	X			X
5	Instalación y explotación de un sistema Linux.	Historia GNU/Linux e distribucións. Entorno gráfico e configuración do sistema operativo. Terminal de comandos e instalación de aplicacións.	14	5	X	X	X	X			X
6	Administración básica del sistema Linux.	Administración de usuarios e grupos. Administración do sistema operativo (montaxe de unidades, administración de discos, información de rexistro, etc). Permisos en arquivos e directorios. Xestión de procesos e tarefas programadas.	28	14	X	X	X	X			X
7	Copias de seguridad, cifrado y RAID.	Copias de seguridade. Clonación e imaxes dun equipo. Cifrado de arquivos e particións. Sistemas RAID.	21	9		X	X	X			X
8	Introducción a los sistemas en red. Direccionamiento IP.	Redes características e clasificación. Arquitectura de rede. Modelo OSI e TCP/IP. Topoloxías de rede. Medios de transmisión. Clases de redes e división en subredes. Configuración de routers.	22	10		X			X		X
9	Administración de redes Windows.	Configuración de rede. Compartir recursos. Servizos en rede e comandos de rede.	19	8		X		X	X	X	X
10	Administración de redes GNU-Linux.	Configuración de rede. Compartir recursos. Servizos en rede e comandos de rede.	25	12		X		X	X	X	X
Total:			223								

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Software de un sistema informático.	16

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.	NO
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	NO
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Introducirse no mundo dos sistemas informáticos e os sistemas operativos. 1.2 Coñecer os conceptos fundamentais sobre a xestión de: procesos, memoria, E/S e sistema de arquivos. 1.3 Adquirir nocións sobre virtualización e configuración de máquinas virtuais.	1	Lectura dos contidos	11,0
2.1 Diferenciar tipos de software e licenzas. 2.2 Coñecer os conceptos fundamentais sobre a xestión de: procesos, memoria, E/S e sistema de arquivos. 2.3 Manexar a ferramenta Virtual Box como servizo de virtualización, crear e configurar máquinas virtuais.	2	Realización das tarefas	4,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			16

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• PE.1	S	10
CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.	• PE.2	S	10
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.	• PE.3	S	15
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.4	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.5	S	10

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Comparáronse sistemas de ficheiros.	• PE.6	S	10
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.	• PE.7	S	10
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	• PE.8	S	5
CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.	• PE.9	S	5
CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións	• PE.10	S	10
CA7.1 Clasificouse software en función da súa licenza e do seu propósito.	• PE.11	S	5
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Estructuras e arquitecturas de sistemas operativos. 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. Sistemas de ficheiros. Procura de información do sistema mediante comandos e ferramentas gráficas. Comandos de sistemas libres e propietarios. Requisitos do software. Tipos de aplicacións. Ferramentas ofimáticas. Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc. Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria. Ferramentas web de procura de información.

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consualas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 • PE.7 	11,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 	4,0
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 PE.7 	1,0
TOTAL						16,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Hardware de un sistema informático.	25

4.2.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
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Diferenciar os compoñentes internos dun ordenador, a función que desempeñan e os diferentes tipos e as súas características. 1.3 Afondar nas características da Placa base e os elementos que a compoñen. 1.4 Descubrir os diferentes tipos de conectores dun equipo informático e o seu propósito. 1.5 Introdución aos periféricos, a súa clasificación e coñecer os principais periféricos que forman parte dun equipo informático. 1.6 Aprender cómo se debe realizar a tarefa de montaxe e mantemento dun equipo informático. 1.1 Coñecer a Arquitectura Von Neumann.	1	Lectura dos contidos	16,0
2.1 Coñecer a Arquitectura Von Neumann. 2.2 Diferenciar os compoñentes internos dun ordenador, a función que desempeñan e os diferentes tipos e as súas características. 2.3 Diferenciar os elementos dunha placa base e as súas características. 2.4 Diferenciar os diferentes tipos de conectores dun equipo informático e a súa función.	2	Realización das tarefas	8,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			25

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 (%)
CA1.1 Recoñecéronse os compoñentes físicos dun sistema informático e os seus mecanismos de interconexión.	• PE.1	S	25
CA1.2 Describiuse e realizouse o proceso de posta en marcha dun equipamento.	• PE.2	S	4
CA1.3 Ensabláronse equipamentos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica, e verificouse o resultado final.	• PE.3	S	8

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• PE.4	S	10
CA1.5 Clasifícanse, instáláronse e configúranse dispositivos periféricos de diversos tipos.	• PE.5	S	8
CA2.1 Identifícanse os elementos funcionais dun sistema informático.	• PE.6	S	15
CA2.2 Analízanse as características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.	• PE.7	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.8	S	5
CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións	• PE.9	S	10
CA7.2 Analízanse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.	• PE.10	S	5
CA7.3 Realízanse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilízanse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilízanse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Compoñentes dun sistema informático: chasis, alimentación e refrixeración; placas base, procesadores e memorias; dispositivos de almacenamento; controladoras.</p> <p>Periféricos. Adaptadores para a conexión de dispositivos.</p> <p>Mecanismos e técnicas de interconexión.</p> <p>Secuencia de arranque dun equipamento.</p> <p>Normas de seguridade e prevención de riscos laborais no taller informático.</p> <p>Manexo de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p> <p>Webs de soporte técnico.</p> <p>Configuración e verificación de equipamentos.</p> <p>Ferramentas ofimáticas.</p> <p>Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc.</p> <p>Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p> <p>Ferramentas web de procura de información.</p>

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)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 • PE.1 • PE.2 • PE.5 • PE.6 • PE.7 	16,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 	8,0
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 PE.1 PE.5 PE.6 PE.7 	1,0
TOTAL						25,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Explotación de Windows. Particiones de discos.	21

4.3.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.	NO
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	NO
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer as diferentes versións do sistema operativo Windows. 1.2 Diferenciar os sistemas de arquivos de Windows e as súas características. 1.3 Crear e xestionar particións de disco ou unidades de almacenamento. 1.4 Configurar o xestor de arranque. 1.5 Manexar a terminal de comandos.	1	Lectura dos contidos	12,0
2.1 Coñecer as diferentes versións do sistema operativo Windows. 2.2 Traballar con diferentes sistemas de arquivos e coñecer as súas características. 2.3 Crear e xestionar particións de disco ou unidades de almacenamento. 2.4 Configurar o xestor de arranque. 2.5 Manexar a terminal de comandos.	2	Realización das tarefas	8,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			21

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• PE.1	S	10
CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.	• PE.2	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.	• PE.3	S	10
CA2.5 Aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.	• PE.4	S	10
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.5	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.6	S	5
CA3.1 Comparáronse sistemas de ficheiros.	• PE.7	S	10
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.	• PE.8	S	10
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	• PE.9	S	5
CA3.4 Creáronse particións e unidades lóxicas de diversos tipos.	• PE.10	S	10
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.11	S	10
CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións	• PE.12	S	5
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Licenzas: tipos. Máquinas virtuais. 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. 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. Comandos de sistemas libres e propietarios.

Contidos
Instalación e desinstalación de aplicacións: requisitos, versións e licenzas. Ferramentas ofimáticas. Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc. Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria. Ferramentas web de procura de información.

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 • PE.2 • PE.7 • PE.8 	12,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 PE.12 	8,0
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 PE.7 PE.8 	1,0
TOTAL						21,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Administración básica del sistema Windows.	32

4.4.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.	NO
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	NO
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Coñecer mecanismos de seguridade local. 1.3 Coñecer o funcionamento do rexistro de Windows. 1.4 Presentar as principais ferramentas do sistema. 1.1 Administración de usuarios e grupos.	1	Lectura dos contidos	17,0
2.1 Administración de usuarios e grupos. 2.2 Implementar mecanismos de seguridade local. 2.3 Acceder e modificar o rexistro de Windows. 2.4 Empregar as principais ferramentas do sistema.	2	Realización das tarefas	14,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			32

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 (%)
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• PE.1	S	10
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.2	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.3	S	5
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.	• PE.4	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	• PE.5	S	5
CA3.6 Automatizáronse tarefas.	• PE.6	S	5
CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.	• PE.7	S	5
CA4.1 Xestionáronse contas de usuario locais e grupos.	• PE.8	S	10
CA4.2 Asegurouse o acceso ao sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.	• PE.9	S	10
CA4.3 Identifícanse, arrancáronse e detivéronse servizos e procesos.	• PE.10	S	5
CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.	• PE.11	S	10
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.12	S	10
CA4.6 Monitorizouse o sistema.	• PE.13	S	5
CA4.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.	• PE.14	S	5
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Máquinas virtuais.
Actualización de sistemas operativos e aplicacións.
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.
Tarefas automáticas.
Configuración de usuarios e grupos locais.
0Ferramentas de optimización do sistema.
Seguridade de contas de usuario.
Seguridade de contrasinais.
Configuración de perfís locais de usuario.
Directivas locais.

Contidos
<p>Servizos e procesos.</p> <p>Acceso a recursos. Permisos locais.</p> <p>Comandos de sistemas libres e propietarios.</p> <p>Ferramentas de monitorización do sistema.</p> <p>Diferenzas entre permisos e dereitos: permisos de rede e permisos locais; herdanza; listas de control de acceso.</p> <p>Dereitos de usuarios.</p> <p>Instalación e desinstalación de aplicacións: requisitos, versións e licenzas.</p> <p>Ferramentas ofimáticas.</p> <p>Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc.</p> <p>Utilidades de propósito xeral: antivirus, antiespías, recuperación de datos, mantemento do sistema, etc.</p> <p>Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p> <p>Ferramentas web de procura de información.</p>

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	

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 • PE.4 	17,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 PE.12 PE.13 PE.14 	14,0
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 PE.4 	1,0
TOTAL						32,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Instalación y explotación de un sistema Linux.	14

4.5.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.	NO
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	NO
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Descubrir o entorno gráfico e aprender a configurar o sistema operativo. 1.3 Manexar o terminal de comandos. 1.4 Aprender diferentes modos de instalación de aplicacións. 1.1 Coñecer a historia GNU/Linux e as diferentes distribucións.	1	Lectura dos contidos	9,0
2.1 Traballar con diferentes distribucións GNU/Linux. 2.2 Manexar o entorno gráfico e configurar o sistema operativo. 2.3 Manexar o terminal de comandos. 2.4 Instalar e actualizar aplicacións.	2	Realización das tarefas	4,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			14

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• PE.1	S	5
CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.	• PE.2	S	5
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.	• PE.3	S	10
CA2.5 Aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.	• PE.4	S	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.5	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.6	S	5
CA3.1 Comparáronse sistemas de ficheiros.	• PE.7	S	10
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.	• PE.8	S	10
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	• PE.9	S	5
CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.	• PE.10	S	10
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.11	S	10
CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións	• PE.12	S	10
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Licenzas: tipos. Máquinas virtuais. 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. 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. Comandos de sistemas libres e propietarios. Instalación e desinstalación de aplicacións: requisitos, versións e licenzas. Ferramentas ofimáticas. Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc.

Contidos
Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.
Ferramentas web de procura de información.

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Dúbidas expostas e resoltas. • Contidos revisados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 • PE.7 • PE.8 	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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 PE.12 	4,0
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 PE.7 PE.8 	1,0
TOTAL						14,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Administración básica del sistema Linux.	28

4.6.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.	NO
RA2 - Instala sistemas operativos, logo de planificar o proceso, para o que interpreta documentación técnica.	NO
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Administración do sistema operativo (montaxe de unidades, administración de discos, información de rexistro, etc). 1.3 Coñecer os permisos en arquivos e directorios. 1.4 Xestión de procesos e tarefas programadas. 1.1 Administración de usuarios e grupos.	1	Lectura dos contidos	16,0
2.1 Administración de usuarios e grupos. 2.2 Administración do sistema operativo (montaxe de unidades, administración de discos, información de rexistro, etc). 2.3 Xestión de permisos en arquivos e directorios. 2.4 Xestión de procesos. 2.5 Creación de tarefas programadas.	2	Realización das tarefas	11,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			28

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.	• PE.1	S	5
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.2	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.3	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.2 Identifícouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.	• PE.4	S	5
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.	• PE.5	S	5
CA3.4 Creáronse particións e unidades lóxicas de diversos tipos.	• PE.6	S	10
CA3.6 Automatizáronse tarefas.	• PE.7	S	10
CA4.1 Xestionáronse contas de usuario locais e grupos.	• PE.8	S	10
CA4.2 Asegurouse o acceso ao sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.	• PE.9	S	5
CA4.3 Identifícaronse, arrancáronse e detivéronse servizos e procesos.	• PE.10	S	5
CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.	• PE.11	S	10
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.12	S	10
CA4.6 Monitorizouse o sistema.	• PE.13	S	5
CA4.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.	• PE.14	S	5
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Máquinas virtuais.
Actualización de sistemas operativos e aplicacións.
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.
Tarefas automáticas.
Configuración de usuarios e grupos locais.
0Ferramentas de optimización do sistema.
Seguridade de contas de usuario.
Seguridade de contrasinais.

Contidos
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. Diferenzas entre permisos e dereitos: permisos de rede e permisos locais; herdanza; listas de control de acceso. Dereitos de usuarios. 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.

4.6.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos 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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 • PE.4 	16,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 PE.12 PE.13 PE.14 	11,0
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario de autoavaliación. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 PE.4 	1,0
TOTAL						28,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Copias de seguridade, cifrado e RAID.	21

4.7.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.	NO
RA3 - Xestiona a información do sistema aplicando medidas para asegurar a integridade dos datos, e identifica as estruturas de almacenamento.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os diferentes tipos de copias de seguridade. 1.2 Aprender os mecanismos para clonación e imaxes dun equipo. 1.3 Técnicas de cifrado de arquivos e particións. 1.4 Descubrir a implementación dos Sistemas RAID, os diferentes niveis e as vantaxes e inconvenientes de cada un.	1	Lectura dos contidos	12,0
2.1 Programar copias de seguridade nun equipo informático. 2.2 Realizar clonación e imaxes dun equipo. 2.3 Aplicar técnicas de cifrado de arquivos e particións. 2.4 Configurar sistemas RAID nun equipo informático.	2	Realización das tarefas	8,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			21

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 (%)
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.1	S	10
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.2	S	15
CA3.5 Xestionáronse copias de seguridade.	• PE.3	S	25
CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.	• PE.4	S	25
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.5	S	25

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
0Clonación de sistemas operativos libres e propietarios. Máquinas virtuais. Sistemas RAID. Tarefas automáticas. Copias de seguridade. Comandos de sistemas libres e propietarios. Requisitos de seguridade do sistema e dos datos. Ferramentas de cifraxe. 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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)						

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 • OU.3 	12,0
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enunciado da tarefa ou tarefas. • Solución proposta. • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 • OU.2 • OU.3 • PE.1 • PE.2 • PE.3 • PE.4 • PE.5 	8,0

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	
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación. • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.2 	1,0
					TOTAL	21,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Introducción a los sistemas en red. Direccionamiento IP.	22

4.8.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.	NO
RA5 - Interconecta sistemas en rede, e configura dispositivos e protocolos.	NO
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Introducción ás redes de ordenadores, coñecer as características e a clasificación. 1.2 Coñecer as principais arquitecturas de rede. 1.3 Descubrir o Modelo OSI e TCP/IP, o funcionamento e a súa estrutura en capas ou niveis. 1.4 Coñecer as principais topoloxías de rede e as súas características. 1.5 Afondar nos medios de transmisión de datos, tipoloxía e características. 1.6 Coñecer as clases de redes e realizar división en subredes. 1.7 Aprender a configurar un router.	1	Lectura dos contidos	15,0
2.1 Diferenciar e clasificar as redes de ordenadores. 2.2 Coñecer as características das principais arquitecturas e topoloxías de rede. 2.3 Diferenciar o Modelo OSI e TCP/IP, entender o seu funcionamento e a súa estrutura. 2.4 Coñecer os diferentes medios de transmisión de datos e ser capaz de elixir o medio de transmisión máis apropiado nun escenario. 2.5 Manexar distintas clases de redes. Definir a configuración dunha rede de ordenadores e realizar división en subredes. 2.6 Configurar un router.	2	Realización das tarefas	6,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			22

4.8.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 (%)
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.1	S	15

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.2	S	5
CA5.1 Identifícaronse os tipos de redes e de sistemas de comunicación.	• PE.3	S	30
CA5.2 Identifícaronse os compoñentes dunha rede informática.	• PE.4	S	30
CA5.3 Interpretáronse mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.	• PE.5	S	20
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• OU.1	N	0
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
<p>Máquinas virtuais.</p> <p>Características das redes: vantaxes e inconvenientes.</p> <p>Redes con cables: tipos e características. Adaptadores de rede con cables. Conmutadores, encamiñadores, etc.</p> <p>Redes sen fíos: tipos e características. Adaptadores de rede sen fíos. Dispositivos de interconexión.</p> <p>Seguridade básica en redes con cables e sen fíos.</p> <p>Tipos de redes.</p> <p>Seguridade de comunicacións.</p> <p>Compoñentes dunha rede informática.</p> <p>Medios de transmisión.</p> <p>Topoloxías de rede.</p> <p>Tipos de cableamento. Conectores.</p> <p>Mapa físico e lóxico dunha rede local.</p> <p>Modelo OSI e ethernet.</p> <p>Modelo e protocolos TCP/IP. Configuración de modelos de redes sen fíos.</p> <p>Ferramentas ofimáticas.</p> <p>Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc.</p> <p>Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p> <p>Ferramentas web de procura de información.</p>

4.8.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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> Contidos revisados. Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 PE.3 PE.4 PE.5 	15,0
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 	6,0

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	
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación. • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 • PE.4 • PE.5 	1,0
					TOTAL	22,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Administración de redes Windows.	19

4.9.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.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA5 - Interconecta sistemas en rede, e configura dispositivos e protocolos.	NO
RA6 - Opera con sistemas en rede, xestiona os seus recursos e identifica as restricións de seguridade existentes.	SI
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Aprender a configurar unha rede en sistemas operativos Windows. 1.2 Compartir recursos. 1.3 Xestión de servizos en rede. 1.4 Coñecer os principais comandos de rede.	1	Lectura dos contidos	11,0
2.1 Configurar unha rede en sistemas operativos Windows. 2.2 Compartir recursos. 2.3 Xestión de servizos en rede. 2.4 Manexar os comandos de rede máis importantes.	2	Realización das tarefas	7,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			19

4.9.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 (%)
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.1	S	5
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.2	S	5
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.3	S	5
CA4.6 Monitorizouse o sistema.	• PE.4	S	5

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.4 Configúrouse o protocolo TCP/IP.	• PE.5	S	5
CA5.5 Configuráronse redes de área local con cables.	• PE.6	S	5
CA5.6 Configuráronse redes de área local sen fíos.	• PE.7	S	5
CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes.	• PE.8	S	5
CA5.8 Configúrouse o acceso a redes de área extensa.	• PE.9	S	5
CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións.	• PE.10	S	5
CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas.	• PE.11	S	5
CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións.	• PE.12	S	5
CA6.1 Configúrouse o acceso a recursos locais e de rede.	• PE.13	S	5
CA6.2 Identifícanse os dereitos de usuario e as directivas de seguridade.	• PE.14	S	5
CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.	• PE.15	S	5
CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota.	• PE.16	S	5
CA6.5 Avaliouse a necesidade de protexer os recursos e o sistema.	• PE.17	S	5
CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.	• PE.18	S	5
CA6.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.	• PE.19	S	5
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• PE.20	S	5
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.1	N	0
CA7.5 Utilizáronse os servizos de transferencia de ficheiros.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
Máquinas virtuais.
Comandos de sistemas libres e propietarios.
OFicheiros 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.

Contidos
<p>Monitorización de redes.</p> <p>Configuración dos adaptadores de rede en sistemas operativos libres e propietarios.</p> <p>Interconexión de redes: adaptadores de rede e dispositivos de interconexión.</p> <p>Diferenzas entre permisos e dereitos: permisos de rede e permisos locais; herdanza; listas de control de acceso.</p> <p>Dereitos de usuarios.</p> <p>Requisitos de seguridade do sistema e dos datos.</p> <p>Servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.</p> <p>Técnicas de conexión remota.</p> <p>Tornalumes.</p> <p>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</p> <p>Ferramentas ofimáticas.</p> <p>Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc.</p> <p>Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p> <p>Ferramentas web de procura de información.</p>

4.9.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	

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 • OU.3 	11,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 PE.12 PE.13 PE.14 PE.15 PE.16 PE.17 PE.18 PE.19 PE.20 	7,0

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	
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación. • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 	1,0
					TOTAL	19,0

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Administración de redes GNU-Linux.	25

4.10.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.	NO
RA4 - Xestiona sistemas operativos utilizando comandos e ferramentas gráficas, e avalía as necesidades do sistema.	NO
RA5 - Interconecta sistemas en rede, e configura dispositivos e protocolos.	NO
RA6 - Opera con sistemas en rede, xestiona os seus recursos e identifica as restricións de seguridade existentes.	SI
RA7 - Elabora documentación utilizando aplicacións informáticas de propósito xeral.	NO

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Compartir recursos en rede. 1.1 Aprender a configurar unha rede en sistemas operativos GNU/Linux. 1.3 Xestión de servizos en rede. 1.4 Coñecer os principais comandos de rede.	1	Lectura dos contidos	14,0
2.1 Configurar unha rede en sistemas operativos GNU/Linux. 2.2 Compartir recursos. 2.3 Xestión de servizos en rede. 2.4 Manexar os comandos de rede máis importantes.	2	Realización das tarefas	10,0
3.1 Avaliar o grao de adquisición dos contidos da unidade acadado polo alumnado.	3	Realización da autoavaliación	1,0
TOTAL			25

4.10.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 (%)
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.	• PE.1	S	5
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.	• PE.2	S	5
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.	• PE.3	S	5
CA4.6 Monitorizouse o sistema.	• PE.4	S	5

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.4 Configúrouse o protocolo TCP/IP.	• PE.5	S	5
CA5.5 Configuráronse redes de área local con cables.	• PE.6	S	5
CA5.6 Configuráronse redes de área local sen fíos.	• PE.7	S	5
CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes.	• PE.8	S	5
CA5.8 Configúrouse o acceso a redes de área extensa.	• PE.9	S	5
CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións.	• PE.10	S	5
CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas.	• PE.11	S	5
CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións.	• PE.12	S	5
CA6.1 Configúrouse o acceso a recursos locais e de rede.	• PE.13	S	5
CA6.2 Identifícanse os dereitos de usuario e as directivas de seguridade.	• PE.14	S	5
CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.	• PE.15	S	5
CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota.	• PE.16	S	5
CA6.5 Avaliouse a necesidade de protexer os recursos e o sistema.	• PE.17	S	5
CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.	• PE.18	S	5
CA6.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.	• PE.19	S	5
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.	• PE.20	S	5
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.	• OU.1	N	0
CA7.5 Utilizáronse os servizos de transferencia de ficheiros.	• OU.2	N	0
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.	• OU.3	N	0
TOTAL			100

4.10.e) Contidos

Contidos
Máquinas virtuais.
Comandos de sistemas libres e propietarios.
0Ficheiros 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.

Contidos
<p>Monitorización de redes.</p> <p>Configuración dos adaptadores de rede en sistemas operativos libres e propietarios.</p> <p>Interconexión de redes: adaptadores de rede e dispositivos de interconexión.</p> <p>Diferenzas entre permisos e dereitos: permisos de rede e permisos locais; herdanza; listas de control de acceso.</p> <p>Dereitos de usuarios.</p> <p>Requisitos de seguridade do sistema e dos datos.</p> <p>Servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.</p> <p>Técnicas de conexión remota.</p> <p>Tornalumes.</p> <p>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</p> <p>Ferramentas ofimáticas.</p> <p>Ferramentas de internet: correo, mensaxaría, navegadores, etc.</p> <p>Creación de documentación técnica nos idiomas máis empregados pola industria.</p> <p>Ferramentas web de procura de información.</p>

4.10.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	

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	
Lectura dos contidos - Revisión dos contidos por parte do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar unha primeira lectura rápida dos contidos da unidade e consultar as palabras descoñeza no glosario (palabras con ligazón). - Continuar cunha lectura detallada de cada apartado, realizando os exercicios de autoavaliación e anotando todas as dúbidas que se presenten para consultalas ao profesorado. - Revisar o mapa conceptual e os esquemas da unidade para situarse dentro da unidade e que poida relacionar os conceptos que vai estudando. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. - Para ampliar coñecementos, pode consultar as ligazóns que atopará baixo o epígrafe "Para Saber Máis". 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos revisados. • Dúbidas expostas e resoltas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 • OU.3 	14,0

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	
Realización das tarefas - Realización das tarefas propostas para a unidade	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar a tarefa ou tarefas correspondentes e comprobar a solución proposta na plataforma. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarefa ou tarefas realizadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Enunciado da tarefa ou tarefas. Solución proposta. Contidos da unidade. Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 OU.2 OU.3 PE.1 PE.2 PE.3 PE.4 PE.5 PE.6 PE.7 PE.8 PE.9 PE.10 PE.11 PE.12 PE.13 PE.14 PE.15 PE.16 PE.17 PE.18 PE.19 PE.20 	10,0

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	
Realización da autoavaliación - Realización do cuestionario de autoavaliación	<ul style="list-style-type: none"> - Resolver as dúbidas expostas polo alumnado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Facer o cuestionario de autoavaliación para comprobar o grao de adquisición dos contidos da unidade. - Expor as dúbidas que che xurdan no foro ou consultando directamente ao profesorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación realizado e obtida puntuación no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de autoavaliación. • Contidos da unidade. • Foro da unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 	1,0
TOTAL						25,0

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

No tocante aos instrumentos e criterios de avaliación hai que ter en conta: en cada unha das 3 avaliacións, realizarase unha única proba teórico/práctica que englobe os contidos e resultados de aprendizaxe estudados nesa avaliación.

Dita proba será única, con contidos de teoría e práctica, levada a cabo en papel, de maneira presencial no centro de estudos, na hora e data publicada con anterioridade.

Por tanto, a cualificación de cada avaliación virá determinada unicamente pola nota (valor entre 1 e 10) alcanzado polo alumnado nesta proba. En todo caso, de detectarse que o alumno/para copiou parcial ou totalmente na proba, a puntuación da avaliación será directamente 0.

Unha avaliación considérase aprobada se a nota alcanzada polo alumno/para é maior ou igual a 5.

O alumnado que, chegado o mes de xuño, teñan aprobadas as 3 avaliacións terá o módulo superado calculándose a nota final do módulo mediante a media aritmética da nota das 3 avaliacións levadas a cabo, isto é: $\text{NotaFinalModulo} = (\text{NotaAvaliacion1} + \text{NotaAvaliacion2} + \text{NotaAvaliacion3}) / 3$

A fórmula anterior unicamente é aplicada a aqueles alumnos con todas as avaliacións aprobadas.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado con algunha ou todas as avaliacións suspensas ou non presentadas, dispoñerá en xuño da posibilidade de presentarse a unha proba final, na data que se publicará con anterioridade, que englobará as avaliacións que teña suspensas (conservando como aprobadas aquelas avaliacións que o estaban previamente). Este exame seguirá as mesmas normas indicadas nos levados a cabo en cada avaliación: será en formato papel, presencialmente no centro educativo.

Unha vez realizado este exame final, o cálculo da nota final do módulo seguirá a fórmula indicada a continuación:

$$\text{NotaFinalModulo} = (\text{NotaAvaliacion1} + \text{NotaAvaliacion2} + \text{NotaAvaliacion3}) / 3$$

A fórmula anterior unicamente é aplicada a aqueles alumnos con todas as avaliacións aprobadas (nota maior que 5).

No caso de ter algunha avaliación suspensa, o cálculo da nota do módulo será tamén a media aritmética da nota das 3 avaliacións a condición de que esta media sexa menor a 5 puntos. De ser superior, a nota final que se asignará ao módulo será de 4 puntos. Lembremos, é obrigatorio ter as 3 avaliacións superadas para superar o módulo.

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

Na modalidade semipresencial a distancia non aplica a perda de dereito a avaliación continua, polo que non se define unha proba específica.

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

O seguimento da programación irá aparelado á avaliación da propia práctica docente, indicando o grao de cumprimento da mesma e, en caso de desviacións, facer unha xustificación razoada dos motivos empregando esta aplicación.

Nas reunións semanais de departamento informarase das incidencias que poidan xurdir no desenvolvemento do establecido na programación.

Ao final de cada trimestre na reunión de departamento establecerase un punto na orde do día para facer un seguimento específico das distintas programacións ao longo dese trimestre, tomando nota das incidencias detectadas así como das decisións que se adoptan ao respecto.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao tratarse dun ciclo en modalidade semipresencial a distancia, a avaliación inicial realizarase empregando o "Foro de presentación" do módulo.

O alumnado debe presentarse no foro, indicando os coñecementos que teñen no ámbito da informática e relacionados co desenvolvemento de aplicacións web. Ademais deben expor no foro os motivos que lles animaron a cursar o ciclo, as súas expectativas e inxerencias.

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

Ao tratarse dun ciclo en modalidade semipresencial a distancia, as medidas de reforzo canalizaranse mediante titorías individuais co alumnado xa sexa de xeito presencial no centro ou a distancia (mensaxería, chat, correo, teléfono ou videoconferencia). O obxecto das titorías individuais serán aclarar dúbidas ou aspectos que lles presenten dificultade ao alumnado.

O profesorado realizará unha labor de dinamización co fin de evitar o abandono do alumnado, prestando especial atención ao alumnado desconectado. Aquel alumnado que non sigue o ritmo do curso, non responde as comunicacións ou leva moito tempo sen conectarse a plataforma ou acceder ao módulo. A finalidade de esta labor é detectar se o alumnado ten algún problema e precisa dalgún tipo de reforzo para acadar os obxectivos programados.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Ao tratarse dun ciclo en modalidade semipresencial a distancia, divulgaranse as actividades realizadas polo centro neste ámbito entre o alumnado. Ademais fomentarase a participación do alumnado de xeito presencial en actividades organizadas polo centro coa finalidade de traballar a educación en valores.

Dentro dos contidos do módulo, traballarase de xeito especial:

- A accesibilidade dentro dos sistemas informáticos, recalando a importancia do respecto e a necesidade de adoptar mecanismos explícitos de inclusión de persoas en todo o espectro de diversidade funcional.
- A protección do medio ambiente, abordando temas de reciclaxe de compoñentes informáticos.
- A igualdade de homes e mulleres para adicarse ao mundo da Informática, especialmente ao desenvolvemento de aplicacións web.
- O respecto pola propiedade intelectual, as licenzas de software e a privacidade.
- A necesidade de formación continua para ser un profesional competitivo no eido da informática e máis concretamente no desenvolvemento de

aplicacións web.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Ao tratarse dun ciclo en modalidade semipresencial a distancia, se fomentará a participación en actividades que permitan acudir tanto de xeito presencial como en liña. As actividades poden ser charlas, seminarios, talleres, conferencias, etc. que garden relación cos contidos do módulo (sistemas operativos, seguridade, propiedade intelectual, licenzas, programación, etc.)

Este tipo de actividades irán sempre precedidas dunha contextualización sobre a temática da mesma e a súa relación cos contidos do módulo ou ciclo. Unha vez rematadas, realizarase unha posta en común no foro do módulo, onde se resalten as ideas fundamentais.

De ser posible, planificaranse charlas con empresas do sector que pertencen a área de influencia do centro (A Coruña, Carballo, Santiago, etc.) para dar a coñecer a que se adican, os proxectos máis destacados e os perfís profesionais que demandan na actualidade.

10. Outros apartados

10.1) Reclamacións

Reclamacións

a) A reclamación presentarse por escrito ante a dirección do centro, no prazo máximo de dous días lectivos contados desde o día seguinte a aquel en se produza a comunicación da cualificación final ou da decisión adoptada.

b) O director ou a directora do centro trasladará a reclamación ao departamento correspondente para que emita o oportuno informe sobre os aspectos sinalados no punto anterior, no cal deberá formularse proposta de ratificación ou rectificación na cualificación outorgada.

Logo de recibido o dito informe, o director ou a directora do centro emitirán resolución ao respecto. Este proceso estará rematado nun prazo máximo de cinco días naturais, incluída a comunicación ao alumnado, contados a partir do seguinte ao da presentación da reclamación.

c) Contra a resolución do director ou da directora do centro, a persoa solicitante poderá presentar recurso de alzada perante o xefe ou a xefa territorial no prazo máximo dun mes a partir da súa notificación.