

## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	San Clemente	Santiago de Compostela	2023/2024

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC01	Administración de sistemas informáticos en rede	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
MP0375	Servizos de rede e internet	2023/2024	6	140	168

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	BRUNO VILA VILARIÑO, ROCÍO LIÑARES PÁJARO (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O desenrolo curricular deste módulo profesional fíxose tomando como referencia o Centro educativo IES San Clemente e o ámbito produtivo da súa zona de influencia.

Os alumnos aos que está destinado pertencen ao ciclo de Administración de Sistemas Informáticos en Rede, co cal se fixo maior fincapé na parte do currículo relacionada co xestión de información en sistemas informáticos.

**3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha**

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Servizos de nomes de dominio	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servizo de nomes de dominio DNS.	40	25
2	Servizos de configuración automática de rede	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servizo de configuración automática de rede DHCP.	20	10
3	Servizos de transferencia de arquivos	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de transferencia de arquivos FTP.	15	10
4	Instalación e administración de servidores web	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor web (HTTP).	40	25
5	Servizos de correo electrónico	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de correo electrónico.	22	15
6	Servizos de novas e listas de distribución	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de novas e listas de distribución	10	5
7	Servizos de mensaxería instantánea	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de mensaxería instantánea.	10	5
8	Servizos de audio e vídeo	Instalar, configurar e poñer en funcionamento servidores de streaming e outros.	11	5

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Servizos de nomes de dominio	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Analiza e administra servizos de resolución de nomes con garantía da seguridade do servizo.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse e describíronse escenarios en que xurda a necesidade dun servizo de resolución de nomes.
CA1.2 Clasifícanse os principais mecanismos de resolución de nomes.
CA1.3 Describiuse a estrutura, a nomenclatura e a funcionalidade dos sistemas de nomes xerárquicos.
CA1.4 Instaláronse e configuráronse servizos xerárquicos de resolución de nomes en sistemas operativos libres e propietarios.
CA1.5 Preparouse o servizo para reenviar consultas de recursos externos a outro servidor de nomes.
CA1.6 Preparouse o servizo para almacenar e distribuír as respostas procedentes doutros servidores.
CA1.7 Engadíronse rexistros de nomes correspondentes a unha zona nova, con opcións relativas a servidores de correo e alias.
CA1.9 Realizáronse transferencias de zona entre dous ou máis servidores.
CA1.10 Documentáronse os procedementos de instalación e configuración de servizos de resolución de nomes.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Sistemas de nomes planos e xerárquicos.
0Ficheiros de configuración.
Ferramentas gráficas de configuración
Resolutores de nomes. Proceso de resolución dun nome de dominio.
Servidores raíz, e dominios de primeiro nivel e sucesivos.
Zonas primarias e secundarias: transferencias de zona.
Tipos de rexistros.
Servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
Uso de reenviadores.
Resolución inversa.



**Contidos**

Comandos relativos á resolución de nomes.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Servizos de configuración automática de rede	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Analiza e administra servizos de resolución de nomes con garantía da seguridade do servizo.	NO
RA2 - Interconecta e administra sistemas en rede instalando mecanismos automatizados de configuración, e verifica a correcta asignación dos parámetros.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.8 Implementáronse solucións de servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
CA2.1 Recoñecéronse os mecanismos automatizados de configuración dos parámetros de rede e as súas vantaxes.
CA2.2 Ilustráronse os procedementos e as pautas que interveñen nunha solicitude de configuración dos parámetros de rede.
CA2.3 Instaláronse servidores de configuración dos parámetros de rede en sistemas operativos libres e propietarios.
CA2.4 Preparouse o servizo para lles asignar a configuración básica aos equipamentos dunha rede local.
CA2.5 Configuráronse asignacións estáticas e dinámicas dos parámetros de rede.
CA2.6 Integráronse no servizo opcións adicionais de configuración dos parámetros de rede.
CA2.7 Documentáronse os procedementos realizados na administración de mecanismos automatizados de configuración dos parámetros de rede.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
Funcionamento do servizo.
Asignacións: tipos.
Parámetros e declaracións de configuración.
Comandos utilizados para o funcionamento do servizo.
Ficheiros de configuración.
Ferramentas gráficas de configuración.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Servizos de transferencia de arquivos	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Instala e administra servizos de transferencia de ficheiros, e verifica que se asegure e se limite o acceso á información.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Estableceuse a utilidade e o modo de operación do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.2 Instaláronse e configuráronse servidores de transferencia de ficheiros en sistemas operativos libres e propietarios.
CA4.3 Creáronse usuarios e grupos para acceso remoto ao servidor.
CA4.4 Configurouse o acceso anónimo.
CA4.5 Establecéronse límites nos modos de acceso.
CA4.6 Comprobouse o acceso ao servidor en modo activo e en modo pasivo.
CA4.7 Realizáronse probas con clientes en liña de comandos e en modo gráfico.
CA4.8 Utilizouse o navegador como cliente do servizo de transferencia de ficheiros.
CA4.9 Elaborouse documentación relativa á instalación, a configuración e as recomendacións de uso do servizo.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Funcionalidade do servizo. Servidores e clientes.
Configuración do servizo de transferencia de ficheiros: permisos e cotas.
Tipos de usuarios e accesos ao servizo.
Modos de conexión do cliente.
Tipos de transferencia de ficheiros.
Utilización do servizo en modo texto. Comandos
Utilización de ferramentas gráficas.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Instalación e administración de servidores web	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Administra servidores web configurando o servizo de acordo coas necesidades de uso.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Descríbóronse os fundamentos e os protocolos en que se basea o funcionamento dun servidor web.
CA3.2 Instaláronse e configuráronse servidores web en sistemas operativos libres e propietarios.
CA3.3 Ampliouse a funcionalidade do servidor mediante a activación e a configuración de módulos.
CA3.4 Creáronse e configuráronse sitios virtuais.
CA3.5 Configuraránse os mecanismos de autenticación e control de acceso do servidor.
CA3.6 Obtivéronse e instaláronse certificados dixitais.
CA3.7 Establecéronse mecanismos para asegurar as comunicacións entre cliente e servidor.
CA3.8 Realizáronse probas de monitorización do servizo.
CA3.9 Analizáronse os rexistros do servizo para a elaboración de estatísticas e a resolución de incidencias.
CA3.10 Elaborouse documentación relativa á instalación, a configuración e as recomendacións de uso do servizo.

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Características xerais dun servidor web.
0Navegadores web: parámetros de aparencia e uso.
Rexistro e configuración.
<a href="#">Proxies inversos e balanceadores de carga.</a>
Protocolo HTTP.
Tipos MIME.
Configuración básica dun servidor web
Módulos: instalación, configuración e uso.
Hóspedes (hosts) virtuais: creación, configuración e uso.
Autenticación e control de acceso.





Contidos

Protocolo HTTPS

Certificados. Servidores de certificados.

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Servizos de correo electrónico	22

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Instala e administra servidores de correo electrónico aplicando criterios de configuración, de xeito que se garanta a seguridade do servizo.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Descríbense os protocolos que interveñen no envío e na recollida do correo electrónico.
CA5.2 Instalouse e configurouse un servidor de correo electrónico en sistemas operativos libres e propietarios.
CA5.3 Créanse contas de usuario e verifícase o acceso a elas.
CA5.4 Establecéronse e aplicáronse métodos para impedir usos indebidos do servidor de correo electrónico.
CA5.5 Instaláronse servizos para permitir a recollida remota do correo existente nas caixas de usuario.
CA5.6 Usáronse clientes de correo electrónico para enviar e recibir correo desde as contas creadas no servidor.
CA5.7 Utilizouse a sinatura dixital e o correo cifrado.
CA5.8 Configurouse o servidor de correo como un servizo seguro.
CA5.9 Elaborouse documentación relativa á instalación, á configuración e ás recomendacións de uso do servizo.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Elementos do servizo de correo electrónico. Axentes.
0Protocolos e servizos de descarga de correo.
Estrutura das mensaxes de correo electrónico.
Protocolo de transferencia de mensaxes.
Cientes de correo electrónico.
Contas de correo, alias e caixas de usuario.
Servizo de correo electrónico vía web.
Correo seguro: sinatura dixital e cifraxa de mensaxes.
Reenvío de correo.
Integración de módulos antivirus e filtro para correo non desexado.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Servizos de novas e listas de distribución	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Instala e administra servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución, de xeito que se asegure o acceso dos usuarios.	NO

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Descríbironse os servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.
CA6.4 Instalouse e configurouse o servizo de noticias.
CA6.5 Instalouse e configurouse o servizo de listas de distribución.
CA6.6 Determinouse o tipo de lista e os modos de acceso permitidos.
CA6.8 Elaborouse documentación relativa á instalación, á configuración e ás recomendacións de uso dos servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Características do servizo de noticias: protocolos.
Cientes gráficos de noticias.
Grupos de noticias
Características do servizo de listas de distribución: protocolos.
Tipos de listas de distribución e de acceso a elas.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Servizos de mensaxaría instantánea	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Instala e administra servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución, de xeito que se asegure o acceso dos usuarios.	NO

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Descríbíronse os servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.
CA6.2 Instalouse e configurouse o servizo de mensaxaría instantánea.
CA6.3 Utilizáronse clientes gráficos e de texto de mensaxaría instantánea.
CA6.7 Creáronse contas de usuario e verificouse o acceso aos servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.
CA6.8 Elaborouse documentación relativa á instalación, á configuración e ás recomendacións de uso dos servizos de mensaxaría instantánea, noticias e listas de distribución.

**4.7.e) Contidos**

Contidos
Características do servizo de mensaxaría instantánea: protocolos.
Cientes gráficos e en modo texto de mensaxaría instantánea.
Uso da mensaxaría instantánea. Normas de respecto.

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

N.º	Título da UD	Duración
8	Servizos de audio e vídeo	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Instala e administra servizos de audio, e adapta os formatos en función das necesidades de distribución identificadas.	SI
RA8 - Instala e administra servizos de vídeo, e adapta os formatos en función das necesidades de distribución identificadas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Describiuse a funcionalidade do servizo de audio.
CA7.2 Instalouse e configurouse un servidor de distribución de audio.
CA7.3 Instalouse e configurouse o cliente para o acceso ao servidor de audio.
CA7.4 Recoñecéronse e utilizáronse formatos de audio dixital.
CA7.5 Utilizáronse ferramentas de reprodución de audio no cliente.
CA7.6 Utilizáronse servizos de audio a través do navegador.
CA7.7 Utilizáronse técnicas de sindicación e subscrición de audio.
CA7.8 Elaborouse documentación relativa á instalación e á administración do servidor de audio.
CA8.1 Describiuse a funcionalidade do servizo de vídeo.
CA8.2 Instalouse e configurouse un servidor de vídeo.
CA8.3 Configurouse o cliente para o acceso ao servidor de vídeo.
CA8.4 Recoñecéronse e utilizáronse formatos de compresión de vídeo dixital.
CA8.5 Utilizáronse técnicas de sindicación e subscrición de vídeo.
CA8.6 Descríbense as características e os protocolos utilizados no servizo de videoconferencia.
CA8.7 Instaláronse e configuráronse ferramentas gráficas para realizar videoconferencia.
CA8.8 Utilizáronse ferramentas gráficas e navegadores para realizar videoconferencias.
CA8.9 Elaborouse documentación relativa á instalación e á administración do servidor de vídeo e do servizo de videoconferencia.

**4.8.e) Contidos**

Contidos
----------

Contidos

Funcionalidade do servizo de audio.

Formatos de audio. Códecs e reprodutores.

Servidores de streaming.

Sindicación e subscrición de audio. Podcast.

Funcionalidade do servizo de vídeo.

Formatos de imaxe.

Servidores de vídeo.

Formatos de vídeo. Códecs e reprodutores.

Sindicación e subscrición de vídeo.

Videoconferencia.

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

A avaliación do alumnado será continua, e terase en conta o grao de consecución das capacidade terminais que se especifican nos obxectivos específicos deste módulo.

Durante o desenvolvemento das clases, procederase á observación sistemática e pautada do proceso de aprendizaxe de cada alumno co fin de avaliar o progreso do mesmo en relación ao grao de consecución dos resultados de aprendizaxe descritos no currículo do ciclo formativo.

A asistencia e a participación activa é imprescindible, así como a realización, presentación e exposición (de ser o caso o caso), das tarefas encomendadas debidamente documentadas.

Farase unha recollida puntual de exercicios e realizaranse probas puntuais para obter información sobre capacidades ou destrezas concretas como se describe nas UD's correspondentes.

Para acadar unha cualificación o máis obxectiva posible en relación á consecución dos resultados de aprendizaxe elementais descritos no currículo do ciclo formativo, empregaranse os seguintes instrumentos de avaliación:

- Antes de cada avaliación realizarase unha proba global que permita valorar o grao de integración de coñecementos que acadou cada un dos alumnos.
- Nas probas escritas valorarase principalmente a sinxeleza, claridade e, comprensión dos procedementos asociados.
- En todo caso será necesario acadar un mínimo de 5 puntos en cada unha das probas asociadas a cada unidade didáctica (do mesmo xeito que para cada avaliación).
- A non superación da proba relativa a unha unidade didáctica suporá unha cualificación final inferior a 5 (aínda cando a media ponderada global supere esta nota).

A cualificación final será a media ponderada das unidades didácticas tendo en conta os seguintes pesos:

- 25% UD1: Servizos de nomes
- 15% UD2: Servizos de configuración de equipos
- 10% UD3: Servizo FTP
- 27% UD4: Servizo Web
- 15% UD5: Servizo de correo electrónico
- 03% UD6: Servizo de listas de correo
- 02% UD7: Servizo de mensaxería Instantánea
- 03% UD8: Servizo de Audio e vídeo

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

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

O alumnado que non acade avaliación positiva nas dúas avaliacións, terá que facer unha proba final ao remate do curso.

O alumno deberá superar cunha cualificación superior a 5 todas as partes nas que se divida este exame (no que estarán representadas todas as unidades didácticas do módulo).

A nota final será a ponderación das notas correspondentes a cada unidade de traballo..

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

Avaliarase ós alumnos que perden o dereito á avaliación continua mediante varias probas a realizar nunha ou varias xornadas lectivas. Nas probas esixirase o mesmo nivel de coñecementos que se lles esixe ós alumnos que asisten a clase normalmente.

Nestas probas avaliaranse de maneira independente os contidos correspondentes a cada unidade didáctica, sendo necesario obter unha nota

superior a 5 en cada unha delas para superar o módulo.

O módulo considérase superado se o alumno consegue unha puntuación de 5 ou máis puntos en todas e cada unha das probas. En caso de superación de tódalas probas, a nota final obtida no módulo será a ponderación das distintas partes.

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

Durante o curso irase actualizando, revisando e modificando a programación. Avaliarase a práctica docente tendo en conta a interacción co alumnado e os resultados que se obteñen.

O procedemento para a seguimento da programación didáctica será o seguinte:

- En reunión de departamento, cunha frecuencia mensual dunha reunión por mes, revisarase o cumprimento da programación e se corraxirá o que se estime oportuno: secuenciación/temporización de actividades, substitución de actividades por outras, etc.
- Teranse en conta especialmente os informes e observacións do profesor tutor do ciclo e do coordinador dos estudos de informática a distancia.
- Tamén se revisará a coordinación co resto do equipo docente do grupo. Cara o curso académico seguinte, a programación reflectirá as correccións feitas froito do traballo anterior.

## **8. Medidas de atención á diversidade**

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

O comezo do curso realizarase a avaliación inicial para avaliar os coñecementos previos que os alumnos poidan ter desta materia a fin de adecuar estratexicamente o proceso de ensino-aprendizaxe. Se é necesario introduciranse adaptacións na programación do módulo, una vez coñecida a realidade dos alumnos e valorarase a necesidade de adoptar outro tipo de medidas para unha mellor atención á diversidade.

O instrumento de avaliación inicial estará baseado na experiencia profesional do profesor e terá carácter principalmente de tipo observacional para mediante as actividades propostas durante as primeiras semanas do inicio curso, comportamentos e actitudes obter unha fonte de datos que se analizará para tomar as decisións respecto á diversidade que puidera aparecer.

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

As medidas de reforzo educativo constitúen un continuo de atención á diversidade. Para elo, planificaranse actividades extra para aqueles alumnos aos que lles custe especialmente a consecución dalgún dos obxectivos do módulo.

Favorecerase a colaboración entre compañeiros para axudar a comprender distintos puntos de vista e reforzar o explicado na aula.

## **9. Aspectos transversais**

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

Durante o desenvolvemento do módulo teranse sempre en conta os seguintes valores:

- A responsabilidade do administrador de sistemas.
- A confidencialidade dos datos (dos usuarios e da organización). (LOPD)
- O respecto a propiedade intelectual.
- O valor da seguridade e a integridade da información.
- A importancia do rigor na análise e elaboración de informes.



**9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Non está prevista ningunha actividade complementaria.

No caso de que ao longo do curso se celebre nas proximidades do IES algunha conferencia relacionada co módulo, valorarase a posibilidade de asistir a esta.