

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 de adultos

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	SONIA MARÍA OTERO FERNÁNDEZ
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 coa 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 configuración automática de rede	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servizo de configuración automática de rede DHCP.	25	15
2	Servizos de nomes de dominio	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servizo de nomes de dominio DNS.	35	21
3	Servizos de transferencia de arquivos	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de transferencia de arquivos FTP.	20	12
4	Instalación e administración de servidores web	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor web (HTTP).	35	21
5	Servizos de correo electrónico	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de correo electrónico.	29	17
6	Servizos de mensaxería instantánea, novas e listas de distribución	Instalar, configurar e poñer en funcionamento un servidor de mensaxería instantánea.	12	7
7	Servizos de audio e vídeo	Instalar, configurar e poñer en funcionamento servidores de streaming e outros.	12	7

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Servizos de configuración automática de rede	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Interconecta e administra sistemas en rede instalando mecanismos automatizados de configuración, e verifica a correcta asignación dos parámetros.	SI

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

Criterios de avaliación
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 Configúranse 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.

4.1.e) Contidos

Contidos
Funcionamento do servizo.
Asignacións: tipos.
Parámetros e declaracións de configuración.
Comandos utilizados para o funcionamento do servizo.
Ficheiros de configuración.
Ferramentas gráficas de configuración.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Servizos de nomes de dominio	35

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.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 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.
CA1.8 Implementáronse solucións de servidores de nomes en enderezos IP dinámicos.
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.

4.2.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.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Servizos de transferencia de arquivos	20

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	35

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.
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.
Protocolo HTTPS

Contidos
Certificados. Servidores de certificados.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Servizos de correo electrónico	29

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 Creáronse contas de usuario e verificouse 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 mensaxería instantánea, novas e listas de distribución	12

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.	SI

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 Descríbense 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.
CA6.4 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.
CA6.7 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.

4.6.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.
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 audio e vídeo	12

4.7.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

4.7.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.

4.7.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

Os mínimos exigibles son detallados no apartado 4.c xunto cos criterios de avaliación e instrumentos de avaliación asociados polo que non serán detallados de novo. Para aprobar é preciso acadar cada un deses mínimos exigibles.

Existen tres avaliacións onde se emitirá unha nota (con cifras enteiras do 1 ao 10) segundo os pesos de avaliación expresados para cada unidade didáctica e os seus contidos.

Para o cálculo da nota terase en conta:

1. Proba de avaliación (90% da nota), que poderá ser escritas ou prácticas co ordenador:

- Probas individuais acerca dos contidos estudados nunha ou varias unidades didácticas. Poden conter preguntar teóricas de tipo test, respostas curtas ou desenvolvemento, así como esixir a resolución de exercicios e supostos prácticos, podendo estes ser realizados en papel ou no ordenador.

2. Entrega das tarefas propostas na aula virtual. (10% da nota). Tódalas tarefas propostas deberán ser entregadas en tempo e forma, así coma ter o calificativo de APTAS pra poder ser avaliadas e formar parte do 10% da nota final.

A nota resultante en cada unha das avaliacións será a do redondeo matemático a un número enteiro (do 1 ao 10) tras aplicar as porcentaxes descritas, sempre e cando se acade un mínimo de 5 nas probas ou proba de avaliación. De non ser o caso, a nota resultante será a da proba escrita.

Para superar o módulo en cada avaliación é preciso obter unha nota resultante igual ou superior a 5.

Os alumnos que non superen o módulo durante a avaliación ordinaria, terán que superar unha proba final, cualificada entre 1 e 10, na que deberán obter unha nota igual ou superior a 5 para cada unha das avaliacións, a nota final será a media aritmética das partes avaliadas.

A nota final será calculada a partir da media aritmética das tres avaliacións sempre e cando estas fosen superiores a 5. En caso de ter unha ou mais avaliacións con nota inferior a 5, o alumno/a deberá de facer unha proba final cos contidos correspondentes a esa avaliación. O resultado desa proba substitúe ás notas das avaliacións ordinarias suspensas no cálculo da nota final.

Pode requerirse para a preparación e organización das probas que o alumnado CONFIRME a intención de realizar éstas con polo menos unha anterioridade de 48h á súa realización. De requerirse, e de non confirmarse por parte do alumno a súa participación nestas probas de avaliación, podería ter unha condición de NON APTO na proba de avaliación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Ó tratarse dun módulo a distancia, o alumnado que non alcance os mínimos exigibles en cada unidade de traballo terá abertas as unidades didácticas na plataforma de formación a distancia.

Tamén terán á súa disposición os foros específicos onde poderán facer preguntas a través da mensaxería tanto ao profesorado coma a outros compañeiros e compañeiras.

Se o precisan e así o requiren, entregaráselle actividades de reforzo que incidan naqueles aspectos sobre os que atopen máis dificultades.

E como todo o resto do alumnado, terán as horas asinadas para titorías para a resolución das dúbidas, tanto de maneira presencial como telemática

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

Como o alumnado e do réxime a distancia, na que non é obligatoria a asistencia a clase, non existe a perda de dereito de avaliación continua, polo que non se pode aplicar a este módulo.

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 que continúa:

- 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 titor do ciclo e do coordinador dos estudos de informática a distancia. Tamén revisarase 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 procedemento para a realización da avaliación inicial será o que segue:

- a) Preguntas no foro para saber, información das circunstancias persoais de cada alumna/o (formación previa, intereses, motivacións, recursos dispoñibles, experiencias previas, ...) e análise das respostas por parte do profesorado que integra o equipo docente do grupo.
- b) Realización dunha sesión de avaliación inicial (preceptiva) conxunta co equipo docente á luz da antedita información e calquera outra que xurda na reunión.

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

Dentro dun grupo de alumnos adoitan presentarse varios niveis que, simplificando, resumiranse en tres: nivel medio, por baixo da media, e por riba da media.

- Os contidos teórico-prácticos e a realización de tarefas propostas diríxense ao conxunto do alumnado. Porén, prevese un tempo, que será concretado polo profesorado segundo a marcha real das clases, para adicalo á atención diferente que requiren os niveis fóra da media.
- Para o alumnado por baixo da media o profesorado tratará con especial atención os problemas que se lles presenten, deténdose nos puntos onde se detectou dificultade na comprensión, e propondrá exercicios de reforzo dos conceptos vistos, abondando nos puntos cruciais.
- Para o alumnado por riba da media poderase propor, se así se estima, exercicios de maior dificultade que os presentados ao conxunto do alumnado, a busca de información para a ampliación de temas xa tratados, e o tratamento de temas de interese relacionados aínda que non incluídos nos contidos do módulo.
- Atención especial aos alumnos con deficiencias de comprensión e seguimento de contidos.
- Coordinación de accións co Departamento de Orientación naqueles casos que se considere necesario.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Durante todo o curso trataranse de levar a cabo, na medida do posible, accións sobre valores transversais referentes á materia.

Ao longo do curso traballarase no uso e difusión das ferramentas de código aberto.

Darásele especial importancia ao significado do coñecemento libre na sociedade contemporánea como ferramenta para a promoción da igualdade entre os cidadáns.

Traballarase no coñecemento e o respecto á normativa vixente referida ás novas tecnoloxías. En concreto:

- Lei de Protección de datos de carácter persoal.
- Lei de Propiedade Intelectual.
- Lei de Servizos da Sociedade da Información e o Comercio Electrónico
- Normativa de seguridade no traballo.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Todas as actividades propostas polo Departamento de Orientación que vaian dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática e tódas as actividades propostas polo Departamento de Informática.

O departamento deixa aberta a porta á asistencia a conferencias e seminarios, que ou ben se planifiquen polo departamento ou ben vaian xurdindo no ámbito social e sexan consideradas de interese.

Hai que ter en conta que calquera actividade proposta non tería carácter obrigatorio dado que estamos dentro do réxime de distancia.