

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2024/2025

**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	2024/2025	7	186	223

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	SOFÍA MARÍN GÓMEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O desenvolvemento curricular deste módulo farémolo tomando como referencia o entorno produtivo existente no contorno xeográfico onde se atopa o centro educativo IES Chan do Monte (Marín). Esta preto da capital da provincia donde o sector de servizos é o de máis peso, e un entorno máis industrial relacionado sobre todo co ámbito da pesca, construción naval e en menor grado o turismo.

## 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	Introdución os sistemas informáticos	Elementos funcionais dun ordenador, hardware e ensamblaxe de equipamentos	29	13
2	Aplicacións de propósito xeral	Utilidades de propósito xeral e creación de documentación técnica	12	5
3	Instalación de sistemas operativos	Arquitectura de sistemas operativos, tipos de sistemas e funcións típicas dos mesmos. Instalación básica e manexo de máquinas virtuais. Clonación	34	16
4	Xestión da información	Sistemas de ficheiros coa súa estrutura de directorios e administración dos discos	36	16
5	Configuración de sistemas operativos	Configuración de contas e perfís locais de usuarios, así como xestión dos recursos do sistema	36	16
6	Conexión de sistemas en rede	Dispositivos de interconexión de equipamentos en rede e protocolos TCP/IP	34	16
7	Xestión de recursos en rede	Servizos de directorio e técnicas de conexión remota	42	18

## 4. Por cada unidade didáctica

### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución os sistemas informáticos	29

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

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

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñecéronse os compoñentes físicos dun sistema informático e os seus mecanismos de interconexión.
CA1.2 Describiuse e realizouse o proceso de posta en marcha dun equipamento.
CA1.3 Ensambláronse equipamentos microinformáticos, con interpretación da documentación técnica, e verificouse o resultado final.
CA1.4 Establecéronse os parámetros de configuración (hardware e software) dun equipamento microinformático.
CA1.5 Clasifícaronse, instaláronse e configuráronse dispositivos periféricos de diversos tipos.

**4.1.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>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Aplicacións de propósito xeral	12

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

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

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Clasifícase software en función da súa licenza e do seu propósito.
CA7.2 Analizáronse as necesidades específicas de software asociadas ao uso de sistemas informáticos en diferentes contornos produtivos.
CA7.3 Realizáronse tarefas de documentación utilizando ferramentas ofimáticas.
CA7.4 Utilizáronse sistemas de correo e mensaxaría electrónica.
CA7.5 Utilizáronse os servizos de transferencia de ficheiros.
CA7.6 Utilizáronse métodos de procura de documentación técnica mediante o uso de servizos de internet.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Requisitos do software.
Tipos de aplicacións.
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.

Contidos
Ferramentas web de procura de información.

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

N.º	Título da UD	Duración
3	Instalación de sistemas operativos	34

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

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

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse os elementos funcionais dun sistema informático.
CA2.2 Analizáronse as características, as funcións e a arquitectura dun sistema operativo.
CA2.3 Comparáronse sistemas operativos en función dos seus requisitos, as características, os campos de aplicación e as licenzas de uso.
CA2.4 Instaláronse sistemas operativos de tipoloxía diversa.
CA2.5 Aplicáronse técnicas de actualización e recuperación do sistema.
CA2.6 Utilizáronse máquinas virtuais para instalar e probar sistemas operativos.
CA2.7 Documentáronse os procesos realizados.

**4.3.e) Contidos**

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

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Xestión da información	36

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

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

Criterios de avaliación
CA3.2 Identificouse a estrutura e a función dos directorios do sistema operativo.
CA3.3 Utilizáronse ferramentas en contorno gráfico e comandos para localizar información no sistema de ficheiros.
CA3.4 Creáronse particións e unidades lóxicas de diversos tipos.
CA3.5 Xestionáronse copias de seguridade.
CA3.6 Automatizáronse tarefas.
CA3.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades relacionadas coa xestión de información.

#### 4.4.e) Contidos

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

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

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

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

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

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Xestiónáronse contas de usuario locais e grupos.
CA4.2 Asegurouse o acceso ao sistema mediante o uso de directivas de conta e directivas de contrasinais.
CA4.3 Identificáronse, arrancáronse e detivéronse servizos e procesos.
CA4.4 Protexeuse o acceso á información mediante o uso de permisos locais.
CA4.5 Utilizáronse comandos para realizar as tarefas básicas de configuración do sistema.
CA4.6 Monitorizouse o sistema.
CA4.7 Instaláronse e avaliáronse utilidades para o mantemento e a optimización do sistema.
CA4.8 Avaliáronse as necesidades do sistema informático en relación co desenvolvemento de aplicacións

**4.5.e) Contidos**

Contidos
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.



Contidos
Directivas locais.
Servizos e procesos.
Acceso a recursos. Permisos locais.
Comandos de sistemas libres e propietarios.
Ferramentas de monitorización do sistema.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Conexión de sistemas en rede	34

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

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

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícaronse os tipos de redes e de sistemas de comunicación.
CA5.2 Identifícaronse os compoñentes dunha rede informática.
CA5.3 Interpretáronse mapas físicos e lóxicos dunha rede informática.
CA5.4 Configurouse o protocolo TCP/IP.
CA5.5 Configuráronse redes de área local con cables.
CA5.6 Configuráronse redes de área local sen fíos.

Criterios de avaliación
CA5.7 Utilizáronse dispositivos de interconexión de redes.
CA5.8 Configurouse o acceso a redes de área extensa.
CA5.9 Xestionáronse portos de comunicacións.
CA5.10 Verificouse o funcionamento da rede mediante o uso de comandos e ferramentas básicas.
CA5.11 Aplicáronse protocolos seguros de comunicacións.

#### 4.6.e) Contidos

Contidos
Características das redes: vantaxes e inconvenientes.
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.
Monitorización de redes.
Configuración dos adaptadores de rede en sistemas operativos libres e propietarios.
Interconexión de redes: adaptadores de rede e dispositivos de interconexión.
Redes con cables: tipos e características. Adaptadores de rede con cables. Conmutadores, encamiñadores, etc.
Redes sen fíos: tipos e características. Adaptadores de rede sen fíos. Dispositivos de interconexión.
Seguridade básica en redes con cables e sen fíos.
Tipos de redes.
0Seguridade de comunicacións.
Compoñentes dunha rede informática.

Contidos
Medios de transmisión.
Topoloxías de rede.
Tipos de cableamento. Conectores.
Mapa físico e lóxico dunha rede local.
Modelo OSI e ethernet.
Modelo e protocolos TCP/IP. Configuración de modelos de redes sen fíos.

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

N.º	Título da UD	Duración
7	Xestión de recursos en rede	42

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

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

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Configúrese o acceso a recursos locais e de rede.
CA6.2 Identifícanse os dereitos de usuario e as directivas de seguridade.
CA6.3 Explotáronse servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.
CA6.4 Accedeuse aos servidores utilizando técnicas de conexión remota.
CA6.5 Avaliouse a necesidade de protexer os recursos e o sistema.

**Criterios de avaliación**

CA6.6 Instaláronse e avaliáronse utilidades de seguridade básica.

CA6.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede.

**4.7.e) Contidos****Contidos**

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

Dereitos de usuarios.

Requisitos de seguridade do sistema e dos datos.

Servidores de ficheiros, de impresión e de aplicacións.

Técnicas de conexión remota.

Ferramentas de cifraxa.

Tornalumes.

Servizo de directorio: definición, elementos e nomenclatura. LDAP. Esquema do servizo de directorio. Instalación, configuración e personalización do servizo de directorio. Obxectos que administra un servizo de directorio: usuarios, grupos, equipamentos, e

Ferramentas gráficas de administración do servizo de directorio

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

a) Faranse exames escritos que pode constar de parte teóricas e/ou práctica.

Valorarase entre 0 e 10 puntos.

O exame considérase superado cando alcanza polo menos a nota de 5 puntos sobre 10. É imprescindible aprobar tódalas partes no que se divide un exame para poder aprobar este.

Si se detecta que o alumno/a copiou parcialmente ou totalmente, ou empregou ferramentas non autorizadas por profesor, realizará un novo exame ou proba proposta polo profesor.

b) Tarefas propostas en unidades de traballo.

Valorarase entre 0 e 10 puntos.

A entrega de tarefas propostas realizarse na data establecida polo profesor e segundo o formato pedido. De non ser así a tarefa estará suspensa. Os traballos entregaranse a través da aula virtual do módulo. É obrigatorio ter todas as tarefas entregadas (aínda que estén fora de prazo) antes de cada avaliación.

Si se detecta que o alumno copiou parcialmente ou totalmente a nota da tarefa será 0.

c) Test da aula virtual.

Cada tema constará dun test co cal se pretende que o alumno vexa se comprendeu ben o tema, estes test son obrigatorios e deben estar perfectos para poder optar así o 10% correspondente a esta parte da nota.

#### NOTA DE CADA AVALIACIÓN

A nota da avaliación calcularase:

$70\% * \text{promedio das notas dos exames} + 20\% * \text{promedio das notas das tarefas} + 10\% * \text{ter todos os test da aula virtual perfectos}$

Para realizar este cálculo o alumno ten que ter unha media de 5 sobre 10 en cada un dos exames.

#### NOTA FINAL DO CURSO

O alumnado que teña as tres avaliacións aprobadas obterá unha nota final correspondente á media aritmética das notas das avaliacións.

## FALTAS A UN EXAMEN

O alumno que non asista a un exame e non presente nun prazo de cinco días posteriores ao exame unha xustificación oficial, terá ese exame suspenso con 1.

**6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas****6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación**

## RECUPERACION DAS PARTES NON SUPERADAS

Os alumnos que non alcanzasen ao longo do curso a cualificación media de 5 puntos nunha avaliación, terán que realizar unha proba correspondiente aos contidos desa avaliación ao comenzar a seguinte avaliación.

## AVALIACION FINAL ORDINARIA

Este exame escrito constará dunha parte teórica e/ou dunha parte práctica, por cada avaliación, puntuado de 0 a 10. Para superar a proba, será necesario obter polo menos un 5.

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

Os alumnos/as que falten máis dun 10% das horas totais do módulo perderán o dereito á avaliación continua. Para superar o módulo, deberán someterse a unha proba final ao final do curso.

A proba extraordinaria de avaliación consistirá en unha proba escrita sobre contidos teóricos e prácticos sobre a totalidade das unidades didácticas e/ou unha proba práctica que englobe as distintas actividades prácticas realizadas nas unidades.

Será necesario conseguir como mínimo unha nota de 5 puntos sobre 10 na proba para superar o módulo.

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

Realizarase un control para comprobar que a programación se adapta ás características do alumnado, indicando o grao de cumprimento dos obxectivos de cada unidade, así como unha adaptación nos tempos previstos para cada unha das unidades. Valorarase a adecuación do material e recursos das actividades deseñadas, así como as posibilidades de mellora que poidan xurdir no desenvolvemento de cada unidade. A avaliación da práctica docente permitirá verificar a adecuación do proceso de ensinanza ás necesidades educativas do alumnado. En función dos resultados obtidos poderán introducirse modificacións e melloras na propia programación e na nosa actuación como docentes. A través de distintas fichas valoraremos diferentes aspectos do proceso de ensinanza e teremos en conta a opinión do alumnado e o contraste con outros compañeiros e compañeiras. Esta avaliación levarase a cabo dun xeito continuo ao longo de todo o proceso de ensinanza-aprendizaxe, con obxecto de ir reorientando cando este o requira.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Esta avaliación terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades. Así mesmo deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional do título.

O profesor titor dará a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan. O tratado nesta sesión e os acordos que adopte o equipo docente nela, recollerase nunha acta da cal se entregará copia en xefatura de estudos. Esta avaliación en ningún caso comportará cualificación para o alumnado.

Ademais no que respecta o módulo realizarase durante unha xornada lectiva una proba de avaliación inicial sobre a materia do módulo con fin de establecer os coñecementos previos do grupo referentes ao módulo.

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

Para os alumnos e alumnas que presenten dificultades xeneralizadas de aprendizaxe no módulo, estableceranse unhas medidas de reforzo educativo co fin de que poidan acadar os resultados de aprendizaxe. Estas medidas consistirán nunha atención máis individualizada no desenvolvemento da clase e na realización de actividades extra de recuperación previas a realización do exame. Tamén se favorecerá 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

Búscase educar a intelixencia e fortalecer a vontade, desenvolvendo actividades dirixidas á práctica de valores, dentro da aula, no fogar, na contorna inmediata. O obxectivo primordial é formar cidadáns libres, responsables e comprometidos consigo mesmos e coa sociedade.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

En principio neste módulo non se teñen previstas actividades complementarias e extraescolares.

Valorarase a posibilidade de participar nas actividades propostas o longo do curso polo Departamento de Orientación, que vaian dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática, e tódalas 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 as actividades propostas non terán carácter obrigatorio cando se realicen fora do horario lectivo do curso.

## 10. Outros apartados

### 10.1) Publicidade

Os alumnos terán acceso ao contido do curso a través da aula virtual do centro.

Os alumnos terán a sus disposición, unha copia dixital da programación nun cartafol compartido na rede do centro.