

1. Identificación da programación
Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|--------------|------------------------|---------------|
| 15021482 | San Clemente | Santiago de Compostela | 2024/2025 |

Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo | Grao | Réxime |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| IFC | Informática e comunicacións | CD2IFC000100 | Sistemas microinformáticos e redes | Ciclos formativos de grao medio | Réxime xeral-ordinario |

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

| Código MP/UF | Nome | Curso | Sesións semanais | Horas anuais | Sesións anuais |
|--------------|--------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0225 | Redes locais | 2024/2025 | 8 | 213 | 255 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | ALEJANDRO DEL CURA MIRANDA |
| Outro profesorado | |

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

Esta programación refírese ao módulo de Redes Locais, e axústase ao currículo desenvolvido no decreto 27/2010. Este módulo contribúe aos obxectivos xerais a), b), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m) nel indicados. Así mesmo, este módulo corresponde a unidade de competencia UC02220_2 Instalar, configurar e verificar os elementos da rede local segundo procedementos establecidos, do catálogo nacional de cualificacións profesionais.

O desenvolvemento curricular deste módulo profesional fíxose tendo en conta os aspectos do contorno educativo e do ámbito produtivo así como do alumnado.

* Contorno educativo: o noso centro, o IES San Clemente, cumpre coas condicións establecidas no currículo do ciclo formativo correspondente ó título de Técnico en Sistemas Microinformáticos en Rede

* Ámbito produtivo: a comarca de Santiago de Compostela basea a súa economía en varios sectores moi diversificados, sendo destacable o ámbito da informática con numerosas empresas na que o alumnado poderá realizar a FCT e posteriormente desenvolver a súa actividade laboral ou continuar estudos dos diversos ciclos superiores da mesma familia profesional que se imparten no centro.

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 | Características xerais das redes locais | Nesta unidade estudaremos algún dos conceptos máis importantes das redes de ordenadores. Inicialmente describiremos a importancia da comunicación e como influíu na aparición e desenvolvemento das redes. Unha vez coñecido os antecedentes das redes entraremos de cheo en aspectos que afectan ao concepto, aplicacións e clasificacións das redes de ordenadores. Para rematar, as redes permiten a comunicación de equipos e ordenadores de aplicacións e fabricantes dispares. Para posibilitar e facilitar a comunicación, estudo e comprensión das redes, requirese de modelos estandarizados que todas as organizacións e fabricantes deben aceptar. Así podemos entender como é posible expansión e desenvolvemento das redes. | 45 | 12 |
| 2 | Identificación dos elementos e espazos dunha rede local | Nesta unidade imos estudar algúns dos pasos necesarios para a instalación física dunha rede local. Inicialmente comprobaremos que un dos elementos fundamentais para conectar os ordenadores dunha rede local entre si son os medios de transmisión polo cales vai circular a información. Outro aspecto importante o tipo de rede local que imos utilizar. Veremos que existen numerosos tipos de redes como son o Ethernet, Wifi, Token_Ring, FDDI, ATM, etc todas caracterizadas por usar elementos e funcionamento totalmente diferente. De cada tipo de rede existen distintas tecnoloxías que se distinguen segundo o medio de transmisión a utilizar, a velocidade de transmisión, lonxitude máxima da nosa rede, etc. Comprobaremos que antes de proceder á instalación física da nosa rede temos que realizar un estudo previo que recolla todas as necesidades, factores de custo e opcións de implementación da nosa rede. Débese planificar e deseñar a nosa rede. Unha vez realizado o deseño proposto procédese á instalación física da rede. O último paso sería a preparación dun lugar especial onde centralizar os seus servizos de rede e comunicacións. Para rematar veremos en que cosiches o proceso de certificación que verifica o bo funcionamento da rede local. | 66 | 20 |

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

| U.D. | Título | Descrición | Duración (sesións) | Peso (%) |
|------|---|---|--------------------|----------|
| 3 | Interconexión de equipos en redes locais (1ª Parte) | Nesta unidade imos estudar algúns dos pasos necesarios para a instalación dunha rede local. Inicialmente comprobaremos que un dos elementos fundamentais para conectar os ordenadores dunha rede local entre si, ben a través dun par de tarxetas de rede e un cable, ou coa axuda dalgún dispositivo de interconexión central. Neste tema veremos os dispositivos de interconexión central que traballan na capa 2 do modelo OSI. Por este motivo comezaremos o tema vendo o estándar máis utilizado nas redes de área local, que non é outro que Ethernet. Comprobaremos cales son os distintos tipos de redes que abrangue este estándar: Ethernet, Token Ring, Wifi. ¿Estudaremos con detalle cales son os dispositivos físicos que teremos que instalar no noso equipo: os adaptadores de rede ou, tamén coñecido como tarxetas de rede. O seguinte paso será decidir se a nosa rede de área local utilizará un dispositivo de interconexión central e cales son os que operan na capa 2 do modelo OSI. Os dous dispositivos que traballan nesta capa son os concentradores ou hubs, os conmutadores ou switches e as pontes ou bridges. Veremos as principais diferenzas entre os hubs e os switches, como se configura unha rede utilizando cada un destes dispositivos e cal deles ofrece máis seguridade e rendemento á hora de traballar nunha rede. | 45 | 17 |
| 4 | Instalación e configuración dos equipos da rede | Nesta unidade estúdanse os pasos necesarios para a configuración dos distintos elementos dunha rede de área local. En unidades anteriores tratouse todo o proceso de cableado da rede, de instalación dos dispositivos necesarios, tanto cableados como inarámicos e os dispositivos de interconexión central das capas 1 e 2 do modelo OSI. Nesta unidade dáse un paso máis na abstracción do proceso das redes locais e trabállase na capa 3 do modelo OSI. Manéxanse os conceptos de dirección IP, dirección de rede ou máscara de rede. Unha vez aprendidos os conceptos, é necesario manexalos para nun futuro decidir como se reparten estas direccións entre os distintos dispositivos que forman parte da rede. Todo isto será necesario para poder configurar os dispositivos, tanto os equipos coma os dispositivos centrais para que todo comece a funcionar. É o último paso para conseguir que a rede de área local sexa operativa. No curso empezouse estudando os principios teóricos necesarios para entender as redes. Na seguinte unidade explicouse o cableado da rede e os fundamentos da capa 1 do modelo OSI. Nas unidades tres e catro tratáronse todos os conceptos relacionados coa capa 2 do modelo OSI. E nesta unidade estudárase como traballan as redes locais na capa 3. | 48 | 20 |
| 5 | Interconexión de equipos en redes locais (2ª Parte) | Nesta unidade imos estudar algúns dos pasos necesarios para a instalación dunha rede inarámica. Inicialmente veremos como se clasifican as redes inarámicas e veremos que dentro das redes de área local se utilizan as redes Wifi, que se engloba dentro do estándar 802.11. Neste tema veremos os dispositivos necesarios para interconectar unha serie de dispositivos a través dunha rede inarámica, como son o router inarámico, puntos de acceso e as tarxetas de rede inarámicas. Por este motivo comezaremos o tema vendo o estándar máis utilizado nas redes de área local inarámicas, que non é outro que WIFI. Estudaremos con detalle cales son os dispositivos físicos que teremos que instalar no noso equipo: os adaptadores de rede inarámicos. O seguinte paso será instalar e configurar o router inarámico e o punto de acceso necesario para poder ampliar a rede. Neste tema tamén veremos os conceptos de rede de área local Virtual, ou dito doutro modo, VLAN, que nos ofrecen a posibilidade de segmentar a rede a nivel de switch coas vantaxes que supón reducir o dominio de difusión dunha rede. Outro dos puntos a tratar será a seguridade nas redes inarámicas, vendo ales son as súas principais ameazas e que protocolos existen para a súa seguridade. Por último veremos que son as redes mixtas e que posibilidades ofrecen. | 34 | 17 |
| 6 | Resolución de incidencias nunha rede local | Nesta última unidade afróntase unha difícil tarefa como é a resolución de incidencias nunha rede. Para poder levar a cabo esta tarefa é necesario ter un coñecemento exhaustivo da configuración da rede onde se está a traballar, así como do manexo de todos os dispositivos que forman parte da rede. Esta tarefa tan complexa só poderano levar a cabo especialistas na materia, que poidan interpretar os síntomas e causas dunha avaria en concreto. É importante saber manexar toda a información, desbotando posibles causas ata ir cercando o porqué as cousas non funcionan correctamente. Na segunda parte do tema trátase a seguridade no traballo, comprendendo os riscos da profesión dun técnico ou técnica de Sistemas Microinformáticos e Redes, así como as medidas de prevención que deben tomar no día a día. | 17 | 14 |

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 1 | Características xerais das redes locais | 45 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Identifica a estrutura de redes locais con cables atendendo ás características de contornos de aplicación e á funcionalidade dos seus compoñentes. | 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 Descríbense os principios de funcionamento das redes locais. |
| CA1.2 Identifícanse os tipos de redes con cables. |
| CA1.3 Descríbense os elementos de diversas redes locais e a súa función. |
| CA1.4 Identifícanse e clasifícanse os medios de transmisión. |
| CA1.5 Recoñeceuse o mapa físico da rede local. |
| CA1.6 Utilízanse aplicacións para representar o mapa físico da rede local. |
| CA1.7 Recoñécéronse as topoloxías de rede. |
| CA1.8 Identifícanse estruturas alternativas. |

4.1.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Características: vantaxes e inconvenientes. |
| Tipos. |
| Elementos de rede. |
| Topoloxía. |
| Arquitecturas. |

| Contidos |
|--|
| Mapa físico e lóxico dunha rede local. |

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 2 | Identificación dos elementos e espazos dunha rede local | 66 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA2 - Monta a estrutura de redes locais con cables, para o que identifica e selecciona os seus compoñentes. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA2.1 Diferenciáronse os medios de transmisión en redes con cables. |
| CA2.2 Recoñecéronse os detalles dos cables da instalación e o seu despregamento (categoría dos cables, espazos polos que discorren, soporte para as canalizacións, etc.). |
| CA2.3 Seleccionáronse e montáronse as canalizacións e os tubos. |
| CA2.4 Montáronse os armarios de comunicacións e os seus accesorios. |
| CA2.5 Tendeuse a instalación de cables polas canalizacións. |
| CA2.6 Montáronse e conectáronse as tomas de usuario e os paneis de parcheamento. |
| CA2.7 Probáronse as liñas de comunicación entre as tomas de usuario e os paneis de parcheamento. |
| CA2.8 Etiquetáronse os cables e as tomas de usuario. |

Criterios de avaliación

CA2.9 Empregáronse as ferramentas axeitadas.

4.2.e) Contidos
Contidos

Espazos.
 0Recomendacións na instalación de cables.
 Cuartos de comunicacións.
 Armarios de comunicacións. Paneis de parchemento.
 Canalizacións.
 Medios de transmisión (par trenzado, fibra óptica, etc.).
 Conectores e tomas de rede.
 Ferramentas.
 Conexión de tomas.
 Creación de cables.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 3 | Interconexión de equipos en redes locais (1ª Parte) | 45 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA3 - Interconecta equipamentos en redes locais con cables atendendo aos estándares requiridos. | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA3.1 Interpretouse o plan de montaxe lóxica da rede. |
| CA3.2 Montáronse os adaptadores de rede nos equipamentos. |
| CA3.3 Montáronse conectadores sobre cables de rede (de cobre e de fibra). |
| CA3.4 Montáronse os equipamentos de conmutación nos armarios de comunicacións. |
| CA3.5 Conectáronse os equipamentos de conmutación aos paneis de parchemento segundo a lóxica do plan de instalación. |
| CA3.6 Conectáronse os equipamentos ás tomas de usuario segundo a lóxica do plan de instalación. |
| CA3.7 Verificouse a conectividade da instalación. |
| CA3.8 Configuráronse parámetros básicos dos conmutadores. |

4.3.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Adaptadores para rede con cables. |
| Dispositivos de interconexión de redes. |
| Adaptadores para redes sen fíos. |
| Dispositivos de interconexión de redes sen fíos. |
| Redes mixtas. |

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 4 | Instalación e configuración dos equipos da rede | 48 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA3 - Interconecta equipamentos en redes locais con cables atendendo aos estándares requiridos. | NO |
| RA4 - Prepara os equipamentos da rede local configurando os protocolos axeitados. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA3.9 Créanse e configúranse as redes virtuais de área local (VLAN). |
| CA3.9.1 Defínense as VLAN |
| CA3.9.2 Identifícanse as vantaxes das VLAN |
| CA3.9.3 Créanse e configúranse VLAN |
| CA4.1 Instálase o software correspondente. |
| CA4.2 Identifícanse os protocolos. |
| CA4.3 Identifícase o ámbito de rede dos equipamentos. |
| CA4.4 Empregáanse ferramentas gráficas e de texto para a configuración dos parámetros básicos nos equipamentos. |
| CA4.5 Verifícase a conectividade lóxica dos equipamentos. |
| CA4.6 Empregáanse mecanismo de direccionamento IPv4 |

4.4.e) Contidos

| Contidos |
|-------------------------------|
| Procedementos de instalación. |

| Contidos |
|--|
| <p>Protocolos.</p> <p>TCP/IP: estrutura. Clases de IP.</p> <p>Enderezos IP. IPv4. IPv6.</p> <p>Configuración dos adaptadores de rede en sistemas operativos libres e propietarios.</p> <p>Configuración básica dos dispositivos de interconexión de rede con cables.</p> |

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---|----------|
| 5 | Interconexión de equipos en redes locais (2ª Parte) | 34 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA5 - Monta a estrutura de redes locais sen fíos, para o que identifica e selecciona os seus compoñentes. | 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 Identifícanse as características funcionais das redes sen fíos. |
| CA5.2 Identifícanse os xeitos de funcionamento das redes sen fíos. |
| CA5.3 Recoñécense os elementos das redes sen fíos. |
| CA5.4 Identifícanse os protocolos. |
| CA5.5 Instaláronse adaptadores e puntos de acceso sen fíos. |
| CA5.6 Instalouse o software correspondente. |

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA5.7 Configúranse os xeitos de funcionamento e os parámetros básicos. |
| CA5.8 Comprobase a conectividade entre dispositivos e adaptadores sen fíos. |
| CA5.9 Realízanse probas de cobertura. |
| CA5.10 Aplícanse mecanismos de acceso seguro ás redes sen fíos seguindo especificacións técnicas dadas. |

4.5.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Elementos das redes sen fíos. |
| Medios de transmisión. |
| Protocolos. |
| Recomendacións na instalación de redes sen fíos. |
| Seguridade básica en redes sen fíos. |
| Configuración básica dos dispositivos de interconexión de redes sen fíos. |

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 6 | Resolución de incidencias nunha rede local | 17 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA6 - Mantén unha rede local, para o que interpreta recomendacións de fábrica do hardware e do software, e establece a relación entre as disfuncións e as súas causas. | SI |
| RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental ao identificar os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr. | 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 Identifícaronse incidencias e comportamentos anómalos. |
| CA6.1.1 Identifícaronse incidencias físicas |
| CA6.1.2 Identifícaronse incidencias lóxicas |
| CA6.2 Monitorizáronse os sinais visuais dos dispositivos de interconexión. |
| CA6.3 Verificáronse os protocolos de comunicacións. |
| CA6.4 Empregáronse aplicacións de verificación do funcionamento da rede. |
| CA6.4.1 Utilizáronse aplicacións de verificación de funcionamento de rede en Windows |
| CA6.4.2 Utilizáronse aplicacións de verificación de funcionamento de rede en Linux |
| CA6.5 Localizouse a causa da disfunción. |
| CA6.6 Identificouse a responsabilidade do hardware ou do software na disfunción. |
| CA6.7 Restituíuse o funcionamento substituíndo equipamentos ou elementos. |
| CA6.8 Solucionáronse as disfuncións do software mediante a configuración ou a reinstalación. |
| CA6.9 Elaborouse un informe de incidencias. |
| CA7.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte. |
| CA7.2 Operouse coas ferramentas respectando as normas de seguridade. |
| CA7.3 Traballouse coa calidade requirida. |
| CA7.4 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte, etc. |

Crterios de avaliación

CA7.5 Descríbense os elementos de seguridade das ferramentas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.

CA7.6 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

CA7.7 Identifícaronse as fontes de contaminación do contorno ambiental.

CA7.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

4.6.e) Contidos**Contidos**

Estratexias.

Parámetros do rendemento.

Incidencias físicas e incidencias lóxicas en redes locais.

Principais incidencias físicas

Principais incidencias lóxicas

Monitorización de redes con cables e sen eles.

Monitorización das sinais visuais dos dispositivos de interconexión [CA6.2]

Monitores de rede

Monitor de rendemento

Análisis de tráfico de rede

Administración SNMP

Visor de sucesos e logs do sistema

Ferramentas de diagnóstico.

Ferramentas de rede en Windows

Contidos

Ferramentas de rede en Linux

Comandos e programas.

Comandos de rede en windows

Comandos de rede en Linux

Solución as disfuncións do software mediante a configuración ou a reinstalación [CA6.8]

Identificación de riscos.

Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.

Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe.

Equipamentos de protección individual.

Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.

Cumprimento da normativa de protección ambiental.

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

Mínimos exixibles

Os mínimos exixibles son os indicados no apartado 4c desta programación, onde se especifican os criterios de avaliación mínimos para cada unidade didáctica,.

Para aprobar o módulo é necesario obter unha cualificación positiva ($\geq 50\%$) nos criterios de avaliación marcados como mínimos exixibles.

Criterios de cualificación

A cualificación que obteña o alumno nunha avaliación calcularase en función da seguinte distribución de porcentaxes:

- Exames: Representarán o 80% da cualificación. Os exames avaliarán o coñecemento teórico e a comprensión dos contidos tratados no curso.
- Prácticas: Representarán o 20% da cualificación. As prácticas avaliaranse en base á participación e o rendemento nas actividades prácticas, que permiten aplicar os coñecementos teóricos. Para ter en conta a cualificación das actividades, o alumno deberá entregar en tempo e forma alomenos o 85% das actividades, doutro modo a cualificación das actividades será de 0.

A nota final do módulo será a media aritmética das notas das tres avaliacións, sendo necesario ter un mínimo de 5 en cada avaliación e que da media das tres sexa maior ou igual que 5 sobre 10 para aprobar.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Plantexaránse actividades de recuperación e reforzo para aquel alumnado que non acade os obxectivos . Estas actividades estarán guiadas e titorizadas polo profesorado do módulo.

Para o alumnado de segundo curso do ciclo con este módulo de primeiro pendente plantexaranse tamén actividades de reforzo . O alumnado poderá plantexar dúbidas e preguntas ben nesta plataforma, por email, ou de xeito presencial.

Realizarase unha actividade de avaliación final en marzo para permitir a este alumando acceder á FCT. Este exame final tratará sobre todos os contidos do módulo. Poderá constar de varias partes teóricas e/ou prácticas.

Para aprobar o módulo será necesario obter unha cualificación de 5 sobre 10 neste exame.

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

Para o alumando que perda o dereito de avaliación continua realizarase un exame final sobre todos os contidos do módulo.

Este exame constará de tres partes. Cada unha das partes corresponde aos contidos de cada unha das avaliacións e estará formada por preguntas e exercicios teóricos, e exercicios prácticos.

Para aprobar o módulo será necesario obter unha cualificación de 5 sobre 10 en cada unha das partes do exame. Se unha das partes non se aproba a nota final do exame non poderá superar o 4.

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 . 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

Ao comezo das actividades do curso académico, farase unha avaliación inicial que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar ao alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

No deseño desta programación tamén se tivo en conta as propostas de mellora do curso pasado.

A través do equipo de orientación tamén se poderá obter un listado do alumnado con necesidades especiais.

Reflectirase na acta de avaliación inicial.

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 dirixense 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 directamente extraídos do currículo.
- 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.
- Daráselle especial importancia ao significado do coñecemento libre na sociedade contemporánea como ferramenta para a promoción da igualdade.
- 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

- Non se programaron actividades específicas para este módulo, pero tratarese de fomentar a participación do alumnado en:
- Actividades programadas polo departamento de Informática.
 - En colaboración co departamento de orientación:
 - Actividades de promoción da cultura emprendedora.
 - Actividades de preparación para o tránsito á vida laboral.



- Actividad de achegamento da universidade aos alumnos.