

1. Identificación da programación

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|----------------------------------|----------|---------------|
| 36004137 | Ramón M ^a Aller Ulloa | Lalín | 2020/2021 |

Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo | Grao | Réxime |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| IFC | Informática e comunicacións | CMIFC01 | 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 |
|--------------|------------------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0226 | Seguridade informática | 2020/2021 | 8 | 140 | 168 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | ANTONIO JAVIER LOZANO FORMOSO |
| 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 profesional fíxose tomando como referencia o Centro educativo IES Ramón María Aller Ulloa que cumpre as condicións establecidas pola L.O.E. e os Reais Decretos que a desenrolan en canto a espazos, instalacións, alumnado, etc. Se o contextualizamos para o entorno da cidade de Lalín, no entorno do Centro encóntanse varias empresas de servizos informáticos que acollen á gran maioría dos alumnos do ciclo para a Formación en Centros de Traballo e onde é previsible que poidan desenvolver a súa carreira profesional estes alumnos e alumnas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para identificar técnicas e prácticas de tratamento seguro da información, recoñecendo e valorando a súa importancia en distintos contornos de traballo que manexen diferentes sistemas operativos.

Dáselle ó módulo unha orientación fundamentalmente práctica, usando as ferramentas software máis utilizadas hoxe en día nas empresas do entorno, de maneira que os alumnos adquiran os coñecementos adecuados ás características do ámbito produtivo.

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 | Introducción á seguridade informática. Normativa | Explicación dos conceptos básicos da seguridade informática. | 30 | 15 |
| 2 | Seguridade no entorno físico | Comprender a importancia da seguridade no entorno físico. | 29 | 15 |
| 3 | Seguridade no hardware. Almacenamento e recuperación dos datos | Xestionar dispositivos de almacenamento describindo os procedementos efectuados e aplicando técnicas para asegurar a integridade da información. | 31 | 20 |
| 4 | Sistemas de identificación. Criptografía | Asegurar a privacidade da información transmitida en redes informáticas describindo vulnerabilidades e instalando software específico. Coñecer o concepto de criptografía e comprender o funcionamento das súas diferentes técnicas. | 22 | 15 |
| 5 | Ameazas e seguridade do software | Recoñecer e valorar incidencias, determinando as súas causas e describindo as accións correctoras para resolvelas. | 28 | 20 |
| 6 | Redes seguras | Recoñecer e analizar cambios tecnolóxicos para elixir novas alternativas e manterse actualizado dentro do sector. | 28 | 15 |

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 1 | Introducción á seguridade informática. Normativa | 30 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Identifica técnicas e prácticas de tratamento seguro da información, e recoñece e valora a súa importancia en distintos contornos de traballo. | NO |
| RA2 - Aplica medidas de seguridade pasiva en sistemas informáticos, recoñecendo as necesidades de acordo coas características do contorno. | NO |
| RA6 - Recoñece a lexislación e a normativa sobre seguridade e protección de datos, e analiza as repercusións do seu incumprimento. | 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 Valorouse a importancia de manter a información segura. |
| CA1.2 Clasificouse a información no ámbito da seguridade. |
| CA1.3 Descríbóronse as diferenzas entre seguridade física e lóxica. |
| CA1.7 Recoñeceuse a necesidade de facer unha análise de riscos e a posta en marcha dunha política de seguridade. |
| CA1.8 Establecéronse as normas básicas para incluír nun manual de seguridade informática. |
| CA2.6 Valorouse a importancia de establecer unha política de contrasinais. |
| CA6.1 Descríbiuse a lexislación sobre protección de datos de carácter persoal. |
| CA6.2 Determinouse a necesidade de controlar o acceso á información persoal almacenada. |
| CA6.3 Identificáronse as figuras legais que interveñen no tratamento e no mantemento dos ficheiros de datos. |
| CA6.5 Descríbiuse a lexislación sobre os servizos da sociedade da información e o comercio electrónico. |
| CA6.6 Contrastáronse as normas sobre xestión de seguridade da información. |

4.1.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Seguridade física e lóxica. |
| Políticas de seguridade. |
| Lexislación sobre protección de datos. |
| Lexislación sobre os servizos da sociedade da información e o correo electrónico. |
| Normas ISO sobre xestión de seguridade da información. |

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|------------------------------|----------|
| 2 | Seguridade no entorno físico | 29 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Identifica técnicas e prácticas de tratamento seguro da información, e recoñece e valora a súa importancia en distintos contornos de traballo. | NO |
| RA2 - Aplica medidas de seguridade pasiva en sistemas informáticos, recoñecendo as necesidades de acordo coas características do contorno. | NO |
| RA3 - Xestiona dispositivos de almacenaxe aplicando os procedementos e as técnicas adecuadas para asegurar a integridade da información. | NO |
| RA5 - Asegura a privacidade da información transmitida en redes informáticas, para o que identifica vulnerabilidades e instala software específico. | NO |
| RA6 - Recoñece a lexislación e a normativa sobre seguridade e protección de datos, e analiza as repercusións do seu incumprimento. | NO |

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 Valorouse a importancia de manter a información segura. |
| CA2.1 Definíronse as características do emprazamento e as condicións ambientais dos equipamentos e dos servidores. |
| CA2.2 Identificouse a necesidade de protexer fisicamente os sistemas informáticos. |
| CA2.6 Valorouse a importancia de establecer unha política de contrasinais. |
| CA2.7 Valoráronse as vantaxes do uso de sistemas biométricos. |
| CA3.1 Interpretouse a documentación técnica relativa á política de almacenaxe. |
| CA5.1 Identificouse a necesidade de inventariar e controlar os servizos de rede. |
| CA6.1 Describiuse a lexislación sobre protección de datos de carácter persoal. |

4.2.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Políticas de seguridade. |
| Localización e protección física dos equipamentos e dos servidores. |
| Auditorías de seguridade. |
| Manual de seguridade e plans de continxencia. |
| Lexislación sobre os servizos da sociedade da información e o correo electrónico. |
| Normas ISO sobre xestión de seguridade da información. |

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 3 | Seguridade no hardware. Almacenamento e recuperación dos datos | 31 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA2 - Aplica medidas de seguridade pasiva en sistemas informáticos, recoñecendo as necesidades de acordo coas características do contorno. | NO |
| RA3 - Xestiona dispositivos de almacenaxe aplicando os procedementos e as técnicas adecuadas para asegurar a integridade da información. | SI |
| RA4 - Aplica mecanismos de seguridade activa atendendo ás necesidades do sistema informático. | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA2.3 Verifícase o funcionamento dos sistemas de alimentación ininterrompida. |
| CA2.4 Seleccionáronse os puntos de aplicación dos sistemas de alimentación ininterrompida. |
| CA3.1 Interpretouse a documentación técnica relativa á política de almacenaxe. |
| CA3.2 Tivéronse en conta factores inherentes á almacenaxe da información (rendemento, dispoñibilidade, accesibilidade, etc.). |
| CA3.3 Clasificáronse e enumeráronse os principais métodos de almacenaxe, incluídos os sistemas en rede. |
| CA3.4 Descríbense as tecnoloxías de almacenaxe redundante e distribuída. |
| CA3.5 Seleccionáronse estratexias para a realización de copias de seguridade. |
| CA3.6 Tívoise en conta a frecuencia e o esquema de rotación. |
| CA3.7 Realizáronse copias de seguridade seguindo diversas estratexias. |
| CA3.8 Identificáronse as características dos medios de almacenaxe remotos e extraíbles. |
| CA3.9 Utilizáronse medios de almacenaxe remotos e extraíbles. |
| CA3.10 Creáronse e restauráronse imaxes de respaldo de sistemas en funcionamento. |
| CA4.7 Aplicáronse técnicas de recuperación de datos. |

4.3.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Sistemas de alimentación ininterrompida. |
| Almacenaxe da información: rendemento, dispoñibilidade e accesibilidade. |
| Almacenaxe redundante e distribuída. |
| Almacenaxe remota e extraíble. |

Contidos

Copias de seguridade e imaxes de respaldo.

Medios de almacenaxe.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 4 | Sistemas de identificación. Criptografía | 22 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Identifica técnicas e prácticas de tratamento seguro da información, e recoñece e valora a súa importancia en distintos contornos de traballo. | NO |
| RA2 - Aplica medidas de seguridade pasiva en sistemas informáticos, recoñecendo as necesidades de acordo coas características do contorno. | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA1.4 Identifícanse as principais técnicas criptográficas. |
| CA1.5 Recoñeceuse a necesidade de integrar técnicas criptográficas na almacenaxe e na transmisión da información. |
| CA1.6 Identifícanse os fundamentos criptográficos dos protocolos seguros de comunicación (clave pública, clave privada, etc.). |
| CA2.5 Esquematizáronse as características dunha política de seguridade baseada en listas de control de acceso. |
| CA2.6 Valorouse a importancia de establecer unha política de contrasinais. |

4.4.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Criptografía. |
| Sistemas biométricos de identificación. |
| Identificación dixital: sinatura electrónica e certificado dixital. |

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|----------------------------------|----------|
| 5 | Ameazas e seguridade do software | 28 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA2 - Aplica medidas de seguridade pasiva en sistemas informáticos, recoñecendo as necesidades de acordo coas características do contorno. | NO |
| RA4 - Aplica mecanismos de seguridade activa atendendo ás necesidades do sistema informático. | NO |
| RA5 - Asegura a privacidade da información transmitida en redes informáticas, para o que identifica vulnerabilidades e instala software específico. | NO |
| RA6 - Recoñece a lexislación e a normativa sobre seguridade e protección de datos, e analiza as repercusións do seu incumprimento. | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA2.6 Valorouse a importancia de establecer unha política de contrasinais. |
| CA4.1 Seguíronse plans de continxencia para actuar ante fallos de seguridade. |
| CA4.2 Clasificáronse os principais tipos de software malicioso. |
| CA4.3 Empregáronse ferramentas que examinan a integridade do sistema, e ferramentas de control e seguimento de accesos. |
| CA4.4 Realizáronse actualizacións periódicas dos sistemas para corrir posibles vulnerabilidades. |
| CA4.5 Verificouse a orixe e a autenticidade das aplicacións que se instalan nos sistemas. |
| CA4.6 Instaláronse, probáronse e actualizáronse aplicacións específicas para a detección e a eliminación de software malicioso. |
| CA5.2 Contrastouse a incidencia das técnicas de enxeñaría social nas fraudes informáticas e nos roubos de información. |
| CA5.3 Deduciuse a importancia de reducir o volume de tráfico xerado pola publicidade e o correo non desexado. |
| CA5.4 Aplicáronse medidas para evitar a monitorización de redes con cables. |
| CA5.5 Identificáronse as ameazas na navegación por internet. |
| CA5.6 Clasificáronse e valoráronse as propiedades de seguridade dos protocolos usados en redes sen fíos. |
| CA5.7 Descríronse e utilizáronse sistemas de identificación como a sinatura electrónica, o certificado dixital, etc. |
| CA6.4 Contrastouse a obriga de pór ao dispor das persoas os datos persoais que lles atinxen. |

4.5.e) Contidos

| Contidos |
|---------------------------|
| Política de contrasinais. |
| Recuperación de datos. |

Contidos

Monitorización de sistemas.

Software malicioso: clasificación. Ferramentas de protección e desinfección.

Actualización de sistemas e aplicacións.

Métodos para asegurar a privacidade da información transmitida.

0Análise dos rexistros (logs) dun sistema para identificar ataques reais ou potenciais á seguridade.

Monitorización do tráfico en redes con cables.

Seguridade en redes sen fíos.

Riscos potenciais dos servizos de rede.

Sistemas de seguridade nas telecomunicacións: correo, www, ftp, p2p, etc.

Publicidade e correo non desexados.

Fraudes informáticas e roubos de información.

Utilización de devasas (firewalls) en equipamentos e en servidores.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|---------------|----------|
| 6 | Redes seguras | 28 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA5 - Asegura a privacidade da información transmitida en redes informáticas, para o que identifica vulnerabilidades e instala software específico. | NO |
| RA6 - Recoñece a lexislación e a normativa sobre seguridade e protección de datos, e analiza as repercusións do seu incumprimento. | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA5.8 Instalouse e configurouse unha devasa (firewall) nun equipamento ou nun servidor. |
| CA6.6 Contrastáronse as normas sobre xestión de seguridade da información. |
| CA6.7 Comprendeuse a necesidade de coñecer e respectar a normativa aplicable. |

4.6.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Listas de control de acceso. |
| Sistemas de seguridade nas telecomunicacións: correo, www, ftp, p2p, etc. |
| Publicidade e correo non desexados. |
| Utilización de devasas (firewalls) en equipamentos e en servidores. |

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

Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva:

- Os contidos mínimos exigibles son os que atañen aos criterios de avaliación do punto 4c desta programación.
- A superación dun exame trimestral por avaliación ou ben a superación do exame final.

AVALIACIÓN

Realizaranse dúas avaliacións.

Serán aspectos mínimos a ter en conta para acadar a avaliación positiva en cada unha delas :

- A entrega de todas as actividades propostas en tempo e forma establecidas. O alumno que non entregue todas as prácticas obrigatorias, NON poderá presentarse ao exame da avaliación ou a recuperación e polo tanto non superará a avaliación,
- A asistencia e entrega de tódolos exames realizados na avaliación.

Para o cálculo da nota de cada avaliación teranse en conta os seguintes criterios de cualificación:

- Resultado de probas obxectivas teórico-prácticas: Probas individuais acerca dos contidos tratados nunha ou varias unidades didácticas. Poden conter preguntas teóricas de tipo test, respostas curtas ou de desenvolvemento, así como esixir a resolución de exercicios e supostos prácticos, podendo estes ser realizados en papel ou no ordenador. O peso será un 80% da nota sendo necesario acadar como mínimo un 5 para superar esta parte.
- A resolución dos exercicios e prácticas propostos en clase: é imprescindible para superar o módulo entregar os traballos propostos polo profesor nas condicións e prazos establecidos. Serán avaliados cun valor numérico entre 0 e 10 ou un APTO/NON APTO. O peso destas actividades será do 20% da nota sendo necesario acadar como mínimo un 5 para superar esta parte.

Poderán esixirse traballos individuais e traballos en grupo, onde os alumnos teñan que desenvolver capacidades propias do traballo en grupo, como liderazgo, cooperación, respecto ás ideas dos demais, coordinación entre os membros do equipo.

O profesor poderá requirir, en calquera momento, a defensa da práctica entregada, por parte de cada alumno, individualmente, sexa esta realizada individualmente, por parellas ou en grupo.

- Se se detecta que o alumno copiou parcial ou totalmente nalgunha proba a puntuación será 0 puntos nesa proba.
- A cualificación final da avaliación será un número enteiro de 1 a 10.
- Considéranse aprobados aqueles alumnos que obteñan unha cualificación igual ou superior a 5.
- O alumno con algunha avaliación suspensa deberá recuperala no exame final do módulo.

Cualificación final:

- Alumnado con todas as avaliacións superadas: A cualificación final será a media ponderada das avaliacións.
- Alumnado coas partes suspensas recuperadas no exame final do módulo: Para calcular a nota final tomarase a nota da parte recuperada, e as outras notas obtidas no seu momento; a nota final será a media ponderada .

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Para o alumnado que non supere algunha das unidades didácticas deseñaranse exercicios similares aos realizados durante o curso, que tamén serán avaliados da mesma forma. Estes exercicios serán realizados de forma autónoma polo alumnado, sendo titorizados e orientados polo profesorado encargado do módulo.

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

Para o alumnado que perda o dereito a avaliación continua, a avaliación final extraordinaria do módulo consistirá na realización dunha proba co obxectivo de comprobar que este acade os mínimos esixibles recollidos nesta programación. A proba que deberá realizar inclúe:

- Parte escrita na que o alumno ou alumna debe demostrar a adquisición dos coñecementos relativos ás distintas unidades didácticas.
- Parte práctica que consistirá na realización de actividades similares ás realizadas durante o curso.

Para superar o módulo, o alumno deberá acadar un mínimo de cinco puntos sobre dez unha vez feita a media ponderada.

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

Considerando que a programación é un documento que se elabora ao comezo do curso escolar estará sempre aberta a calquera modificación baseándonos en diferentes factores que se inclúen no proceso de ensinanza-aprendizaxe.

Avaliaremos os procesos de avaliación, técnicas e métodos, temporalización e momentos de aplicación, os recursos dos que dispoñemos e a metodoloxía.

Unidades didácticas

Máis polo miúdo, ao remate de cada unidade didáctica analizaremos:

- Contidos: na programación do vindeiro curso incluíranse novas actividades para aqueles contidos que supuxeron maior dificultade de aprendizaxe para o alumnado.

Engadiranse tamén os contidos de ampliación tratados, se houbo algún. Terase en conta tamén o cambio de aqueles contidos que se deciden impartir noutra unidade didáctica.

- Actividades: eliminaranse da nova programación as actividades que non se realizaron por considerarse redundantes ou innecesarias, e incorporaranse todas as novas que o docente considerou necesarias para acadar os obxectivos da unidade, así como a modificación das xa existentes.

- Recursos: na programación vindeira incluíranse os recursos empregados que non se tiveran en conta ao facer a programación actual. Aqueles non usados indícarase que son opcionais.

Se algún recurso necesario non se puido empregar por non existir no centro, solicitarase a súa compra nunha reunión de departamento. Na programación do curso seguinte comprobarase a dispoñibilidade dese recurso para incluílo ou non na mesma.

- Metodoloxía: a metodoloxía empregada para o desenvolvemento de cada unidade didáctica traballo baséase principalmente na exposición por parte do docente da parte teórica e de exemplos de actividades, e a realización do alumnado de tarefas e traballos sobre os contidos expostos.

Se houbo algún cambio na metodoloxía que fixo que o alumnado acadase os obxectivos da UD de xeito máis doado, incorporárase á nova programación.

- Temporalización: o número de sesións asignadas axustarase ao tempo real empregado na unidade didáctica.

Avaliacións

Ademais, ao remate de cada trimestre, revisárase o proceso de avaliación, axustando o tipo e número de instrumentos de avaliación e en consecuencia as porcentaxes e xeito de calcular as cualificacións parciais e final.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O artigo 28 da ORDE do 12 de xullo de 2011 pola que se regulan o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado das ensinanzas de formación profesional inicial establece que: Ao comezo das actividades do curso académico, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, 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 o alumnado en relación co perfil profesional correspondente. Neste módulo, recollerase esta información mediante un formulario creado para tal fin pola profesora e/ou así como da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

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

As diferenzas existentes entre os distintos alumnos son evidentes: as características persoais, a súa forma de motivarse para optimizar o seu proceso de ensino aprendizaxe, as súas capacidades intelectuais, e ata o seu contorno familiar, son factores que poden contribuír ao éxito ou fracaso. Estes factores deben ser tidos en conta garantindo, na medida das nosas posibilidades, que todos adquiran os resultados de aprendizaxe establecidos no currículo para o módulo profesional.

De ser o caso, e sempre en coordinación co Departamento de Orientación do Centro Educativo, poderase empregar con este alumnado unha metodoloxía didáctica o máis acaída ás súas necesidades. Do mesmo xeito, poderán realizarse actividades complementarias e poderanse empregar materiais didácticos complementarios tales como: outras fontes onde se expoñan os contidos, bibliografía complementaria ou boletíns de actividades de reforzo naqueles casos nos que sexa necesario.

Para os traballos en grupo intentarase que os grupos se realicen integrando alumnos con distintas capacidades, motivacións, intereses e nivel de iniciativa para contrastar ideas, resolver dúbidas entre todos os membros e cooperar para a realización das actividades propostas.

Todo isto será de aplicación cando o alumno preste atención e amose interese pola aprendizaxe do impartido no módulo.

Os alumnos que reciban estas medidas de reforzo educativo, ao final do módulo profesional, deberán demostrar, igual que o resto dos alumnos, que acadaron os mínimos esixibles para acadar a avaliación positiva segundo os criterios de cualificación establecidos nesta programación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Tendo en conta que unha das nosas metas e a formación integral dos alumnos/as, terase en conta a transversalidade dos valores. Estes concíbense como o conxunto de contidos pertencentes a campos do coñecemento moi diversos, que deben ser abordados cun enfoque interdisciplinario e que se aprecian de maneira integrada tanto nos obxectivos como nos contidos de tódolos módulos que conforman o currículo.

En primeiro lugar, en cada actividade inclúense precaucións e recomendacións para tomar as medidas de seguridade e hixiene que sexan necesarias. O manexo do computador entraña riscos, principalmente para a vista e para as costas, sen esquecer os riscos psicolóxicos derivados do seu abuso. Ademais ao alumno váiselle a valorar a organización do seu posto de traballo e das actividades que realiza.

Outro tema que se trata é o do idioma técnico, moitos dos manuais técnicos, están dispoñibles exclusivamente en inglés polo que é necesario que o alumno posúa uns coñecementos básicos deste idioma, polo menos a nivel de tradución. Dada a importancia que este

idioma ten nos procesos de selección de técnicos cualificados no mundo laboral potenciarase o seu coñecemento e práctica. Co obxectivo dunha educación non sexista o profesor evitará comportamentos que se deriven da asignación de roles en función do sexo do alumno á hora de repartirse as tarefas.

Outros puntos a tratar son:

Educación ambiental: Evitar proxectos empresariais non respectuosos co medio ambiente e o perigo de determinados residuos informáticos.

Educación moral e cívica: Axustarse a lexislación todo o relacionado, por exemplo, o respecto da propiedade intelectual do software, respecto a Lei de protección de datos de carácter persoal, o uso adecuado da Internet...

Educación para a paz e a convivencia: Promoverase como principio fundamental o respecto mutuo e o respecto a regras de convivencia no día a día da aula virtual.

Educación do consumidor: Hai diversidade de empresas de informática e diversidade de produtos de software. O consumidor ten a posibilidade de elixir de acordo a uns criterios. A posibilidade de elección entre software libre e propietario. Esixir unha documentación correcta e adecuada as empresas subministradoras. Aprendizaxe para a toma de decisións con criterio.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tódalas actividades propostas polo Departamento de Orientación e aprobadas polo departamento de informática (recoñecendo e agradecendo o seu traballo e a súa colaboración) e que van dirixidas ó alumnado dos ciclos de informática e todas as actividades propostas polo Departamento de Informática.

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

10. Outros apartados

10.1) Posibles escenarios

ESCENARIOS POSIBLES CURSO 2020-21.

Dada a situación actual de pandemia no momento da redacción da presente programación, esta abarca tres posibles escenarios:

- Docencia presencial
- Docencia semipresencial
- Docencia online

As clases online e a parte online das semipresenciais faranse a través de webex xunto coa aula virtual do centro, onde se atopan os contidos e as prácticas.

De ser preciso, poderanse habilitar outros recursos segundo as circunstancias.

Os exames (escenario online e semipresencial) serán preferentemente presenciais, porén, segundo as circunstancias, poderán establecerse de forma online.

Aplicaranse os mesmos criterios de avaliación nos tres escenarios, os cales están recollidos nesta programación.