



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019669	Armando Cotarelo Valledor	Vilagarcía de Arousa	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
MP0484	Bases de datos	2024/2025	7	187	224

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ MANUEL FERNÁNDEZ FREIRE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

A competencia xeral deste título consiste en desenvolver, implantar e manter aplicacións web, con independencia do modelo empregado e utilizando tecnoloxías específicas, garantindo o acceso aos datos de xeito seguro e cumprindo os criterios de accesibilidade, usabilidade e calidade esixidos nos estándares establecidos.

As competencias profesionais, persoais e sociais deste título son as que se relacionan:

- a) Configurar e explotar sistemas informáticos, adaptando a configuración lóxica do sistema segundo as necesidades de uso e os criterios establecidos.
- b) Aplicar técnicas e procedementos relacionados coa seguridade en sistemas, servizos e aplicacións, conforme o plan de seguridade.
- c) Xestionar servidores de aplicacións adaptando a súa configuración en cada caso para permitir o despregamento de aplicacións web.
- d) Xestionar bases de datos, interpretando o seu deseño lóxico e verificando a integridade, a consistencia, a seguridade e a accesibilidade dos datos.
- e) Desenvolver aplicacións web con acceso a bases de datos utilizando linguaxes, obxectos de acceso e ferramentas de mapeamento adecuados ás especificacións.
- f) Integrar contidos na lóxica dunha aplicación web, desenvolvendo compoñentes de acceso a datos adecuados ás especificacións.
- g) Desenvolver interfaces en aplicacións web de acordo cun manual de estilo, utilizando linguaxes de marcas e estándares web.
- h) Desenvolver compoñentes multimedia para a súa integración en aplicacións web, empregando ferramentas específicas e seguindo as especificacións establecidas.
- i) Integrar compoñentes multimedia na interface dunha aplicación web, realizando a análise de interactividade, accesibilidade e usabilidade da aplicación.
- j) Desenvolver e integrar compoñentes de software no contorno do servidor web, empregando ferramentas e linguaxes específicas, para cumprir as especificacións da aplicación.
- k) Desenvolver servizos para integrar as súas funcións noutras aplicacións web, de xeito que se asegure a súa funcionalidade.
- l) Integrar servizos e contidos distribuídos en aplicacións web, de xeito que se asegure a súa funcionalidade.
- m) Completar plans de probas e verificar o funcionamento dos compoñentes de software desenvolvidos, segundo as especificacións.
- n) Elaborar e manter a documentación dos procesos de desenvolvemento, utilizando ferramentas de xeración de documentación e control de versións.
- ñ) Despregar e distribuír aplicacións web en distintos ámbitos de implantación, así como verificar o seu comportamento e realizar modificacións.
- o) Xestionar e/ou realizar o mantemento dos recursos da súa área en función das cargas de traballo e o plan de mantemento.
- p) Adaptarse ás novas situacións laborais, mantendo actualizados os coñecementos científicos, técnicos e tecnolóxicos relativos ao seu ámbito profesional, e xestionando a súa formación e os recursos existentes na aprendizaxe ao longo da vida, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación.
- q) Resolver situacións, problemas ou continxencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.
- r) Organizar e coordinar equipos de traballo e supervisar o seu desenvolvemento, con responsabilidade, mantendo relacións fluídas, asumindo o liderado e achegando solucións aos conflitos que se presenten nos grupos.
- s) Comunicarse cos seus iguais, cos superiores, coa clientela e coas persoas baixo a súa responsabilidade utilizando vías eficaces de comunicación, transmitindo información e coñecementos adecuados, e respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- t) Xerar ámbitos seguros no desenvolvemento do traballo propio e no do seu equipo, supervisando e aplicando os procedementos de prevención de riscos laborais e ambientais de acordo co establecido pola normativa e cos obxectivos da empresa.



- u) Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade, de accesibilidade universal e de deseño para todos, nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.
- v) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na actividade profesional, con sentido da responsabilidade social.
- w) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, e participar activamente na vida económica, social e cultural.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de programación de bases de datos.

Esta función abrangue aspectos como:

- ¿ Planificación e realización do deseño físico dunha base de datos.
- ¿ Normalización de esquemas.
- ¿ Inserción e manipulación de datos.
- ¿ Planificación e realización de consultas.
- ¿ Programación de procedementos almacenados.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- ¿ Xestión da información almacenada en bases de datos.
- ¿ Desenvolvemento de aplicacións que acceden a bases de datos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais c), e), f), p) e r) do ciclo formativo, e as competencias b), c), e) e p).

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	Almacenamento da información	Elementos e funcións das bases de datos. Utilidade dos sistemas xestores	8	4
2	Bases de datos relacionales	Formato de almacenamento da información. Táboas e relacións entre as mesmas. Tipos de datos. Claves. Implementación de restricións. Vistas. Usuarios, privilexios e roles..	36	16
3	Esquemas Entidade/Interrelación	Esquemas E/R. Conversión de esquemas E/R en esquemas relacionais. Normalización.	36	16
4	Realización de consultas	Ferramentas e sentenzas para consultas. Consultas sobre unha e varias táboas. Consultas resumen. Subconsultas.	40	18
5	Tratamento de datos	Inserción, modificación e eliminación de datos, por medio de interfaz GUI e tamén con sentenzas SQL.	32	14
6	Programación de bases de datos	Linguaxe PL/SQL: conceptos básicos, tipos de datos, abstracción e disparadores.	26	12



U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
7	Administración de bases de datos	Copias de seguridade. Importación e exportación de datos. Xestión de usuarios. Índices	23	10
8	Bases de datos obxeto-relacionais	Características das bases de datos obxeto-relacionais. Datos obxeto, atributos e métodos. Táboas de obxetos e táboas de columnas tipo obxeto. Consultas con obxetos. Modificación da información mantendo a integridade e a consistencia dos datos a través de obxetos.	23	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Almacenamento da información	8

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece os elementos das bases de datos analizando as súas funcións, e valora a utilidade dos sistemas xestores.	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 Analizáronse os sistemas lóxicos de almacenamento e as súas características.
CA1.2 Identificáronse os tipos de bases de datos segundo o modelo de datos utilizado.
CA1.3 Identificáronse os tipos de bases de datos en función da localización da información.
CA1.4 Avaliouse a utilidade dun sistema xestor de bases de datos e as súas vantaxes fronte a outros sistemas de almacenamento.
CA1.5 Recoñeceuse a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.
CA1.6 Clasificáronse os sistemas xestores de bases de datos.
CA1.7 Analizáronse as políticas de fragmentación da información.



4.1.e) Contidos

Contidos
Ficheiros: planos, indexados, acceso directo, etc.
Bases de datos: conceptos, usos e tipos segundo o modelo de datos e a localización da información.
Outros sistemas de almacenamento: XML, servizo de directorios, etc.
Sistemas xestores de base de datos: funcións, compoñentes e tipos.
Sistemas xestores de bases de datos libres e propietarios.
Bases de datos centralizadas e distribuídas. Fragmentación.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Bases de datos relacionales	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.	NO
RA4 - Crea bases de datos, e define a súa estrutura e as características dos seus elementos segundo o modelo relacional	SI
RA5 - Consulta a información almacenada nunha base de datos empregando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Utilizáronse ferramentas gráficas para representar o deseño lóxico.
CA3.2 Identificáronse as táboas do deseño lóxico.



Criterios de avaliación
CA3.3 Identifícaronse os campos que forman parte das táboas do deseño lóxico.
CA3.4 Analizáronse as relacións entre as táboas do deseño lóxico.
CA3.5 Identifícaronse os campos clave.
CA3.6 Realizouse a transformación de esquemas E-R a esquemas relacionais.
CA4.1 Analizouse o formato de almacenamento da información.
CA4.2 Creáronse bases de datos.
CA4.3 Creáronse as táboas e as relacións entre elas.
CA4.4 Seleccionáronse os tipos de datos adecuados.
CA4.5 Definíronse os campos clave nas táboas.
CA4.6 Aplicáronse as restricións reflectidas no deseño lóxico.
CA4.7 Verificouse o axuste da implementación ao modelo mediante un conxunto de datos de proba.
CA4.8 Utilizáronse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de definición de datos.
CA5.10 Creáronse vistas.

4.2.e) Contidos

Contidos
Modelo lóxico de datos: metodoloxía.
Modelo relacional: terminoloxía e características. Claves primarias e alleas.
Álgebra relacional. Cálculo relacional.
Modelo de datos.



Contidos
0 Creación, modificación e eliminación de táboas. Tipos de datos. Tipos de datos definidos polo usuario. Implementación de restricións. Índices: características. Terminoloxía do modelo relacional. Claves primarias. O valor NULL. Claves alleas. Vistas. Ferramentas gráficas achegadas polo sistema xestor para a implementación da base de datos. Linguaxe de definición de datos (DDL). Creación, modificación e eliminación de bases de datos. Vistas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Esquemas Entidade/Interrelación	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Deseña diagramas entidade-relación, para o que analiza os requisitos dos escenarios que cumpra representar.	SI
RA3 - Deseña modelos relacionais lóxicos normalizados, para o que interpreta diagramas entidade-relación.	NO



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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identificouse o significado da simboloxía propia dos diagramas de entidade-relación.
CA2.2 Utilizáronse ferramentas gráficas para representar o diagrama entidade-relación.
CA2.3 Identifícanse as entidades necesarias para representar un problema.
CA2.4 Definíronse os atributos para cada entidade representada no modelo E-R.
CA2.5 Identifícanse as claves para cada entidade.
CA2.6 Distingúronse e aplicáronse os tipos de interrelacións e as cardinalidades existentes no problema que se vaia representar.
CA2.7 Identifícanse os tipos de dependencia entre as entidades fortes e débiles.
CA2.8 Recoñecéronse os elementos do modelo E-R estendido
CA2.9 Descríbense os supostos semánticos considerados na resolución do problema e os que non se puideron recoller no diagrama E-R
CA3.6 Realizouse a transformación de esquemas E-R a esquemas relacionais.
CA3.7 Aplicáronse regras de integridade.
CA3.8 Aplicáronse regras de normalización.
CA3.9 Analizáronse e documentáronse as restricións que non se poidan plasmar no deseño lóxico.

4.3.e) Contidos

Contidos
Fases de deseño de bases de datos.
Modelo entidade-relación: entidades, atributos, relacións e claves; tipos de interrelación e cardinalidade; dependencia por existencia e por identificación; restricións entre interrelacións.



Contidos
Modelo E-R ampliado. Xeneralización e herdanza. Paso do diagrama E-R ao modelo relacional. Normalización de modelos relacionais: dependencias funcionais; formas normais. Xustificación da desnormalización.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Realización de consultas	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Consulta a información almacenada nunha base de datos empregando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.	NO

4.4.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 ferramentas e as sentenzas para realizar consultas.
CA5.2 Realizáronse consultas simples sobre unha táboa.
CA5.3 Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións internas.
CA5.4 Realizáronse consultas sobre o contido de varias táboas mediante composicións externas.
CA5.5 Realizáronse consultas que xeren valores de resumo.
CA5.6 Realizáronse unións de consultas.



Criterios de avaliación
CA5.7 Realizáronse consultas con subconsultas.
CA5.8 Realizáronse consultas utilizando funcións básicas integradas no SXBD.
CA5.9 Valoráronse as vantaxes e os inconvenientes das opcións válidas para levar a cabo unha consulta determinada.

4.4.e) Contidos

Contidos
Ferramentas gráficas proporcionadas polo sistema xestor para a realización de consultas. 0Subconsultas. Funcións básicas integradas no SXBD. Sentenza SELECT. Selección e ordenación de rexistros. Tratamento de valores nulos. Operadores: de comparación e lóxicos. Precedencia de operadores. Consultas calculadas. Sinónimos Consultas de resumo. Agrupamento de rexistros. Unión de consultas. Composicións internas e externas.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Tratamento de datos	32



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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Modifica a información almacenada na base de datos utilizando asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de manipulación de datos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identificáronse as ferramentas e as sentenzas para modificar o contido da base de datos.
CA6.2 Inseríronse, borráronse e actualizáronse datos nas táboas.
CA6.3 Engadiuse nunha táboa a información resultante da execución dunha consulta.
CA6.4 Deseñáronse guións de sentenzas para levar a cabo tarefas complexas.
CA6.5 Recoñeceuse o funcionamento das transaccións.
CA6.6 Anuláronse parcialmente ou totalmente os cambios producidos por unha transacción.
CA6.7 Identificáronse os efectos das políticas de bloqueo de rexistros.
CA6.8 Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.

4.5.e) Contidos

Contidos
Ferramentas gráficas proporcionadas polo sistema xestor para a edición da información.
Inserción, borrado e modificación de rexistros.
Inserción de rexistros a partir dunha consulta.
Mantemento da integridade referencial.
Cambios en cascada.



Contidos
Subconsultas e combinacións en sentenzas de edición.
Transaccións. Sentenzas de procesamento de transaccións.
Acceso simultáneo aos datos: políticas de bloqueo.
Bloqueos compartidos e exclusivos.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Programación de bases de datos	26

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desenvolve procedementos almacenados e guións de sentenzas, para o que utiliza e avalía as sentenzas da linguaxe incorporada no sistema xestor de bases de datos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Identifícanse as formas de automatizar tarefas.
CA7.2 Recoñécense os métodos de execución de guións.
CA7.3 Identifícanse as ferramentas dispoñibles para editar guións.
CA7.4 Escríbense secuencias de comandos e ficheiros de procesamento por lotes para automatizar tarefas.
CA7.5 Créanse, modifícanse e elimináanse procedementos almacenados.
CA7.6 Empéganse parámetros no deseño de procedementos almacenados.
CA7.7 Detectáronse e trátanse erros ao executar procedementos almacenados.



Criterios de avaliación
CA7.8 Usáronse as funcións proporcionadas polo sistema xestor.
CA7.9 Definíronse funcións de usuario.
CA7.10 Definíronse disparadores.
CA7.11 Utilizáronse cursores.
CA7.12 Documentáronse os guións codificados, e indicáronse as tarefas que automatizan e os resultados que producen.

4.6.e) Contidos

Contidos
Tipos de guións. Secuencias de comandos e ficheiros de procesamento por lotes. Procedementos almacenados. Funcións definidas polo usuario e desencadeadores. 0Subrutinas. Eventos e disparadores. Excepcións. Cursores. Introdución: linguaxe de programación. Variables do sistema e de usuario. Funcións. Operadores. Estruturas de control de fluxo. Procedementos almacenados. Paso de parámetros. Funcións definidas polo usuario.



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Administración de bases de datos	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Analiza e executa tarefas básicas de administración de bases de datos aplicando mecanismos de salvagarda e transferencia.	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Identifícaronse ferramentas para a administración de copias de seguridade.
CA8.2 Realizáronse e restauráronse copias de seguridade.
CA8.3 Identifícaronse as ferramentas para vincular, importar e exportar datos.
CA8.4 Exportáronse datos a diversos formatos.
CA8.5 Importáronse datos con distintos formatos.
CA8.6 Transferiuse información entre sistemas xestores.
CA8.7 Xestionáronse os usuarios e os seus privilexios.
CA8.8 Creáronse índices para mellorar o funcionamento da base de datos.
CA8.9 Utilizáronse asistentes, ferramentas gráficas e a linguaxe de control de datos.
CA8.10 Interpretouse a documentación técnica do SXBD nos idiomas máis empregados pola industria.



4.7.e) Contidos

Contidos
Copias de seguridade: tipos; planificación. Índices. Ferramentas achegadas polo sistema xestor para a realización e a recuperación de copias de seguridade. Ferramentas para vinculación, importación e exportación de datos. Ferramentas de verificación de integridade da base de datos. Transferencia de datos entre sistemas xestores. Creación e eliminación de usuarios. Tipos de dereitos. Asignación e desasignación de dereitos a usuarios. Linguaxe DCL.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Bases de datos obxecto-relacionais	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Xestiona a información almacenada en bases de datos obxecto-relacionais, para o que utiliza e avalía as posibilidades que proporciona o sistema xestor.	SI

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

Criterios de avaliación
CA9.1 Identifícanse as características das bases de datos obxecto-relacionais.



Criterios de avaliación
CA9.2 Créanse tipos de datos obxecto, os seus atributos e os seus métodos.
CA9.3 Créanse táboas de obxectos e táboas de columnas tipo obxecto.
CA9.4 Créanse tipos de datos colección.
CA9.5 Realízanse consultas.
CA9.6 Modifícase a información almacenada mantendo a integridade e a consistencia dos datos.

4.8.e) Contidos

Contidos
Características das bases de datos obxecto-relacionais.
Tipos de datos colección
Declaración e iniciación de obxectos.
Uso da sentenza SELECT.
Navegación a través de referencias.
Chamadas a métodos.
Inserción, modificación e borrado de obxectos.
Tipos de datos obxecto.
Atributos e métodos.
Sobrecarga.
Construtores.
Definición de tipos de obxecto.
Definición de métodos.
Heranza.



Contidos

Identificadores e referencias.

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

Mínimos exixibles:

=====

Os indicados para cada unha das unidades didácticas.

Criterios de cualificación:

=====

Hai tres exames parciais presenciais, un por cada trimestre, e un examen final presencial en xuño.

Para superar o módulo é necesario aprobar os tres exames parciais presenciais ou o exame final presencial.

Para aprobar un examen parcial presencial hai que acadar nel polo menos unha nota de 5 puntos sobre 10.

O examen final presencial constará de tres partes, das cales só será necesario realizar as correspondentes aos exames parciais presenciais suspensos.

Para aprobar o examen final presencial hai que acadar en cada unha das partes realizadas un nota de polo menos 5 puntos sobre 10.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Por cada exame parcial presencial suspenso, haberá unha proba no exame final presencial

Requisitos para recuperar cada avaliación parcial:

Acadar polo menos un 5 sobre 10 no exame presencial

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

Non aplica dado que se trata de ensino a distancia

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

A avaliación da propia práctica docente constitúe unha das estratexias de formación mais poderosas para mellorar a calidade do proceso ensinanza aprendizaxe. Para valorala correctamente é necesario ser crítico e reflexivo, valorando o que se fai, identificado os problemas e buscar as solucións.

Avaliarase a práctica docente en relación á consecución dos obxectivos educativos do currículo. Analizaranse os resultados do proceso ensinanza-aprendizaxe, facendo unha autoavaliación crítica e reflexiva da programación e de cada unidade didáctica para mellorar a práctica docente.

As melloras que se decidan tomar incluíranse para o curso seguinte na programación.

8. Medidas de atención á diversidade**8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial**

Realizarase unha enquisa para averiguar os coñecementos previos do alumnado acerca do módulo, a fin de saber desde qué posición iniciar o proceso de aprendizaxe, ou a efectos de realizar agrupamentos do alumnado para as actividades que se propoñan.

A avaliación inicial do grupo realizarase nas primeiras semanas do curso, e o seu obxectivo será coñecer algún tipo de deficiencia nalgún alumno que lle impida o traballo diario que se vai realizar na aula. A avaliación inicial é útil para detectar as seguintes situacións: diversidade por diferenzas notables na velocidade de aprendizaxe ou nivel de coñecemento, diversidade por problemas de conduta ou adaptación, e algunha discapacidade física ou psíquica.

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

Atención personalizada aos alumnos/as con un ritmo de aprendizaxe máis lento, axudándolles na resolución de problemas, dándolles máis tempo para a realización dos exercicios, prácticas, traballos, y propoñéndolles actividades de reforzo que lles permitan a comprensión dos contidos traballados na clase.

Proporcionar actividades complementarias e de ampliación os alumnos/as mais avantaxados para ampliar coñecementos sobre os contidos tratados e outros relacionados.

Por outra parte, todos aqueles alumnos/as con un ritmo de aprendizaxe máis rápido poderán implicarse na axuda os seus compañeiros de clase como monitores en aquelas actividades nas que sexan mais destros.

Preténdese así traballar as habilidades sociais dos alumnos e alumnas, reforzando a cohesión do grupo e fomentando a aprendizaxe colaborativa.



9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Asemade dos contidos anteriormente detallados, na dinámica diaria do proceso de ensinanza e aprendizaxe, traballaranse os seguintes temas transversais:

Educación moral e cívica, os alumnos van mostrar aspectos da vida diario sobre a necesidade de respectar as normas básicas e adoptar actitudes positiva e de apoio para a convivencia en sociedade, que será aplicado con actividades en grupo mentres que o traballo será asociado a esa clase efectuados en sociedades, particularmente en tendas de informática.

Educación para a Paz: debe en todo momento, comunicando a través de non violencia, linguaxe e atención incidir na prevención de conflitos na clase e para a súa resolución pacífica.

Educación para a Igualdade de Oportunidades para ambos os sexos: Ten que para mostrar a igualdade ao facer a agrupación de estudantes e os alumnos a desenvolver cada unha das actividades propostas, aumentando tamén utilizar unha linguaxe co-educativa na clase.

Educación en saúde: atención especial á hixiene e postural, ergonomía para evitar dores de costas, así como estándares de seguridade deben ser atendidos e os elementos de protección debe ser usado en diferentes operacións de montaxe de equipos.

Educación Ambiental: promover a utilización e xeración de documentación en dixital para evitar, na medida do posible o desperdicio de papel. Ademais, ao longo da operación de montaxe e mantemento de ordenadores, deben dirixirse a eliminación selectiva de residuos xerados.

Educación do Consumidor: que os estudantes van tentar reflexionar sobre o hábitos de consumo, promovendo a reutilización de compoñentes hardware.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias teñen un papel moi importante na formación integral do alumnado, abordando temas de interese, e ofrecendo a posibilidade de poñer o alumnado en contacto con unha realidade descoñecida ou só coñecida a nivel teórico.

Os seus obxectivos son:

- * Poñer en contacto o alumnado coas actividades obxecto de estudio.

- * Que o alumno coñeza sobre a realidade aspectos só estudados a nivel teórico.