

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021482	San Clemente	Santiago de Compostela	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC01	Administración de sistemas informáticos en rede	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de adultos

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0377	Administración de sistemas xestores de bases de datos	2023/2024	3	70	84

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MÓNICA GARCÍA CONSTENLA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O desenvolvemento curricular desta programación elaborouse tomando como referencia o Centro Educativo IES San Clemente.

O centro educativo atópase na cidade de Santiago de Compostela. No seu entorno existen gran cantidade de empresas relacionadas co ámbito da informática, moitas das cales acollen alumnado do ciclo para a realización da Formación en Centros de Traballo (FCT), e onde é previsible que poidan desenvolver a súa actividade profesional no futuro.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de administrar sistemas xestores de bases de datos. A administración de sistemas xestores de bases de datos abrangue aspectos como:

- Implantación de sistemas xestores de bases de datos.
- Manipulación de bases de datos.
- Aplicación de medidas de seguridade.
- Planificación e realización de tarefas administrativas.
- Monitorización e optimización da base de datos edo sistema xestor de bases de datos.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Implantación e administración de bases de datos.
- Implantación e administración de sistemas xestores de bases de datos

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais do ciclo formativo expostos de seguido:

- d) Instalar e configurar software de xestión, seguindo especificacións e analizando contornos de aplicación, para administrar aplicacións.
- e) Instalar e administrar software de xestión, tendo en conta a súa explotación, para implantar e xestionar bases de datos.
- j) Seleccionar sistemas de protección e recuperación, analizando as súas características funcionais, para pór en marcha solucións de alta dispoñibilidade.
- n) Asignar os accesos e os recursos do sistema, aplicando as especificacións da explotación, para administrar usuarios.
- ñ) Aplicar técnicas de monitorización, interpretar os resultados e relacionalos coas medidas correctoras, para diagnosticar e corrixir as disfuncións;

e as competencias profesionais, persoais e sociais seguintes:

- b) Administrar servizos de rede (web, mensaxaría electrónica, transferencia de ficheiros, etc.) instalando e configurando o software, en condicións de calidade.
- d) Implantar e xestionar bases de datos instalando e administrando o software de xestión en condicións de calidade, segundo as características da explotación.
- k) Asegurar o sistema e os datos segundo as necesidades de uso e as condicións de seguridade establecidas, para previr fallos e ataques externos.
- l) Administrar usuarios de acordo coas especificacións de explotación, para garantir os accesos e a dispoñibilidade dos recursos do sistema
- m) Diagnosticar as disfuncións do sistema e adoptar as medidas correctivas para restablecer a súa funcionalidade.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Instalación e configuración de sistemas xestores de base de datos.
- Manipulación de base de datos.
- Realización de operacións con bases de datos.
- Administración de bases de datos.
- Planificación e automatización de tarefas nun sistema xestor.

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	Instalación e configuración dun sistema xestor de base de datos	Nesta primeira unidade consideraranse os aspectos a ter en conta á hora de seleccionar o SXBD máis adecuado para cada necesidade, e trataranse os aspectos máis destacados á hora de instalar e configurar un SXBD	15	12
2	Xestión de usuarios	Unha vez instalado e configurado o SXBD a seguinte función do DBA será xestionar o acceso dos usuarios a información. Nesta unidade detallaranse os contidos relacionados con esta tarefa.	18	21
3	Seguridade	Incluiremos nesta unidade adicada á seguridade as tarefas básicas do DBA adicadas a garantir a integridade e confidencialidade da información	12	16
4	Monitorización e optimización	Nesta unidade se tratarán os contidos relacionados coa monitorización e a optimización do SXBD para garantir un funcionamento eficiente do mesmo	15	16
5	Automatización de tarefas	O obxectivo desta unidade será introducir ao alumnado á programación de bases de datos, en relación coa súa aplicación de cara á automatización de tarefas de administración que debe levar a cabo o DBA.	15	25
6	Disponibilidade do SXBD	Nesta última unidade veranse as diversas opcións existentes para garantir a disponibilidad do sistema: distribución, replicación, clustering, etc	9	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Instalación e configuración dun sistema xestor de base de datos	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Implanta sistemas xestores de bases de datos e analiza as súas características, consonte os requisitos do sistema.	SI
RA2 - Configura o sistema xestor de bases de datos, para o que interpreta as especificacións técnicas e os requisitos de explotación.	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 Recoñeceuse a utilidade e a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.
CA1.2 Interpretouse a documentación técnica de diversos sistemas xestores de bases de datos nos idiomas máis empregados pola industria.
CA1.3 Analizáronse as características dos principais sistemas xestores de bases de datos.
CA1.4 Selecionouse o sistema xestor de bases de datos.
CA1.5 Identificouse o software necesario para levar a cabo a instalación.
CA1.6 Verificouse o cumprimento dos requisitos de hardware.
CA1.7 Configuráronse os parámetros do sistema operativo que puideran afectar ao rendemento do sistema xestor de bases de datos.
CA1.8 Instaláronse sistemas xestores de bases de datos.
CA1.9 Interpretouse a información subministrada polas mensaxes de erro e os ficheiros de rexistro.
CA1.10 Arranxáronse as incidencias da instalación.
CA1.11 Verificouse o funcionamento do sistema xestor de bases de datos.
CA1.12 Documentouse o proceso de instalación.
CA2.1 Descríronse as condicións de inicio e parada do sistema xestor.
CA2.2 Selecionouse o motor de base de datos.
CA2.3 Aseguráronse as contas de administración.
CA2.4 Configuráronse as ferramentas e o software cliente do sistema xestor.
CA2.5 Definiuse o espazo de almacenamento.
CA2.6 Configurouse a conectividade en rede do sistema xestor.

Criterios de avaliación
CA2.7 Definíronse as características por defecto das bases de datos.
CA2.8 Definíronse os parámetros relativos ás conexións (tempos de espera, número máximo de conexións, etc.).
CA2.9 Documentouse o proceso de configuración.

4.1.e) Contidos

Contidos
Funciões do sistema xestor de base de datos (SXBD): compoñentes e tipos.
Arquitectura do sistema xestor de base de datos. Arquitectura ANSI/SPARC.
Sistemas xestores de base de datos comerciais e libres.
Preparación e parametrización do sistema operativo.
Instalación dun SXBD: parámetros salientables.
Rexistro de instalación.
Utilización de manuais técnicos.
Documentación da instalación.
Configuración dos parámetros salientables.
Documentación da configuración
Procesos e servizos do SXBD.
Contas de administración.
Características do xestor de almacenamento.
Configuración do espazo de almacenamento.
Configuración do acceso remoto ao SXBD.
Establecemento de conexións co SXBD.
Estrutura do dicionario de datos.
Ficheiros LOG.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Xestión de usuarios	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, ferramentas gráficas e comandos da linguaxe do sistema xestor.	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 Créanse vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
CA3.2 Créanse sinónimos de táboas e vistas.
CA3.3 Defínense e elimináronse contas de usuario.
CA3.4 Identifícanse os privilexios sobre as bases de datos e os seus elementos.
CA3.5 Agrupáronse e desagrupáronse privilexios.
CA3.6 Asináronse e elimináronse privilexios a usuarios.
CA3.7 Asináronse e elimináronse grupos de privilexios a usuarios.

4.2.e) Contidos

Contidos
Creación, modificación e eliminación de vistas.
Creación e eliminación de usuarios.
Tipos de dereitos.
Asignación e desasignación de dereitos a usuarios. Puntos de acceso ao sistema.
Definición de papeis. Asignación e desasignación de papeis a usuarios.
Mecanismos de autenticación dos usuarios.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Seguridade	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, ferramentas gráficas e comandos da linguaxe do sistema xestor.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.8 Garantiuse o cumprimento dos requisitos de seguridade.

4.3.e) Contidos

Contidos
Características de seguridade dos sistemas xestores de bases de datos.
Técnicas de cifrado dos sistemas xestores de bases de datos.
Normativa legal sobre protección de datos.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Monitorización e optimización	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Mellora o rendemento do sistema aplicando técnicas de monitorización e realizando adaptacións.	SI

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 de monitorización dispoñibles para o sistema xestor.
CA5.2 Descríbense as vantaxes e os inconvenientes da creación de índices.
CA5.3 Créanse índices en táboas e vistas.
CA5.4 Optimízase a estrutura da base de datos.
CA5.5 Optimízanse os recursos do sistema xestor.
CA5.6 Obtívose información sobre o rendemento das consultas para a súa optimización.
CA5.7 Programáronse alertas de rendemento.
CA5.8 Realizáronse modificacións na configuración do sistema operativo para mellorar o rendemento do xestor.

4.4.e) Contidos

Contidos
Ferramentas de monitorización dispoñibles no sistema xestor.
Elementos e parámetros susceptibles de ser monitorizados.
Optimización do rendemento do SXBD: Ferramentas de configuración automática do rendemento. Axuste da configuración do sistema operativo e do subsistema de almacenamento. Configuración dos parámetros das bases de datos que afectan o rendemento. Ferramentas

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Automatización de tarefas	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Describe e automatiza tarefas de administración do xestor, utilizando secuencias de comandos.	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 Recoñeceuse a importancia de automatizar tarefas administrativas.
CA4.2 Estableceuse un plan de execución das tarefas administrativas.
CA4.3 Descríbíronse os métodos de execución de secuencias de comandos.
CA4.4 Identifícaronse as ferramentas dispoñibles para redactar secuencias de comandos.
CA4.5 Definíronse e utilizáronse secuencias de comandos para automatizar tarefas.
CA4.6 Identifícaronse os eventos susceptibles de activar disparadores.
CA4.7 Definíronse disparadores.
CA4.8 Utilizáronse estruturas de control de fluxo.
CA4.9 Adoptáronse medidas para manter a integridade e a consistencia da información.

4.5.e) Contidos

Contidos
Ferramentas para creación de secuencias de comandos: procedementos de execución.
Planificación de tarefas de administración mediante secuencias de comandos.
Ferramentas de planificación incorporadas no SXBD.
Disparadores. Modelo de execución e eventos. Tipos de disparadores: de fila e de secuencia. Almacenamento e uso dos valores anteriores á modificación realizada polo disparador. Execución encadeada de disparadores.
Aertos.
Excepcións.
Características avanzadas das linguaxes incorporadas nos SXBD.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Disponibilidade do SXBD	9

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Analiza e aplica criterios de dispoñibilidade, e axusta a configuración do sistema xestor.	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 Recoñeceuse a utilidade das bases de datos distribuídas.
CA6.2 Describíronse as políticas de fragmentación da información.
CA6.3 Implantouse unha base de datos distribuída homoxénea.
CA6.4 Creouse unha base de datos distribuída mediante a integración dun conxunto de bases de datos preexistentes.
CA6.5 Configurouse un nodo mestre e varios escravos para levar a cabo a replicación do primeiro.
CA6.6 Configurouse un sistema de replicación en cadea.
CA6.7 Comprobouse o efecto da parada de determinados nodos sobre os sistemas distribuídos e replicados.

4.6.e) Contidos

Contidos
Bases de datos distribuídas homoxéneas e heteroxéneas.
Tipos de SXBD distribuídos; características; vantaxes e desvantaxes.
Compoñentes dun SXBD distribuído.
Parámetros de configuración específicos dos SXBD distribuídos: Configuración local dos nodos. Configuración do nodo mestre e dos nodos escravos. Configuración da xestión distribuída dos datos. Técnicas de fragmentación e asignación. Configuración dos meca
Consulta distribuída.
Transaccións distribuídas.
Optimización de consultas sobre bases de datos distribuídas.
Replicación.

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

5.1. Mínimos exigibles por unidade didáctica

* UD1. Instalación e configuración dun sistema xestor de bases de datos.

- Recoñecer a utilidade e a función de cada elemento dun sistema xestor de bases de datos.
- Interpretar a documentación técnica de diversos sistemas xestores de bases de datos nos idiomas máis empregados pola industria.
- Analizar as características dos principais sistemas xestores de bases de datos.
- Seleccionar o sistema xestor de bases de datos.
- Identificar o software necesario para levar a cabo a instalación.
- Verificar o cumprimento dos requisitos de hardware .
- Configurar os parámetros do sistema operativo que puideran afectar o rendemento do sistema xestor de bases de datos.
- Instalar sistemas xestores de bases de datos.
- Interpretar a información subministrada polas mensaxes de erro e os ficheiros de rexistro. Arranxar as incidencias da instalación.
- Arranxar as incidencias da instalación.
- Verificar o funcionamento do sistema xestor de bases de datos.
- Documentar o proceso de instalación.
- Describir as condicións de inicio e parada do sistema xestor.
- Seleccionar o motor de base de datos.
- Asegurar as contas de administración.
- Configurar as ferramentas e o software cliente do sistema xestor.
- Definir o espazo de almacenamento.
- Configurar a conectividade en rede do sistema xestor.
- Definir as características por defecto das bases de datos.
- Definir os parámetros relativos ás conexións (tempos de espera, número máximo de conexións, etc.).
- Documentar o proceso de configuración.

* UD2. Xestión de usuarios:

- Crear vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
- Crear sinónimos de táboas e vistas.
- Definir e eliminar contas de usuario.
- Identificar os privilexios sobre a bases de datos e os seus elementos.
- Agrupar e desagrupar privilexios.
- Asignar e eliminar privilexios a usuarios.
- Asignar e eliminar grupos de privilexios a usuarios.

* UD3. Seguridade

- Garantir o cumprimento dos requisitos de seguridade.

* UD4. Monitorización e optimización:

- Identificar as ferramentas de monitorización dispoñibles para o sistema xestor.
- Describir as vantaxes e os inconvenientes da creación de índices.
- Crear índices en táboas e vistas.
- Optimizar a estrutura da base de datos.

- Optimizar os recursos do sistema xestor.
- Obter información sobre o rendemento das consultas para a súa optimización.
- Programar alertas de rendemento.
- Realizar modificacións na configuración do sistema operativo para mellorar o rendemento do xestor.

* UD5. Automatización de tarefas

- Recoñecer a importancia de automatizar tarefas administrativas.
- Establecer un plan de execución das tarefas administrativas.
- Describir os métodos de execución de secuencias de comandos.
- Identificar as ferramentas dispoñibles para redactar secuencias de comandos.
- Definir e utilizáronse secuencias de comandos para automatizar tarefas.
- Identificar os eventos susceptibles de activar disparadores.
- Definir disparadores.
- Utilizar estruturas de control de fluxo.
- Adoptar medidas para manter a integridade e a consistencia da información.

* UD6. Dispoñibilidade do SXBD:

- Recoñecer a utilidade das bases de datos distribuídas.
- Describir as políticas de fragmentación da información.
- Implantar unha base de datos distribuída homoxénea.
- Crear unha base de datos distribuída mediante a integración dun conxunto de bases de datos preexistentes.
- Configurar un nodo mestre e varios escravos para levar a cabo a replicación do primeiro.
- Configurar un sistema de replicación en cadea.
- Comprobar o efecto da parada de determinados nodos sobre os sistemas distribuídos replicados.

5.2. Criterios de cualificación

5.2.a. Cualificación de cada avaliación

A cualificación de cada avaliación será unha nota entre 1 e 10 e será o resultado das cualificacións obtidas polo alumnado nos seguintes apartados, de acordo coa ponderación proposta para cada un deles:

-- CUALIFICACIÓN DE CADA AVALIACIÓN

* Apartado A: 85%

» Instrumentos de avaliación:

- Exame da avaliación: Proba presencial que se realizará ao final do trimestre.

» Observacións:

- A proba pode estar constituída por varias partes.
- Cada parte da proba valorarase de 0 a 10 puntos.
- Para que o exame sexa superado terán que estar aprobadas todas as partes. Considérase que unha parte está superada se se acadou unha puntuación mínima de 5 sobre 10.

* Apartado B: 10%: Se non se realizasen prácticas avaliáveis con entrega por parte do alumnado este 10% engádese ao apartado A

» Instrumentos de avaliación:

- Exercicios prácticos individuais sobre os contidos das unidades didácticas do trimestre.

» Observacións:

- Cada práctica valorarase de 0 a 10 puntos con ata 3 decimais.
- As prácticas deberán ser entregadas no tempo e forma indicados antes da realización da mesma, en caso contrario puntuaranse cun 0.

* Apartado C: 5%

» Instrumentos de avaliación:

- Cuestionarios con preguntas sobre os contidos de cada unidade que se realizarán ao remate da mesma. As preguntas serán de múltiple resposta, de resposta de texto curto,
 - » Observacións:
 - Cada cuestionario valorarase de 0 a 10 puntos con ata 3 decimais.
 - Os cuestionarios deberán ser entregados no tempo e forma indicados antes da realización do mesmo, en caso contrario puntuaranse cun 0.

- Nota da avaliación= (Apartado A x 0.85) + (Apartado B x 0.10) + (Apartado C x 0.05)
- No caso de non solicitar prácticas a entregar, é dicir só se realizan prácticas guiadas sen entregas, a nota da avaliación calcularase do seguinte xeito:
Nota da avaliación= (Apartado A x 0.95) + (Apartado C x 0.05)

- AVALIACIÓN FINAL DO CURSO
- Alumnado con todas as avaliacións superadas:
A cualificación final será a media das notas das avaliacións (Nota1ªaval+Nota2ªaval+Nota3ªaval)/3.
- Alumnado con algunha avaliación non superada:
 - * En caso de non aprobar algunha avaliación, a nota máxima que poderá recibir o alumno será un 4, aínda cando a media das tres avaliacións iguale ou supere o 5.
 - * Deberá realizar unha proba final presencial sobre os contidos da/s avaliación/s non superadas. A proba a realizar terá a seguinte estrutura:
PROBA FINAL: De cada avaliación suspensa farase unha proba cos seguintes apartados:
 - * Apartado A: 95%
 - » Instrumentos de avaliación:
 - Proba práctica sobre os contidos estudados no trimestre.
 - * Apartado B: 5%
 - » Instrumentos de avaliación:
 - Cuestionario sobre os contidos estudados no trimestre.
- » Observacións:
 - A este exame só se poderá presentar o alumnado que teña algunha parte pendente e só realizará as probas das avaliacións que non tivera superado anteriormente.
 - Cada proba do exame valorarase de 0 a 10 puntos.
 - Considérase que unha parte está superada se se acadou unha puntuación mínima de 5 sobre 10.
 - Para que o exame sexa superado terán que estar aprobadas todas as partes.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Para os alumnos que non superasen todas as unidades do módulo antes da avaliación final do mesmo, manteranse publicados todos os contidos da aula virtual e poderanse propoñer novas actividades de repaso que axuden a comprender contidos concretos do módulo, ofrecendo tamén a posibilidade de consultar calquera dúbida que os alumnos poidan ter a través das tutorías.

Entre a terceira avaliación parcial e a avaliación final do módulo deixarase un período non superior a tres semanas destinado á realización destas actividades de repaso, xa que ao final do curso realizarase unha proba de recuperación. Esta proba realizarase por avaliacións, e cada alumno só

terá que presentarse ás avaliacións suspensas. Para cada unha destas avaliacións, a proba será teórico-práctica, e a cualificación realizarase do mesmo xeito que a cualificación da avaliación ordinaria.

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

Non aplica xa que na modalidade de FP a distancia e semipresencial o alumnado non ten obriga de asistir a clase.

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 inclúense 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 daqueles 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 se consideraron necesarias para acadar os obxectivos da unidade, así como a modificación das xa existentes.

- recursos: na programación vindeira inclúense os recursos empregados que non se tiveran en conta ao facer a programación actual.

Aqueles non usados indícanse 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 baséase principalmente na publicación 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.

De existir 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, revisarase 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

Ao comezo das actividades do módulo, desenvolverase o seguinte procedemento:

- 1.- O profesor realizará unha observación e avaliación inicial do grupo a través do foro de presentación, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades.
- 2.- Por medio do foro de novas, contextualizarase ao alumnado en relación co perfil profesional correspondente ao módulo e ao propio módulo.
- 3.- Conxuntamente co resto do equipo docente, levarase a cabo unha sesión de avaliación inicial na que se fará unha posta en común da información recabada por todo o profesorado do ciclo.

Esta avaliación inicial en ningún caso levará consigo cualificación académica para o alumnado.

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

Se despois da avaliación inicial se detectasen necesidades de reforzo educativo para algún alumno, deberanse adaptar aqueles aspectos do proceso de ensino-aprendizaxe que poidan ser modificados, como tarefas, recursos, tempos, modalidades de avaliación, etc., de xeito que se permita ao alumnado alcanzar os resultados de aprendizaxe do módulo.

En todo caso seguiranse os protocolos e medidas establecidas desde o centro e a Consellería para atender o alumnado que requira dunha atención específica.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A educación en valores na Formación Profesional está dirixida ao desenvolvemento da cultura profesional. A sociedade require algo máis que persoas adestradas para a función específica do mundo do traballo. Necesita profesionais con motivacións e capacidades para a actividade creadora e independente, tanto no desempeño laboral como investigador, ante os desafíos do coñecemento e información científico-técnica e da realización do seu ideal social e humano.

A formación integral e especializada son dous piares da profesionalidade.

A personalidade profesional maniféstase a través do conxunto de rasgos presentes no individuo, na actividade profesional, nos marcos de determinada comunidade e contexto;

O profesorado fomentará:

- O amor á actividade profesional.
- O sentido de respecto socio-profesional.
- O estilo de busca profesional creativo-innovador.
- A comunicación interpersonal. Compañeirismo.
- Elevar a calidade profesional na solución de problemas.
- Responsabilidade.
- Honestidade.

Tendo en conta que unha das nosas metas é a formación integral do alumnado, 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:

- * Educación ambiental: Evitar proxectos empresariais non respectuosos co medio natural e o perigo de determinados residuos informáticos.
- * Educación moral e cívica: Axustarse á lexislación en todo o relacionado, por exemplo, co respecto da propiedade intelectual do software, 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.
- * Educación do consumidor: Existe gran diversidade de empresas comerciais e diversidade de produtos. 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.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Tódalas actividades propostas polo Departamento de Orientación que vaian dirixidas ao 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.

En colaboración co Departamento de Orientación, formentarase a participación do alumnado en actividades de:

- Promoción da cultura emprendedora.
- Preparación para o tránsito á vida laboral.
- Achegamento da universidade ao alumnado.

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