

1. Identificación da programación
Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|---------------|----------|---------------|
| 36015159 | Chan do Monte | Marín | 2022/2023 |

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 |
|--------------|--|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0613 | Desenvolvemento web en contorno servidor | 2022/2023 | 7 | 175 | 210 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|--|
| Profesorado asignado ao módulo | JUAN JESÚS PAZOS GARCÍA, JORGE GÓMEZ CRESPO (Subst.) |
| Outro profesorado | JORGE GÓMEZ CRESPO |

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Tradicionalmente, o alumnado que se matricula dos ciclos formativos é consciente de que os ensinamentos que vai recibir están moi ligados a unha contorna laboral, e que o obxectivo principal dos ciclos formativos é formar traballadores nun campo específico. Ao tratarse de ensinamentos dedicados á informática, os alumnos teñen claro que o traballo fundamentalmente desenvólvese con computadores, aínda que desgraciadamente asocian os contidos coa ofimática, en lugar da informática.

O grupo de 2º de DAW adoita ser un grupo heteroxéneo, con alumnos procedentes do bacharelato, dun ciclo formativo de grao medio ou ben doutro ciclo formativo superior. Independentemente da forma de acceso, todos eles mostran interese pola informática e polas posibilidades laborais que ofrecen, aínda que algúns alumnos teñen máis problemas para seguir as materias que outros, segundo a súa forma de acceso. Os alumnos procedentes do bacharelato de ciencias adoitan posuír unha mentalidade máis lóxica, os de letras unha maior capacidade de síntese, os procedentes do ciclo formativo de grao medio e superior unha mellor comprensión de termos técnicos. Por todo iso o grupo de 2º de DAW é proclive a desenvolver grupos de alumnos con distintos niveis de comprensión para os que é necesario adecuar distintos tipos de metodoloxías.

O módulo de Programación é un módulo teórico-práctico, onde se establecen as bases para a creación de aplicacións. Os alumnos poden atopar este módulo bastante abstracto durante algunhas unidades de traballo, dado que é difícil atopar aplicacións prácticas a algúns dos conceptos que se deben explicar. É por iso polo que se espera que atopen certas dificultades no caso de que se consiga abstraer a información importante do módulo.

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 | Selección de arquitecturas e ferramentas de programación | Modelos de programación cliente/servidor (3 capas). Tipos de páxinas web. Principais linguaxes de programación que se poden usar do lado do servidor. Principais ferramentas (contornos) de programación. | 15 | 10 |
| 2 | Inserción de código en páxinas web | Principais linguaxes embebidas en html. A evolución da linguaxe PHP. Fundamentos de PHP. Directivas php.in | 15 | 10 |
| 3 | Programación baseada en linguaxes de marcas con código embebido. | Estruturas de control, funcións, matrices e arquivos na linguaxe | 30 | 10 |
| 4 | Desenvolvemento de aplicacións web utilizando código embebido. | Variables de sesión, cookies, depuración, includes e autenticación de usuarios na linguaxe PHP. PHP. POO con PHP. | 20 | 10 |
| 5 | Programación Orientada a Obxetos | Obxetos, clases, subclasses, clases abstractas, interfaces | 40 | 20 |
| 6 | Uso de técnicas de acceso a datos. | Acceso dende PHP a base de datos, principalmente MySQL. Usando extensións PDO e MySQLi. Consultas preparadas. Transaccións. | 28 | 10 |
| 7 | Xeración dinámica de páxinas web. | MVC (Modelo Vista Controlador). Creación de páxinas web con LARAVEL. | 36 | 20 |
| 8 | Programación de servizos web. | Características e ámbito de aplicación de servizos web. Publicación da interfaz do servizo web. Intercambio de mensaxes. | 12 | 5 |
| 9 | Desenvolvemento de aplicacións web híbridas. | Reutilización de código. Creación de repositorios. Uso de código xerado por terceiros. | 14 | 5 |

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 1 | Selección de arquitecturas e ferramentas de programación | 15 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Selecciona as arquitecturas e as tecnoloxías de programación web en contorno servidor, para o que analiza as súas capacidades e as súas características propias. | 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 Caracterizáronse e diferenciáronse os modelos de execución de código no servidor e no cliente web. |
| CA1.2 Recoñecéronse as vantaxes da xeración dinámica de páxinas web e as súas diferenzas coa inclusión de sentenzas de guións no interior das páxinas web. |
| CA1.3 Identificáronse os mecanismos de execución de código nos servidores web. |
| CA1.4 Recoñeceuse a funcionalidade que achegan os servidores de aplicacións e a súa integración cos servidores web. |
| CA1.5 Identificáronse e caracterizáronse as linguaxes e as tecnoloxías principais relacionadas coa programación web en contorno servidor. |
| CA1.6 Verificáronse os mecanismos de integración das linguaxes de marcas coas linguaxes de programación en contorno servidor. |
| CA1.7 Recoñecéronse e avaliáronse as ferramentas de programación en contorno servidor. |

4.1.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Modelos de programación en contornos cliente-servidor. |
| Mecanismos de execución de código nun servidor web. |
| Xeración dinámica de páxinas web. |
| Linguaxes de programación en contorno servidor. |
| Integración coas linguaxes de marcas. |
| Tecnoloxías asociadas coas aplicacións web. |
| Servidores de aplicacións. |
| Integración cos servidores web. |
| Ferramentas de programación. |

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|------------------------------------|----------|
| 2 | Inserción de código en páxinas web | 15 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA2 - Escribe sentenzas executables por un servidor web, para o que reconece e aplica procedementos de integración do código en linguaxes de marcas. | 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 Recoñecéronse os mecanismos de xeración de páxinas web a partir de linguaxes de marcas con código embebido. |
| CA2.2 Identificáronse as principais tecnoloxías asociadas. |
| CA2.3 Utilizáronse etiquetas para a inclusión de código na linguaxe de marcas. |
| CA2.4 Recoñeceuse a sintaxe da linguaxe de programación que se deba utilizar. |
| CA2.5 Escribíronse sentenzas simples e comprobáronse os seus efectos no documento resultante. |
| CA2.6 Utilizáronse directivas para modificar o comportamento predeterminado. |
| CA2.7 Utilizáronse diversos tipos de variables e operadores dispoñibles na linguaxe. |
| CA2.8 Identificáronse os ámbitos de uso das variables. |

4.2.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Linguaxes embebidas en HTML. |
| Tecnoloxías asociadas: PHP, ASP, JSP, servlets, etc. |
| O contedor web. |
| Obtención da linguaxe de marcas para amosar no cliente. |
| Etiquetas para inserción de código. |
| Bloques de código. |
| Directivas. |
| Tipos de datos: conversións entre tipos. |
| Variables: ámbitos de uso. |

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 3 | Programación baseada en linguaxes de marcas con código embebido. | 30 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA3 - Escribe bloques de sentenzas embebidos en linguaxes de marcas, para o que selecciona e utiliza as estruturas de programación. | SI |

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 Utilizáronse mecanismos de decisión na creación de bloques de sentenzas. |
| CA3.2 Utilizáronse bucles e verificouse o seu funcionamento. |
| CA3.3 Utilizáronse arrays para almacenar e recuperar conxuntos de datos. |
| CA3.4 Creáronse e utilizáronse funcións. |
| CA3.5 Utilizáronse formularios web para interactuar co usuario do navegador web. |
| CA3.6 Empregáronse métodos para recuperar a información introducida no formulario. |
| CA3.7 Engadíronse comentarios ao código. |

4.3.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Mecanismos para a toma de decisións. |
| Bucles. |
| Tipos de datos compostos. Arrays. |
| Funcións. |
| Recuperación e uso de información proveniente do cliente web. |
| Procesamento da información introducida nun formulario. |
| Comentarios. |

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 4 | Desenvolvemento de aplicacións web utilizando código embebido. | 20 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA4 - Desenvolve aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas, para o que analiza e incorpora funcionalidades segundo as especificacións. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA4.1 Identifícanse os mecanismos dispoñibles para o mantemento da información asociada a un cliente web concreto e sinaláronse as súas vantaxes. |
| CA4.2 Utilizáronse sesións para manter o estado das aplicacións web. |
| CA4.3 Utilizáronse cookies para almacenar información no cliente web e recuperouse o seu contido. |
| CA4.4 Identifícanse e caracterízanse os mecanismos dispoñibles para a autenticación de usuarios. |
| CA4.5 Escríbíronse aplicacións que integren mecanismos de autenticación de usuarios. |
| CA4.6 Realizáronse adaptacións a aplicacións web existentes como xestores de contidos ou outras. |
| CA4.7 Utilizáronse ferramentas e contornos para facilitar a programación, a proba e a depuración do código. |

4.4.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Mantemento do estado. |
| Sesións. |
| Cookies. |
| Seguridade: usuarios, perfís e papeis. |
| Autenticación de usuarios. |
| Adaptación de aplicacións web existentes. |
| Probas e depuración. |

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-----------------------------------|----------|
| 5 | Programación Orientada a Obxectos | 40 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA3 - Escribe bloques de sentenzas embebidos en linguaxes de marcas, para o que selecciona e utiliza as estruturas de programación. | NO |
| RA4 - Desenvolve aplicacións web embebidas en linguaxes de marcas, para o que analiza e incorpora funcionalidades segundo as especificacións. | NO |
| RA5 - Desenvolve aplicacións web, para o que identifica e aplica mecanismos para separar o código de presentación da lóxica de negocio. | NO |
| RA6 - Desenvolve aplicacións de acceso a almacéns de datos, aplicando medidas para manter a seguridade e a integridade da información. | NO |
| RA7 - Desenvolve servizos web, analiza o seu funcionamento e implanta a estrutura dos seus compoñentes. | NO |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA3.4 Creáronse e utilizáronse funcións. |
| CA3.5 Utilizáronse formularios web para interactuar co usuario do navegador web. |
| CA4.2 Utilizáronse sesións para manter o estado das aplicacións web. |
| CA4.3 Utilizáronse cookies para almacenar información no cliente web e recuperouse o seu contido. |
| CA4.5 Escribíronse aplicacións que integren mecanismos de autenticación de usuarios. |
| CA5.3 Utilizáronse obxectos e controis no servidor para xerar o aspecto visual da aplicación web no cliente. |
| CA5.4 Utilizáronse formularios xerados de xeito dinámico para responder aos eventos da aplicación web. |
| CA5.6 Escribíronse aplicacións web con mantemento de estado e separación da lóxica de negocio. |
| CA5.7 Aplicáronse os principios da programación orientada a obxectos. |
| CA6.2 Creáronse aplicacións que establezan conexións con bases de datos. |
| CA6.3 Recuperouse información almacenada en bases de datos. |
| CA6.4 Publicouse en aplicacións web a información recuperada. |
| CA6.5 Utilizáronse conxuntos de datos para almacenar a información. |
| CA6.6 Creáronse aplicacións web que permitan a actualización e a eliminación de información dispoñible nunha base de datos. |
| CA7.4 Programouse un servizo web. |
| CA7.6 Verificouse o funcionamento do servizo web. |

4.5.e) Contidos

Contidos

Recuperación e uso de información proveniente do cliente web.

Procesamento da información introducida nun formulario.

Sesións.

Cookies.

Visualización da información en páxinas web.

Uso de conxuntos de resultados.

Xeración dun servizo web.

Interface dun servizo web.

Verificación e uso dun servizo web.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|------------------------------------|----------|
| 6 | Uso de técnicas de acceso a datos. | 28 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA6 - Desenvolve aplicacións de acceso a almacéns de datos, aplicando medidas para manter a seguridade e a integridade da información. | 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 Analizáronse as tecnoloxías que permitan o acceso mediante programación á información dispoñible en almacéns de datos. |
| CA6.2 Creáronse aplicacións que establezan conexións con bases de datos. |
| CA6.3 Recuperouse información almacenada en bases de datos. |
| CA6.4 Publicouse en aplicacións web a información recuperada. |
| CA6.5 Utilizáronse conxuntos de datos para almacenar a información. |
| CA6.6 Creáronse aplicacións web que permitan a actualización e a eliminación de información dispoñible nunha base de datos. |
| CA6.7 Utilizáronse transaccións para manter a consistencia da información. |
| CA6.8 Probáronse e documentáronse as aplicacións. |

4.6.e) Contidos

| Contidos |
|---|
| Establecemento de conexións con bases de datos relacionais. Recuperación e edición de información. Visualización da información en páxinas web. Uso de conxuntos de resultados. Mecanismos de edición da información nun cliente web. Execución de sentenzas SQL. Transaccións. Uso doutras orixes de datos. |

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-----------------------------------|----------|
| 7 | Xeración dinámica de páxinas web. | 36 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA5 - Desenvolve aplicacións web, para o que identifica e aplica mecanismos para separar o código de presentación da lóxica de negocio. | SI |
| RA8 - Xera páxinas web dinámicas, para o que analiza e utiliza tecnoloxías do servidor web que engadan código á linguaxe de marcas. | SI |

4.7.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 vantaxes de separar a lóxica de negocio dos aspectos de presentación da aplicación. |
| CA5.2 Analízanse tecnoloxías e mecanismos que permitan realizar esta separación e as súas características principais. |
| CA5.3 Utilízanse obxectos e controis no servidor para xerar o aspecto visual da aplicación web no cliente. |
| CA5.4 Utilízanse formularios xerados de xeito dinámico para responder aos eventos da aplicación web. |
| CA5.5 Identifícanse e aplicáronse os parámetros relativos á configuración da aplicación web. |
| CA5.6 Escríbense aplicacións web con mantemento de estado e separación da lóxica de negocio. |
| CA5.7 Aplicáronse os principios da programación orientada a obxectos. |
| CA5.8 Probouse e documentouse o código. |
| CA8.1 Identifícanse as diferenzas entre a execución de código no servidor e no cliente web. |
| CA8.2 Recoñecéronse as vantaxes de unir ambas as tecnoloxías no proceso de desenvolvemento de programas. |
| CA8.3 Identifícanse as librarías e as tecnoloxías relacionadas coa xeración por parte do servidor de páxinas web con guións embebidos. |
| CA8.4 Utilízanse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan interacción co usuario en forma de advertencias e peticións de confirmación. |
| CA8.5 Utilízanse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan verificación de formularios. |
| CA8.6 Utilízanse estas tecnoloxías para xerar páxinas web que inclúan modificación dinámica do seu contido e a súa estrutura. |
| CA8.7 Aplicáronse estas tecnoloxías na programación de aplicacións web. |

4.7.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Mecanismos de separación da lóxica de negocio. |
| Tecnoloxías asociadas. |
| Controis de servidor. |

Contidos

Mantemento do estado dos controis.

Mecanismos de xeración dinámica da interface web.

Execución de código no servidor e no cliente.

Librarías e tecnoloxías relacionadas.

Xeración dinámica de páxinas interactivas.

Controis con verificación de información no cliente.

Obtención remota de información.

Modificación dinámica da estrutura da páxina web.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|-------------------------------|----------|
| 8 | Programación de servizos web. | 12 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|---|----------|
| RA7 - Desenvolve servizos web, analiza o seu funcionamento e implanta a estrutura dos seus compoñentes. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|--|
| CA7.1 Recoñecéronse as características propias e o ámbito de aplicación dos servizos web. |
| CA7.2 Recoñecéronse as vantaxes de utilizar servizos web para proporcionar acceso a funcionalidades incorporadas á lóxica de negocio dunha aplicación. |
| CA7.3 Identificáronse as tecnoloxías e os protocolos implicados na publicación e no uso de servizos web. |
| CA7.4 Programouse un servizo web. |
| CA7.5 Creouse o documento de descrición do servizo web. |
| CA7.6 Verificouse o funcionamento do servizo web. |
| CA7.7 Consumiuse o servizo web. |

4.8.e) Contidos

| Contidos |
|-------------------------------------|
| Tecnoloxías de servizos web. |
| Mecanismos e protocolos implicados. |
| Xeración dun servizo web. |
| Descrición do servizo. |
| Interface dun servizo web. |
| Verificación e uso dun servizo web. |
| Obtención remota de información. |

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

| N.º | Título da UD | Duración |
|-----|--|----------|
| 9 | Desenvolvemento de aplicacións web híbridadas. | 14 |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo | Completo |
|--|----------|
| RA9 - Desenvolve aplicacións web híbridadas, para o que selecciona e utiliza librerías de código e repositorios heteroxéneos de información. | SI |

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

| Criterios de avaliación |
|---|
| CA9.1 Recoñécéronse as vantaxes que proporciona a reutilización de código e o aproveitamento de información xa existente. |
| CA9.2 Identificáronse librerías de código e tecnoloxías aplicables na creación de aplicacións web híbridadas. |
| CA9.3 Creouse unha aplicación web que recupere e procese repositorios de información xa existentes. |
| CA9.4 Creáronse repositorios específicos a partir de información existente en internet e en almacéns de información. |
| CA9.5 Utilizáronse librerías de código para incorporar funcións específicas a unha aplicación web. |
| CA9.6 Programáronse servizos e aplicacións web utilizando como base información e código xerados por terceiros. |
| CA9.7 Probáronse, depuráronse e documentáronse as aplicacións xeradas. |

4.9.e) Contidos

| Contidos |
|--|
| Reutilización de código e información. |
| Arquitectura das aplicacións web híbridadas. |
| Interfaces de programación de aplicacións dispoñibles. |
| Uso de información proveniente de repositorios. |
| Creación de repositorios á medida. |
| Incorporación de funcionalidades específicas. |

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

En principio, a avaliación do alumnado será continua, e haberase de ter en conta o grao de consecución dos obxectivos específicos deste módulo. Durante o desenvolvemento das clases, procederase á observación sistemática e pautada do proceso de aprendizaxe de cada alumno co fin de avaliar o progreso do mesmo en relación ao grao de consecución dos obxectivos xerais descritos no currículo do ciclo formativo.

Para acadar unha cualificación o máis obxectiva posible, empregaranse os seguintes instrumentos de avaliación:

A realización, presentación (dentro do prazo previsto) e exposición (no seu caso), das tarefas encomendadas debidamente documentadas. Fa-rase unha recollida puntual de exercicios e realizaranse probas puntuais para obter información sobre capacidades ou destrezas concretas como se describe nas unidades didácticas correspondentes.

Valorarase a capacidade para resolver problemas sobre o ordenador; a facilidade de acceso ós manuais técnicos, bibliografía e utilidades de software dispoñible; así como o interese, esforzo persoal e responsabilidade de cada quen.

Probas individuais sobre os coñecementos teórico-prácticos, que permitirán determinar se un alumno alcanzou os obxectivos específicos propostos no deseño curricular do módulo e desenvolvidas nesta programación.

Sen previo aviso poderanse recoller algunhas das tarefas que se desenvolven na clase para valorar o grao de consecución dos obxectivos de cada un dos alumnos.

O longo de cada avaliación faranse probas(que poden ser escritas e/ou prácticas), o ben por unidade didáctica ou ben por bloque de contidos, de xeito que se poida facer un seguimento individualizado da asimilación de tódolos conceptos impartidos según os criterios de avaliación establecidos en cada unidade didáctica ata o momento impartida e o grao de consecución dos obxectivos do módulo.

Para superar cada proba realizada, será necesario acadar un mínimo de 5 puntos.

Antes de cada avaliación pódese realizar unha proba global que permita valorar o grao de integración de coñecementos que acadou cada un dos alumnos.

Nas probas valorarase principalmente a sinxeleza, claridade e, comprensión dos procedementos asociados.

Para que o alumno sexa cualificado positivamente en cada avaliación será necesario acadar un mínimo de 5 puntos. Neste caso, a cualificación da avaliación será a media aritmética das notas obtidas nas probas sempre e cando non sexan inferiores a un 20% da nota total da proba. Si é unha proba de recuperación terá un peso do 80%, valorándose ademais tódolos aspectos arriba indicados de acordo cos seguintes porcentaxes: un 80% da nota será a nota media obtida nas probas. O 20% restante será consecuencia do traballo diario na clase así como a realización dos exercicios propostos.

*En caso de semipresencialidade ou totalmente non presencial os criterios serán os mesmos tendo en conta só os mínimos exigibles. Dado que este módulo se imparte empregando aula virtual a única diferenza sería que as clases se impartirían por WEBEX (plataforma empregada na xunta).

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Recuperación ó longo do curso:

Ditas actividades desenvolveranse para cada unidade didáctica co alumno ou alumna non supere, buscando sempre co alumna ou alumna recupere cando antes a unidade de traballo. Para isto, se desenvolverán exercicios e explicacións personalizadas, así como avaliacións iniciais máis afinadas que permitan detectalas posibles causas da non superación da unidade de traballo e así axustalos procesos de ensino-aprendizaxe.

Antes do remate de cada trimestre farase unha proba ou probas de recuperación de natureza práctica ou escrita dos contidos das unidades didácticas desenvolvidos pendentes de superar. O alumno deberá superar cunha cualificación superior a 5 tódalas probas de recuperación realizadas. Neste caso, a nota final será a media das notas correspondentes a cada proba. Si a proba é de recuperación, esta terá un peso na nota final de un 80%.. Para os alumnos que non consigan superala, terá lugar durante o mes de xuño unha proba extraordinaria de características similares á anterior a modo de recuperación.

Ditas probas de recuperación incluírán todas as unidades didácticas pendentes de recuperar.

Recuperación dun módulo pendente:

Aos alumnos que non superen o módulo na convocatoria ordinaria facilitaráselles actividades para reforzar aquelas partes do módulo que máis lles costa assimilar. Para comprobar que acadaron os obxectivos do módulo, farase unha proba escrita de recuperación que englobe os contidos máis importantes desenvolvidos ao longo do curso

O alumno deberá superar cunha cualificación superior a 5 todas as partes nas que se divida este exame (unha por cada unidade didáctica ou bloque de contidos que se indicará no examen).

*En caso de semipresencialidade ou totalmente non presencial os criterios serán os mesmos tendo en conta só os mínimos exisibles. Dado que este módulo se imparte empregando aula virtual a única diferenza sería que as clases de recuperación se impartirían por WEBEX (plataforma empregada na xunta).

A nota final será a media das notas correspondentes a cada unidade ou bloque de contidos.

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

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

Esta proba estará dividida en distintas partes (unha por cada unidade didáctica), cada unha delas poderá ter á súa vez outras partes, de forma que o alumnado deberá sacar como mínimo un 5 en cada unha delas.

A cualificación final do módulo resultará da media aritmética entre todas as partes no caso de telas superadas todas.

Esta proba poderá realizarse en varios días debido a imposibilidade de realízalas nun mesmo día.

*En caso de semipresencialidade ou totalmente non presencial os criterios serán os mesmos tendo en conta só os mínimos exisibles. Neste caso as probas realizaranse na aula virtual.

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

O finalizar cada unidade didáctica, o profesor realizará unha reflexión do proceso de ensino- aprendizaxe de dita unidade co a finalidade de recoller, revisar e analizar o desenrolo de dito proceso, os logros e debilidades dos resultados obtidos a través das distintas fontes e instrumentos de avaliación (observacións, diarios, cuestionario, probas de rendemento, etc..) utilizados en cada unidade didáctica. Segundo estes resultados, revisarase a programación didáctica e faranse as correccións necesarias, se é o caso, nas actividades de ensino e aprendizaxe, nos materiais, nos recursos necesarios para a súa realización e nos instrumentos de avaliación para así mellorar o proceso de ensino de cada alumno, os rendementos de estes, o funcionamento do grupo de clase e a propia práctica docente do profesor.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

O comezo do curso realizarase a avaliación inicial para avaliar os coñecementos previos que os alumnos podan ter desta materia a fin de adecuar estratéxicamente o proceso de ensino-aprendizaxe, inda que ao tratarse dun módulo de primeiro curso a maior parte dos alumnos non teñen coñecementos previos na materia. Se é necesario introduciranse adaptacións na programación do módulo, una vez coñecida a realidade dos alumnos e valorarase a necesidade de adoptar outro tipo de medidas para unha mellor atención á diversidade.

O instrumento de avaliación inicial estará baseado na experiencia profesional do profesor e terá carácter principalmente de tipo observacional que

mediante as actividades propostas durante as primeiras semanas do inicio curso, comportamentos e actitudes permiten obter unha fonte de datos, para o seu posterior análises e toma de decisións respecto á diversidade que puidera aparecer.

A finais do primeiro mes reuniranse os profesores do equipo docente do curso coa finalidade de describir a situación inicial, deducir as necesidades que aparecen, realizar propostas e tomar decisións conxuntas en torno a un alumno o a un grupo.

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

As medidas de reforzo educativo constitúen un continuo de atención á diversidade. Para elo, planificaranse actividades extra para aqueles alumnos aos que lles custe especialmente a consecución dalgún dos obxectivos do módulo.

Favorecerase a colaboración entre compañeiros para axudar a comprender distintos puntos de vista e reforzar o explicado na aula.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Esta programación ten presente que os obxectivos esenciais da educación actual non se limitan á formación profesional ou cultural do seu alumnado, si non que hai que incluír, ádemas, a formación cívico-ética dos alumnos e as alumnas en todos aqueles valores ós que aspira a sociedade.

Entre os temas transversais para o desenrolo da Educación en Valores encóntranse, entre outros:

Cofieceramento e respecto pola normativa TIC legal vixente; en especial a Lei de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD)

Aprendizaxe permanente ó longo da vida.

Explicar ó alumnado a importancia que ten o movemento de *¿Software Libre¿* no desenvolvemento da súa carreira profesional, o contorno produtivo de Galicia e as súas implicacións sociais.

Na educación Moral e Cívica: Promover a actitude receptiva, colaboradora e tolerante nas relacións entre os alumnos e nas actividades en grupo e rexeitar calquer tipo de discriminación baseada en diferenza de sexos, raza, clase, social, ideoloxías, etc.

Na Educación para a Paz: Fomentar o respecto polas opinións e crenzas doutras persoas.

Na Educación para a Saúde: Potenciar hábitos de hixiene e coidado corporal e recoñecer e seguir as normas de seguridade das diferentes aulas para evitar accidentes.

Na Educación para a Igualdade: Rexeitar calquer plantexamento e actitudes sexistas, promovendo o desenrolo persoal, equilibrado e cooperativo de tódolos os alumnos.

Na Educación Ambiental: Concienciar dos problemas medioambientales producidos polo material informático en desuso e promover hábitos de reutilización e reciclaxe nos materiais empregados.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non está prevista ningunha actividade complementaria.

No caso de que ao longo do curso se celebre algunha conferencia relacionada co módulo nalgunha poboación cercana, valorarase a posibilidade de asistir a esta.

10. Outros apartados



10.1) Ubicación da Programación

A programación estará a disposición dos alumnos en conserxeria.