

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	Chan do Monte	Marín	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	CSIFC02	Desenvolvemento de aplicacións multiplataforma	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
MP0485	Programación	2024/2025	9	240	288

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARIA ALICIA COLMENERO FERNÁNDEZ (Subst.)
Outro profesorado	MARIA ALICIA COLMENERO FERNÁNDEZ

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional contén parte da formación necesaria para desempeñar a función de programación de aplicacións de propósito xeral en linguaxes orientadas a obxectos.

Esta función abrangue aspectos como:

- Desenvolvemento de programas organizados en clases aplicando os principios da programación orientada a obxectos.
- Uso de interfaces para a interacción da aplicación co usuario.
- Identificación, análise e integración de librarías para incorporar funcións específicas aos programas desenvolvidos.
- Almacenamento e recuperación de información en sistemas xestores de bases de datos relacionais e orientados a obxectos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os seguintes obxectivos xerais do ciclo formativo:

- a) Configurar e explotar sistemas informáticos, adaptando a configuración lóxica do sistema segundo as necesidades de uso e os criterios establecidos.
- d) Xestionar contornos de desenvolvemento adaptando a súa configuración en cada caso para permitir o desenvolvemento e o despregamento de aplicacións.
- e) Seleccionar e empregar linguaxes, ferramentas e librarías, e interpretar as especificacións para desenvolver aplicacións multiplataforma con acceso a bases de datos.
- f) Desenvolver aplicacións pondo en práctica un sistema completo de formularios e informes que permitan xestionar de xeito integral a información almacenada.
- g) Integrar contidos gráficos e compoñentes multimedia en aplicacións multiplataforma, empregando ferramentas específicas e cumprindo os requisitos establecidos.
- h) Desenvolver interfaces gráficas de usuario interactivas e coa usabilidade adecuada, empregando compoñentes visuais estándar ou executando compoñentes visuais específicos.
- k) Crear axudas xerais e sensibles ao contexto, empregando ferramentas específicas e integrándoas nas súas correspondentes aplicacións.
- l) Crear tutoriais e manuais de usuario, de instalación, de configuración e de administración, empregando ferramentas específicas.
- r) Realizar plans de probas e verificar o funcionamento dos compoñentes de software desenvolvidos, segundo as especificacións.
- s) Despregar e distribuír aplicacións en distintos ámbitos de implantación, así como verificar o seu comportamento e realizar as modificacións necesarias.
- w) Identificar os cambios tecnolóxicos, organizativos, económicos e laborais na súa actividade, e analizar as súas implicacións no ámbito do traballo, para manter o espírito de innovación

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	Introdución á programación	Nesta unidade identificaranse e clasificaranse as distintas linguaxes de programación; identificaranse os bloques que compoñen a estrutura dun programa informático; estudiarase que é un algoritmo e aprenderase a crear diagramas de fluxo. Para a creación do código do programa instalarase e utilizarase un contorno integrado de desenvolvemento.	18	4
2	Creación do meu primeiro programa	Nesta unidade identificaranse os distintos tipos de variables, operadores e expresións da linguaxe Java; comprobarase o funcionamento das conversións de tipo explícitas e implícitas; e realizarase unha introdución de comentarios no código.	18	8
3	Utilización de obxectos	Nesta unidade aprenderanse os conceptos fundamentais do paradigma de Programación Orientada a Obxectos. Empregando o contorno integrado de desenvolvemento, crearanse programas simples instanciando obxectos de clases predefinidas, empregando os seus atributos e métodos. Realizarase entrada saída de información pola consola. Incorporaranse librerías de obxectos. Ademais, destruíranse obxectos baleirando así a memoria.	27	8
4	Uso de estruturas de control	Nesta unidade aprenderanse e empregaranse as estruturas de control, tanto selectivas coma repetitivas, facendo fincapé na construción de condicións adecuadas para as instrución de salto. Empregaranse métodos de control de excepcións. Ademais, estudiaranse técnicas e procedementos de proba e depuración de programas, así coma a creación da documentación do código.	30	10
5	Desenvolvemento de clases	Nesta unidade profundizarase nos conceptos da Programación Orientada a Obxectos, como creación e instanciación e emprego das clases; a creación e uso de métodos e atributos; a encapsulación e visibilidade de clases; creación e uso de clases herdadas, interfaces, bibliotecas e paquetes de clases.	27	10
6	Estruturas de almacenamento de información	Nesta unidade aprenderase a utilizar diversas estruturas de almacenamento da información básicas, tales como as cadeas e arrays. Para iso veranse as clases e os métodos que proporcionan estas clases para a manipulación destas estruturas. Ademais, aprenderanse a manipular cadeas empregando expresións regulares.	30	10
7	Utilización avanzada de clases	Nesta unidade traballarase os conceptos máis avanzados da Programación Orientada a Obxectos. Definirase o concepto de herdanza, creando xerarquías de clases e implementándoas. Manexaranse todas as características aplicables a dita xerarquía. Ademais, reconocerase e valorarase o polimorfismo.	27	10
8	Coleccións de datos	Nesta unidade aprenderase a utilizar estruturas de almacenamento da información dinámicas tales como listas, pilas, colas, conxuntos e mapas. Para iso veranse as clases e os métodos que proporcionan estas clases para a manipulación destas estruturas.	30	10
9	Almacenando datos	Nesta unidade aprenderase a como realizar a lectura e escritura de información almacenada en distintos tipos de ficheiros. Para iso aprenderase que é un fluxo de entrada e saída, os distintos tipos de fluxos e como utilízalos. Ademais, aprenderemos a serializar obxectos en ficheiros.	27	10
10	Comunicándonos co usuario. Interfaces	Nesta unidade aprenderase a crear interfaces gráficas sinxelas para permitir a entrada e saída de información, controlando os eventos que se poidan producir.	27	10
11	Acceso a bases de datos	Nesta unidade identificaranse as características básicas dos sistemas xestores de bases de datos relacionais, como ferramenta flexible para o tratamento de datos que leva décadas solucionando eficientemente problemas de xestión de información nos máis diversos ámbitos. Crearanse aplicacións que establezan conexións con sistemas xestores de bases de datos relacionais e incluírase nelas o código que permita almacenar e recuperar información de bases de datos. Converteranse os obxectos das aplicacións en táboas para poder almacenalos e, no sentido inverso, converteranse as táboas en obxectos para poder utilizar a información dun xeito natural cunha linguaxe de programación orientada a obxectos. Tamén se identificaran as características das bases de datos orientadas a obxectos.	27	10

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Introdución á programación	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura dun programa informático, para o que identifica e relaciona os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.	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 Identifícanse os bloques que compoñen a estrutura dun programa informático.
CA1.2 Creáronse proxectos de desenvolvemento de aplicacións.
CA1.3 Utilizáronse contornos integrados de desenvolvemento.

4.1.e) Contidos

Contidos
Contornos integrados de desenvolvemento.
Estruturas e bloques fundamentais.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Creación do meu primeiro programa	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece a estrutura dun programa informático, para o que identifica e relaciona os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.4 Identifícanse os tipos de variables e as súas utilidades específicas.
CA1.5 Modifícase o código dun programa para crear e utilizar variables.
CA1.6 Créanse e utilízanse constantes e literais.
CA1.7 Clasifícanse, recoñécense e utilízanse en expresións os operadores da linguaxe.
CA1.8 Comprobase o funcionamento das conversións de tipo explícitas e implícitas.
CA1.9 Introdúcense comentarios no código

4.2.e) Contidos

Contidos
0Expresións aritméticas. Asignacións. Conversións de tipo. Comentarios. Librarías de funcións. Funcións de usuario Identificadores.

Contidos
Palabras reservadas.
Tipos de datos primitivos.
Variables.
Literais.
Constantes.
Operadores aritméticos.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Utilización de obxectos	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Escribe e proba programas sinxelos, para o que recoñece e aplica os fundamentos da programación orientada a obxectos.	SI
RA5 - Realiza operacións de entrada e saída de información, utilizando procedementos específicos da linguaxe e librerías de clases.	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 Identifícanse os fundamentos da programación orientada a obxectos.
CA2.2 Escríbense programas simples.
CA2.3 Instanciáronse obxectos a partir de clases predefinidas.
CA2.4 Utilizáronse métodos e propiedades dos obxectos.

Criterios de avaliación
CA2.5 Escríbóronse chamadas a métodos estáticos.
CA2.6 Utilizáronse parámetros na chamada a métodos.
CA2.7 Incorporáronse e utilizáronse librerías de obxectos.
CA2.8 Utilizáronse construtores.
CA2.9 Utilizouse o contorno integrado de desenvolvemento na creación e na compilación de programas simples.
CA5.1 Utilizouse a consola para realizar operacións de entrada e saída de información.
CA5.2 Aplicáronse formatos na visualización da información.

4.3.e) Contidos

Contidos
<p>Obxectos: atributos e comportamento.</p> <p>0Construtores.</p> <p>Librerías de obxectos.</p> <p>Destrución de obxectos e liberación de memoria.</p> <p>Características dos obxectos. Tipos de atributos: propiedades.</p> <p>Instanciación de obxectos.</p> <p>Estado dun obxecto.</p> <p>Comportamento dos obxectos: métodos.</p> <p>Argumentos dun método. Valores devoltos.</p> <p>Chamada aos métodos: mensaxes. Operador punto.</p> <p>Identificador de obxecto actual.</p>

Contidos
Uso de métodos, de propiedades e de métodos estáticos.
Entrada desde teclado.
Saída a pantalla.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Uso de estruturas de control	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Escribe e depura código, para o que analiza e utiliza as estruturas de control da linguaxe.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Escríbiuse e probouse código que faga uso de estruturas de selección.
CA3.2 Utilizáronse estruturas de repetición.
CA3.3 Recoñecéronse as posibilidades das sentenzas de salto.
CA3.4 Escríbiuse código utilizando control de excepcións.
CA3.5 Créanse programas executables utilizando diversas estruturas de control.
CA3.5.1 Créanse programas executables utilizando estruturas de selección
CA3.5.2 Créanse programas executables utilizando estruturas de repetición
CA3.6 Probáronse e depuráronse os programas.

Criterios de avaliación

CA3.7 Coméntouse e documentouse o código.

4.4.e) Contidos
Contidos

Operadores de relación e lóxicos.

Condições simples e múltiples.

Estruturas condicionais.

Bloques de instrucións.

Estruturas de repetición.

Instrucións de salto: erros e excepcións.

Categorías de excepcións.

Control de excepcións. Declaración e lanzamento.

Proba, depuración e documentación de programas.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Desenvolvemento de clases	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Desenvolve programas organizados en clases, para o que analiza e aplica os principios da programación orientada a obxectos.	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 sintaxe, a estrutura e os compoñentes típicos dunha clase.
CA4.2 Defíníronse clases.
CA4.3 Defíníronse propiedades e métodos.
CA4.4 Defíníronse construtores.
CA4.5 Desenvolvéronse programas que instancien e utilicen obxectos das clases creadas anteriormente.
CA4.6 Utilizáronse mecanismos para controlar a visibilidade das clases e dos seus membros.
CA4.7 Defíníronse e utilizáronse clases herdadas.
CA4.8 Defíníronse e utilizáronse métodos estáticos.
CA4.9 Defíníronse e utilizáronse interfaces.
CA4.10 Defíníronse e utilizáronse conxuntos e librerías de clases.

4.5.e) Contidos

Contidos
Concepto de clase.
Estrutura e membros dunha clase.
Tipos de atributos, métodos e construtores.
Constantes de clase.
Modificadores de acceso a propiedades e métodos: visibilidade e encapsulación.
Herdanza.

Contidos
Atributos e métodos estáticos.
Interfaces: definición e implementación.
Empaquetaxe de clases.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Estruturas de almacenamento de información	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Escribe programas que manipulen información, para o que selecciona e utiliza tipos avanzados de datos.	NO

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 Escribíronse programas que utilicen arrays.
CA6.2 Recoñecéronse as librarías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.
CA6.2.1 Recoñecéronse e usáronse as librarías de clases relacionadas cos caracteres e coas cadeas de caracteres.
CA6.2.2 Recoñecéronse e usáronse as librarías de clases relacionadas cos arrays.
CA6.7 Utilizáronse expresións regulares na procura de patróns en cadeas de texto.

4.6.e) Contidos

Contidos
0Expresións regulares (CA 6.7)

Contidos
<p>Tipos de coleccións habituais: arrays e listas.</p> <p>Tipos de coleccións habituais: arrays.</p> <p>Enumeradores.</p> <p>Arrays multidimensionais.</p> <p>Operacións con arrays: inicialización, inserción, borrado e ordenación.</p> <p>Estruturas.</p> <p>Estruturas estáticas.</p> <p>Cadeas de caracteres.</p>

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Utilización avanzada de clases	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Desenvolve programas aplicando características avanzadas das linguaxes orientadas a obxectos e do contorno de programación.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Identifícanse os conceptos de herdanza, superclase e subclase.
CA7.2 Utilizáronse modificadores para bloquear e forzar a herdanza de clases e métodos.
CA7.3 Recoñeceuse a incidencia dos construtores na herdanza.

Criterios de avaliación
CA7.4 Créanse clases herdadas que sobrescriban a implementación de métodos da superclase.
CA7.5 Deseñáronse e aplicáronse xerarquías de clases.
CA7.6 Probáronse e depuráronse as xerarquías de clases.
CA7.7 Realizáronse programas que implementen e utilicen xerarquías de clases.
CA7.8 Coméntouse e documentado o código.

4.7.e) Contidos

Contidos
<p>Xerarquía de clases.</p> <p>Tipos de xerarquía: xeneralización e especialización; todo-parte.</p> <p>Composición de clases.</p> <p>Superclases e subclases.</p> <p>Clases e métodos abstractos e finais.</p> <p>Sobrescritura e sobrecarga de métodos.</p> <p>Ligadura dinámica.</p> <p>Polimorfismo.</p>

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Coleccións de datos	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Escribe programas que manipulen información, para o que selecciona e utiliza tipos avanzados de datos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA6.2 Recoñecéronse as librarías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.
CA6.2.3 Recoñecéronse as librarías de clases relacionadas coas listas, pilas, colas, conxuntos e mapas.
CA6.2.4 Usáronse as librarías de clases relacionadas coas listas, pilas, colas, conxuntos e mapas.
CA6.3 Utilizáronse listas para almacenar e procesar información.
CA6.4 Utilizáronse iteradores para recorrer os elementos das listas.
CA6.5 Recoñecéronse as características e as vantaxes de cada colección de datos dispoñible.
CA6.6 Creáronse clases e métodos xenéricos.

4.8.e) Contidos

Contidos
Coleccións.
Definición de coleccións.
Tipos de coleccións habituais: arrays e listas.
Tipos de coleccións habituais: listas.
Listas, pilas e colas.
Estruturas.

Contidos
Estruturas dinámicas: listas, pilas, colas, conxuntos e mapas.

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Almacenando datos	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza operacións de entrada e saída de información, utilizando procedementos específicos da linguaxe e librerías de clases.	NO
RA6 - Escribe programas que manipulen información, para o que selecciona e utiliza tipos avanzados de datos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA5.3 Recoñeceranse as posibilidades de entrada e saída da linguaxe, e as librerías asociadas.
CA5.4 Utilizáronse ficheiros para almacenar e recuperar información.
CA5.5 Creáronse programas que utilicen diversos métodos de acceso ao contido dos ficheiros.
CA6.8 Identificáronse as clases relacionadas co tratamento de documentos XML.
CA6.9 Realizáronse programas que realicen manipulacións sobre documentos XML.

4.9.e) Contidos

Contidos
Tipos de fluxos: de bytes e de caracteres.

Contidos
<p>0 Creación e eliminación de ficheiros e directorios.</p> <p>Clases relativas a fluxos.</p> <p>Uso de fluxos.</p> <p>Ficheiros de datos. Rexistros.</p> <p>Apertura e pechamento de ficheiros. Modos de acceso.</p> <p>Escritura e lectura de información en ficheiros.</p> <p>Uso dos sistemas de ficheiros.</p> <p>Librerías de clases relacionadas con XML.</p>

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Comunicándonos co usuario. Interfaces	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Realiza operacións de entrada e saída de información, utilizando procedementos específicos da linguaxe e librerías de clases.	NO

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

Criterios de avaliación
CA5.6 Utilizáronse as ferramentas do contorno de desenvolvemento para crear interfaces gráficas de usuario simples.
CA5.7 Programáronse controladores de eventos.
CA5.8 Escribíronse programas que utilicen interfaces gráficas para a entrada e saída de información.

4.10.e) Contidos

Contidos
Interfaces gráficas de usuario.
Concepto de evento.
Xestión de eventos.
Creación de controladores de eventos

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Acceso a bases de datos	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Utiliza bases de datos orientadas a obxectos e analiza as súas características, aplicando técnicas para manter a persistencia da información.	SI
RA9 - Xestiona información almacenada en bases de datos relacionais, mantendo a integridade e a consistencia dos datos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Identifícanse as características das bases de datos orientadas a obxectos.
CA8.2 Analízase a súa aplicación no desenvolvemento de aplicacións mediante linguaxes orientadas a obxectos.
CA8.3 Instaláronse sistemas xestores de bases de datos orientados a obxectos.
CA8.4 Clasifícanse e analízanse os métodos soportados polos sistemas xestores para a xestión da información almacenada.
CA8.5 Créanse bases de datos e as estruturas necesarias para o almacenamento de obxectos.

Criterios de avaliación
CA8.6 Programáronse aplicacións que almacenen obxectos nas bases de datos creadas.
CA8.7 Realizáronse programas para recuperar, actualizar e eliminar obxectos das bases de datos.
CA8.8 Realizáronse programas para almacenar e xestionar tipos de datos estruturados, compostos e relacionados.
CA9.1 Identificáronse as características e os métodos de acceso a sistemas xestores de bases de datos relacionais.
CA9.2 Programáronse conexións con bases de datos.
CA9.3 Escribiuse código para almacenar información en bases de datos.
CA9.4 Créáronse programas para recuperar e amosar información almacenada en bases de datos.
CA9.5 Efectuáronse borrados e modificacións sobre a información almacenada.
CA9.6 Créáronse aplicacións que executen consultas sobre bases de datos.
CA9.7 Créáronse aplicacións para posibilitar a xestión de información presente en bases de datos relacionais.

4.11.e) Contidos

Contidos
Bases de datos orientadas a obxectos.
Características das bases de datos orientadas a obxectos.
Instalación do xestor de bases de datos.
Creación de bases de datos.
Mecanismos de consulta.
Linguaxe de consultas: sintaxe, expresións e operadores.
Recuperación, modificación e borrado de obxectos da base de datos.
Almacenamento de tipos de datos estruturados, compostos e relacionados.

Contidos

Establecemento de conexións.

Recuperación e manipulación de información.

Execución de consultas sobre a base de datos.

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

Os criterios de avaliación mínimos exixibles do módulo son os establecidos para cada unha das unidades didácticas nas que se organiza o módulo.

*** Instrumentos de avaliación**

Os instrumentos de avaliación que se utilizarán son:

- Probas de avaliación: Realizarase unha proba por avaliación que poderá estar desglosada nas seguintes dúas partes:

> Proba obxectiva teórica: que consistirá en preguntas de resposta curta, cuestionarios, etc, relacionados cos criterios de avaliación máis teóricos das UD's.

> Proba obxectiva práctica: que consistirá nunha serie de supostos prácticos, exercicios, etc. que se deberán desenvolver ben de modo escrito ou no ordenador. No caso de realízalos no ordenador, a resolución deberase entregar nun documento en formato dixital que será subido á aula virtual para que conste a entrega e a data.

- Entrega de exercicios, traballos ou proxectos. A entrega deberase realizar en tempo en forma, e obrigatoriamente deberase subir a través da aula virtual. Se non se cumpren estes criterios a nota desta entrega será de 0 puntos. Terase en conta a entrega para o cálculo, tanto da nota por avaliacións, como na de recuperación.

Tanto nas probas de avaliación coma en calquera outra entrega, debe seguirse a guía de estilo proporcionada ao comezo de curso.

*** Criterios de cualificación**

- Deberase obter unha puntuación igual ou superior á metade da nota asignada en cada unha das partes que conforman a proba de avaliación.

- A nota final da proba, sempre e cando se superen todas as partes, será a suma das cualificacións das partes. En caso contrario, a nota final será inferior a 5.

- A cualificación final da avaliación obterase a partir de:

> A nota final de cada avaliación corresponderase cun 90% da nota da proba de avaliación e un 10% da media aritmética das notas das tarefas entregadas.

> Independentemente do cálculo anterior, se non se chega a un 5 na nota da proba de avaliación, a nota máxima da avaliación será 4.

- O cálculo da nota final de curso por avaliación continua realizarase da seguinte maneira:

> 90% da nota que corresponde ás probas de avaliación. Esta nota obterase da suma ponderada de cada unha das probas de avaliación en base ás seguintes porcentaxes:

25% sobre a nota da proba da primeira avaliación.

35% sobre a nota da proba da segunda avaliación.

40% sobre a nota da proba da terceira avaliación.

> 10% da media aritmética das notas das tarefas entregadas.

> Independentemente dos cálculos anteriores, se en algunha das probas de avaliación se ten unha nota inferior a 5, a nota final máxima será dun 4.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

A proba final estará composta de tres probas

- Proba A: constará de todos os contidos vistos na primeira e na segunda avaliación.

- Proba B: constará de todos os contidos vistos na terceira avaliación, aínda que terá que manexar, correctamente os contidos prácticos da primeira e segunda avaliación.

- Proba C: constará de todos os contidos vistos ao longo do curso.

Cada unha destas partes constará á súa vez de parte teórica e parte práctica.

Os requisitos de presentación a proba final de recuperación son os seguintes:

- O alumnado que teña pendente a primeira e a segunda avaliación, ou só a segunda avaliación, deberá presentarse á Proba A.

- O alumnado que teña pendente á terceira avaliación, deberá presentarse á Proba B.

- O alumnado que teña pendentes as tres avaliacións, ou non se presentara a ningunha, deberá presentarse á Proba C.

- O cálculo da nota final de recuperación realizarase da seguinte maneira:

> Proba A 45% e Proba B 55% da nota final:

O alumnado que se presentase soamente á Parte A, a nota da Parte B collerase da nota da terceira avaliación que deberá estar aprobada.

O alumnado que se presentase soamente á Parte B, a nota da Parte A collerase da suma ponderada das notas da primeira e da segunda avaliación que deberán estar aprobadas (45% nota da 1ª avaliación e 55% nota da 2ª avaliación)

> Proba C: será o 100% da nota final.

- Os requisitos que se deben cumprir para dar a proba final como superada, é dicir, obter mínimo un 5, son os seguintes:

> Ter como mínimo a metade da puntuación asignada á parte teórica e á parte práctica de cada Proba (A, B ou C)

> Acadar como mínimo un 5 na nota correspondente a cada unha das Probas (A, B ou C)

> Acadar como mínimo un 5, no cálculo da nota final de recuperación.

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

Na formación a distancia, non procede.

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

A 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 (DOG 15/07/2011), determina no seu artigo 23º.5 que cada departamento de familia profesional realizará cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento das programacións de cada módulo. Ademais, a Orde establece que a programación será revisada ao inicio de cada curso académico á vista da experiencia do curso anterior e outras circunstancias, e que o referido seguimento e revisión constará nas correspondentes actas do departamento ou, de ser o caso, do equipo docente do ciclo.

Polo tanto, atendendo á normativa vixente, o procedemento acordado ao inicio de curso en reunión de departamento é o seguinte:

- O seguimento da programación de cada módulo farase a través da aplicación web Xestión das programacións, da Consellería de Educación (<https://www.edu.xunta.es/programacions/>).

- Será realizado polo/a profesor/ra responsable de cada módulo dende a aplicación ao longo do curso. Recoméndase que cada vez que se inicie/remate unha unidade se anoten as datas de inicio/fin na aplicación.

Tamén é conveniente sinalar por cada unidade a data en que é avaliada, sesións realizadas, grao de cumprimento, e todas aquelas observacións que o profesorado estime oportunas.

- Dende o departamento establécese un calendario para a realización do seguimento das programacións.

Tamén se entregará ao final do terceiro trimestre unha enquisa final que será cuberta polo alumnado de forma anónima e voluntaria. Esta enquisa versará sobre o desenvolvemento dos contidos do módulo, modo de exposición, métodos empregados, etc., para poder avaliar a propia práctica docente. Inclúiranse apartados para que o alumnado, aporte desde o seu punto de vista, melloras para o desenvolvemento do módulo.

Así mesmo, durante todo o curso irase anotando no caderno do profesor aquelas cuestións que se consideren relevantes no desenvolvemento da programación.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Para a realización da avaliación inicial o titor/a pasará a cada alumno/a un CUESTIONARIO para a avaliación inicial, que permitirá ao profesor/a coñecer a formación previa que ten o alumnado. O profesor do módulo poderá completar esta información con outra máis concreta sobre o coñecemento previo do alumnado dos contidos do módulo, o que servirá para adecuar a actividade docente ás características do grupo.

Nestes cuestionarios o alumnado proporcionará a seguinte información:

- Datos persoais.
- Método de acceso ao ciclo formativo.
- Formación académica (regrada e non regrada).
- Equipamento informático que posúe na casa (así como o software que utiliza).
- Nivel de coñecemento que posúe sobre os conceptos e software que se estudarán no módulo.
- A súa experiencia laboral (se a ten).
- Outra información complementaria que o alumno queira engadir (por exemplo: a súa expectativa de aprendizaxe no módulo)

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

As medidas de reforzo educativo terán como obxectivo potenciar aqueles coñecementos e procedementos, englobados nos contidos mínimos exixibles, que non foron superados polo alumnado nas diferentes probas de avaliación e recuperación desenvolvidas ó longo do curso. Para isto proporáanse:

- Atención individualizada a través das titorías telemáticas.
- Exercicios específicos para o alumnado que non acadou os contidos mínimos exixibles.
- Atención especial ao alumnado con deficiencias de comprensión e seguimento de contidos.
- Coordinación de accións co Departamento de Orientación naqueles casos que se considere necesario.
- Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e actividades.

Todas estas medidas poderanse desenvolver en maior ou menor grao atendendo ao número de alumnado matriculado no módulo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

En Xeral:

- Normativa de seguridade no traballo.
- Seguridade e integridade da información.
- Confidencialidade de datos.
- Propiedade intelectual.

En particular, ao longo de todo o proceso de ensino-aprendizaxe transmitiráselle ao alumnado:

- A necesidade de respectar o material existente no taller, tanto hardware como software.
- A obrigatoriedade do cumprimento da normativa vixente en canto ao non emprego de copias ilegais de software.
- A necesidade de manter a confidencialidade dos datos que así o requiran e respectar a propiedade intelectual.
- A necesidade de manter un clima de respecto cara aos compañeiros e ao profesor.
- Ser capaz de compartir ideas.
- Tolerar e aceptar outros puntos de vista.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non está prevista ningunha actividade complementaria.

10. Outros apartados

10.1) Publicidade da programación

O primeiro día de curso farase un resumo da programación ao alumnado indicándolles os obxectivos do módulo, as unidades didácticas nas que se divide o módulo e cómo se van desenvolver as titorías colectivas presencias e individualizadas telemáticas, indicándoselles os criterios de cualificación que se van aplicar para obter a nota.

Una vez pechada a programación, o alumnado poderá acceder á versión do alumnado mediante a plataforma de educación a distancia utilizada ao longo do desenvolvemento do módulo. Desta forma, o alumnado terá dispoñible, en calquera momento, un enlace ao documento pdf coa programación do alumnado xerada pola aplicación de elaboración de programacións.