

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011634	Politécnico de Vigo	Vigo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CSELE03	Automatización e robótica industrial	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0964	Informática industrial	2023/2024	4	107	128
MP0964_12	Sistemas informáticos e redes de computadores	2023/2024	4	45	54
MP0964_22	Programación de aplicacións informáticas industriais	2023/2024	4	62	74

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOSÉ LUIS PALMOU VILLAMARÍN
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Os compoñentes desta programación didáctica están desenvolvidos de acordo coa Orde do 15 de xullo de 2011 pola que se regula o desenvolvemento, a avaliación e a acreditación académica do alumnado, das ensinanzas de formación profesional inicial en Galicia.

O desenvolvemento didáctico e a programación do módulo de Informática Industrial realízase de acordo o contemplado no R.D. 1581/2011 de 4 de Novembro polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Automatización e Robótica Industrial.

O ciclo formativo Automática e Robótica Industrial está dividido en 14 módulos profesionais, como unidades coherentes de formación necesarias para obter o título de Técnico Superior en Automatización e Robótica Industrial.

A duración establecida para este ciclo é de 2.000 horas incluída a formación en centros de traballo.

Este Ciclo Formativo, que forma aos futuros Técnicos Superiores en Automatización e Robótica Industrial, debe dar resposta ás necesidades educativas que a sociedade actual esixe aos futuros traballadores, para a súa posterior integración laboral nas diversas empresas do sector da electricidade-electrónica, onde se precisa persoal cualificado non só desde o punto de vista técnico, senón con capacidade de colaborar no deseño ás ordes dun enxeñeiro proxectista na oficina técnica, ou de control e xestión de obra civil, como mando intermedio dunha ou varias cuadrillas.

O módulo formativo de Informática Industrial, incluído neste ciclo formativo, ten unha duración de 107 horas.

Este módulo formativo impártese no I.E.S. Politécnico de Vigo, o cal atopase situado na rúa Conde de Torrecedeira nº 88 de Vigo da provincia de Pontevedra.

É importante que as realizacións que se expoñen como básicas teñan como punto de referencia o sistema produtivo da comarca e en concreto a ocupación ou o posto de traballo que poden desempeñar os técnicos que realizan este módulo.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para implementar sistemas informáticos, así como para elaborar programas de aplicación en entornos de automatización industrial.

O desenvolvemento deste tipo de proxectos abrangue aspectos como:

- Identificación dos elementos constitutivos dun sistema informático.
- Xestión de sistemas operativos.
- Montaxe de redes de comunicación entre ordenadores.
- Elaboración de programas a empregar en aplicacións de automatización.
- Coñecemento da programación para entornos web.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais d), e), e o) do ciclo formativo, e as competencias d), e e).

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

- Manexo de hardware e software.
- Manexo e configuración de sistemas operativos.
- Configuración de redes.



- Programación en linguaxes de alto nivel.
- Programación web.

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	Montaxe e configuración dun sistema informático	Montaxe e configuración de sistemas informáticos.	12	5
2	Instalación e xestión de sistemas operativos	Instalación, creación e restauración de sistemas operativos.	28	10
3	Instalación e configuración de redes locais de ordenadores	Instalación e configuración de redes locais de ordenadores.	14	5
4	Introducción á programación de ordenadores.	Introducción ás linguaxes de programación.	32	30
5	Programación de aplicacións en entornos gráficos	Desarrollo de aplicacións de control para entornos gráficos.	26	40
6	Deseño web	Introducción ao deseño de sitios web	16	10

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Montaxe e configuración dun sistema informático	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Monta os elementos dun sistema informático industrial, recoñecendo os seus compoñentes e configurando o sistema.	SI
RA4 - Diagnostica avarías en sistemas e programas informáticos, identificando a natureza da avaría e aplicando as técnicas e os procedementos máis adecuados para cada caso.	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 Realizouse o estudo da instalación correspondente a un sistema informático integrado nun contorno industrial.
CA1.2 Recoñecéronse os compoñentes que configuran un equipamento informático.
CA1.3 Identifícanse as características e as funcións que desempeñan os compoñentes.
CA1.4 Conectáronse os compoñentes dun sistema informático.
CA1.5 Identifícanse as perturbacións que poidan afectar un sistema informático no ámbito industrial.
CA1.6 Indicáronse as precaucións e os requisitos para asegurar un funcionamento fiable do sistema.
CA1.7 Relacionouse a representación gráfica dos compoñentes coa documentación.
CA1.8 Configuráronse os elementos dun sistema informático industrial.
CA1.9 Respectáronse as normas de seguridade.
CA4.1 Clasifícanse os tipos e as características das avarías de natureza física que se presentan nos sistemas informáticos.
CA4.1.1 Clasifícanse os tipos e as características das avarías de natureza física que se presentan nos sistemas informáticos monousuario.
CA4.2 Utilizáronse os medios técnicos específicos necesarios para a localización de avarías de natureza física nun sistema informático.
CA4.2.1 Utilizáronse os medios técnicos específicos necesarios para a localización de avarías de natureza física nun sistema informático monousuario.
CA4.3 Realizáronse hipóteses da causa posible da avaría en relación cos síntomas físicos e/ou lóxicos que presente o sistema.
CA4.4 Identifícanse os síntomas da avaría, caracterizándoa polos efectos que produce.
CA4.5 Localizouse o elemento físico ou lóxico responsable da avaría e realizouse a substitución ou a modificación do elemento, da configuración e/ou do programa.
CA4.6 Realizáronse as comprobacións, as modificacións e os axustes dos parámetros do sistema, segundo as especificacións da documentación técnica.

4.1.e) Contidos

Contidos

Arquitectura física dun sistema informático.

Compoñentes que integran un sistema informático.

Estrutura, topoloxía, configuracións e características.

Unidade central de proceso ou procesador.

Periféricos de entrada e saída básicos.

Portos de comunicacións, serie e paralelo.

Perturbacións que poden afectar un sistema informático no ámbito industrial.

Técnicas de verificación. Conexións. Funcionamento.

Ferramentas tipo hardware ou software. Comprobadores de cableamentos. Programas informáticos de diagnose.

Diagnóstico e localización de avarías.

Técnicas de actuación.

Rexistros de avarías.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Instalación e xestión de sistemas operativos	28

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Instala o software do sistema informático, configurando e mellorando os parámetros de funcionamento.	SI
RA4 - Diagnostica avarías en sistemas e programas informáticos, identificando a natureza da avaría e aplicando as técnicas e os procedementos máis adecuados para cada caso.	NO

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 Relacionouse o software de sistemas operativos e controladores coa súa aplicación.
CA2.2 Interpretáronse as funcións que desempeña un sistema operativo e controladores.
CA2.3 Mellorouse a instalación do sistema operativo e controladores.
CA2.4 Empregáronse utilidades informáticas para mellorar o funcionamento do sistema.
CA2.5 Configurouse o software instalado.
CA2.6 Configurouse o sistema para dar resposta ás situacións de emerxencia.
CA2.7 Empregáronse aplicacións informáticas para xestionar copias de seguridade do sistema informático.
CA4.3 Realizáronse hipóteses da causa posible da avaría en relación cos síntomas físicos e/ou lóxicos que presente o sistema.
CA4.4 Identificáronse os síntomas da avaría, caracterizándoa polos efectos que produce.
CA4.5 Localizouse o elemento físico ou lóxico responsable da avaría e realizouse a substitución ou a modificación do elemento, da configuración e/ou do programa.
CA4.6 Realizáronse as comprobacións, as modificacións e os axustes dos parámetros do sistema, segundo as especificacións da documentación técnica.

4.2.e) Contidos

Contidos
Estudo e características dos sistemas operativos actuais: monousuario e multiusuario.
Instalación e configuración de sistemas operativos.
Configuración do equipamento informático: memoria, dispositivos de almacenamento masivo, e dispositivos de entrada e saída.
Operacións específicas con dispositivos de almacenamento masivo.
Compoñentes que integran un sistema operativo.
Operacións con directorios, ficheiros e discos.
Programas de utilidades para computadores.
Creación e restauración de copias de seguridade.

Contidos

Situacións de emerxencia que poidan presentarse nun equipamento ou sistema informático.

Ferramentas tipo hardware ou software. Comprobadores de cableamentos. Programas informáticos de diagnose.

Diagnóstico e localización de avarías.

Técnicas de actuación.

Rexistros de avarías.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Instalación e configuración de redes locais de ordenadores	14

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Instala redes locais de computadores, configurando os parámetros e realizando as probas para a posta en servizo do sistema, mellorando as características funcionais e de fiabilidade.	SI
RA4 - Diagnostica avarías en sistemas e programas informáticos, identificando a natureza da avaría e aplicando as técnicas e os procedementos máis adecuados para cada caso.	NO

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Indicáronse as características da instalación eléctrica e as condicións ambientais requiridas, especificando as condicións estándar que debe reunir unha sala onde se sitúa un sistema informático.
CA3.2 Enumeráronse as partes que configuran unha instalación informática, indicando a función, a relación e as características de cada unha.
CA3.3 Identifícanse as configuracións topolóxicas propias das redes locais de computadores, indicando as características diferenciais e de aplicación de cada unha.
CA3.4 Identifícanse os tipos de soporte de transmisión utilizados nas redes locais de comunicación, indicando as súas características e os seus parámetros máis representativos.
CA3.5 Identifícase a función de cada fío do cable utilizado nunha rede de área local, e realizáronse tubiños flexibles para a interconexión dos compoñentes da rede.
CA3.6 Preparouse a instalación de subministración de enerxía eléctrica e, de ser o caso, o sistema de alimentación ininterrompida, comprobando a seguridade eléctrica e ambiental requirida.
CA3.7 Realizouse a conexión física das tarxetas.
CA4.1 Clasifícanse os tipos e as características das avarías de natureza física que se presentan nos sistemas informáticos.
CA4.1.2 Clasifícanse os tipos e as características das avarías de natureza física que se presentan nos sistemas informáticos en rede.
CA4.2 Utilizáronse os medios técnicos específicos necesarios para a localización de avarías de natureza física nun sistema informático.
CA4.2.2 Utilizáronse os medios técnicos específicos necesarios para a localización de avarías de natureza física nun sistema informático en rede.
CA4.3 Realizáronse hipóteses da causa posible da avaría en relación cos síntomas físicos e/ou lóxicos que presente o sistema.
CA4.4 Identifícanse os síntomas da avaría, caracterizándoa polos efectos que produce.
CA4.5 Localizouse o elemento físico ou lóxico responsable da avaría e realizouse a substitución ou a modificación do elemento, da configuración e/ou do programa.
CA4.6 Realizáronse as comprobacións, as modificacións e os axustes dos parámetros do sistema, segundo as especificacións da documentación técnica.

4.3.e) Contidos

Contidos
Instalación de salas informáticas: condicións eléctricas e ambientais.
Equipamentos que interveñen nunha rede de área local de computadores.
Características das topoloxías de redes.

Contidos

Tipos de soporte de transmisión: cables de cobre e fibra óptica, e tecnoloxías sen fíos.

Estándar Ethernet.

Montaxe, conexión e configuración dos equipamentos da rede local de computadores.

Técnicas de verificación. Conexións. Funcionamento.

Ferramentas tipo hardware ou software. Comprobadores de cableamentos. Programas informáticos de diagnose.

Diagnóstico e localización de avarías.

Técnicas de actuación.

Rexistros de avarías.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Introdución á programación de ordenadores.	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Programa equipamentos e sistemas industriais, utilizando linguaxes de alto nivel e aplicando as técnicas da programación estruturada.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Recoñécéronse as estruturas básicas de control utilizadas na programación estruturada.
CA1.2 Identifícaronse os sistemas de representación gráfica para os programas informáticos, indicando a simboloxía normalizada utilizada.
CA1.3 Comparáronse as características diferenciais dunha linguaxe de baixo nivel con outra de alto nivel.
CA1.4 Realizáronse diagramas de fluxo de aplicacións, utilizando a simboloxía normalizada.
CA1.5 Realizáronse e verificáronse algoritmos que resoven aplicacións, utilizando as estruturas básicas de control e modularizando ao máximo posible a solución.

4.4.e) Contidos

Contidos
Programación estruturada. Algoritmos. Estructuras de control. Programación modular.
Representación gráfica dos algoritmos: ordinoqramas.
Pseudocódigo: regras sintácticas e estruturas básicas.
Linguaxes de programación: tipoloxías e características.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Programación de aplicacións en entornos gráficos	26

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Programa equipamentos e sistemas industriais, utilizando linguaxes de alto nivel e aplicando as técnicas da programación estruturada.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.6 Codificáronse programas de aplicación industrial na linguaxe de alto nivel adecuada, utilizando as estruturas básicas para unha programación estruturada.
CA1.7 Utilizáronse técnicas de depuración para a verificación do correcto funcionamento do programa.
CA1.8 Creáronse librerías propias para a utilización doutras aplicacións.
CA1.9 Xeráronse os ficheiros executables ou instalables debidamente, para a súa execución nun sistema informático.

4.5.e) Contidos

Contidos
Linguaxes de alto nivel: características xerais.
Entidades que manexan as linguaxes de alto nivel. Tipos de datos.
Xogo de instrucións da linguaxe.
Librerías e funcións básicas do contorno de desenvolvemento.
Declaración e desenvolvemento de funcións de usuario.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Deseño web	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura páxinas web, para a súa utilización en control industrial, utilizando a linguaxe de programación orientada.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Relacionáronse os pasos que se deben realizar, de forma xeral, desde a xeración dunha aplicación web ata a publicación nun equipamento servidor.
CA2.2 Identificouse a estrutura básica que debe ter a codificación dun programa para páxinas web.
CA2.3 Interpretouse o código dun programa básico aplicado a páxinas web.
CA2.4 Deseñáronse pequenas aplicacións de páxinas web mediante programas informáticos adecuados, utilizando as súas principais ferramentas.
CA2.5 Utilizáronse programas clientes FTP para a transferencia de ficheiros creados na xeración dunha páxina web, para a súa publicación e o seu funcionamento nun servidor.

4.6.e) Contidos

Contidos
Comandos básicos da linguaxe específica para páxinas web.
Utilización das ferramentas que ofrece un software de deseño de páxinas web: imaxes, táboas, marcos, inserción de scripts, botóns e animacións.
Estrutura dos ficheiros que compoñen unha páxina web.
Programas clientes FTP para publicar a páxina nun servidor web.

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

Os mínimos exigibles para alcanzar unha avaliación positiva tomaranse dos referentes expresados nesta programación a través dos instrumentos da avaliación mencionados.

En cada avaliación definirase unha nota, dependendo das probas escritas (teóricas e/ou prácticas) das que se dispoña nese momento, xa que non coincidirán no tempo o remate das unidades didácticas coas avaliacións

Para acadar unha avaliación positiva, será necesario acadar os mínimos que se especifican en cada unidade didáctica.

Durante o curso realizaranse prácticas de forma individual para adquirir os coñecementos relacionados cos contidos reflectidos na programación. A tipoloxía das prácticas dependerá da situación sanitaria na que nos atopemos en cada momento. En caso de que non se poida manipular material real faranse simulacións segundo se poida.

Para cada unidade didáctica, dependendo da compoñente teórica ou práctica da mesma, elaborárase ben unha proba escrita ou unha proba práctica de instalación de sistemas operativos ou programación nunha linguaxe de alto nivel. Dita proba será a que determine a calificación do alumno/a na unidade didáctica.

As probas de coñecementos que se elaborarán para acreditar o coñecemento das diferentes unidades didácticas serán presenciais.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Entendemos a avaliación como un conxunto de prácticas que serven ó profesorado para determinar o grao de progreso acadado respecto das intencións educativas, para así axustar súa intervención pedagóxica ás características e necesidades do alumnado. Por iso, a avaliación é algo máis que avaliar as aprendizaxes do alumnado. E tamén avaliar o proceso de ensino como mediador entre o coñecemento e o alumnado, é igualmente avaliar a adecuación do funcionamento do Centro educativo ós obxectivos que se suxiren.

A información que subministra a avaliación debe servir como punto de referencia para as medidas de intervención pedagóxica. Avaliase para mellorar o proceso de aprendizaxe e impedir a acumulación de dificultades, para modificar o plan de actuación deseñado polo profesor ou profesora segundo se vai desenvolvendo, para poder adoptar as medidas máis convenientes de axuda, reforzo, apoio, etc.

Desde este punto de vista, a avaliación é un proceso que debe levarse a cabo de xeito continuo e personalizado, é dicir, integrado no quefacer diario da aula e do centro. Non pode reducirse a unha situación illada na que se fan unhas probas, senón que é preciso pararse a miúdo a revisar o que se esta a facer, a dialogar co alumnado, a reflexionar en torno ós desaxustes que continuamente se están a producir. É personalizada na medida en que se refire ó alumnado no seu desenvolvemento peculiar, aportándolle información sobre ó que realmente ten progresado respecto das súas posibilidades, sen comparación con supostas normas estándares de rendemento.

Polo tanto, entendemos a avaliación como proceso e non só como produto. Será democrática, continua, formativa, e escapará de toda concepción avaliativa finalista ou sancionadora dos resultados acadados.

A avaliación deberá ter dúas dimensións:

Avaliación da aprendizaxe do alumnado.

Avaliación do funcionamento das unidades didácticas.

Avaliación do alumnado.

Avaliación inicial.

Ten por finalidade o diagnóstico de tipos e graos de coñecemento sobre cuestións consideradas fundamentais para comezar a Unidade, sobre a que se ten que ampliar ou afondar.

Avaliación formativa ou do proceso de aprendizaxe.

Ó longo do proceso de aprendizaxe avaliarase unha diversidade de aspectos que enunciados xenericamente serían:

Hábitos de traballo e unha actitude positiva cara ós diferentes módulos profesionais que compoñen o ciclo formativo.

-Construción de conceptos e estruturas conceptuais.

-Avances, dificultades, erros que se dan no proceso de aprendizaxe.

A avaliación formativa cumpre unha misión fundamental que é a de adecuar o tipo de axuda do profesorado segundo as necesidades do alumnado.

Avaliación sumativa.

Realízase ó final do desenvolvemento da/das Unidades Didácticas e debe mostrar o grao de consecución por parte de cada persoa dos obxectivos propostos. Require unha toma de información ampla; por iso suxerimos utilizar as actividades de carácter global (fase de peche) como actividades de avaliación, non no sentido tradicional de exame, senón como situacións especialmente propicias para recoller esta información sobre o resultado do proceso de aprendizaxe, dada a riqueza e variedade dos aspectos que se abordan.

Autoavaliación do alumnado.

A autoavaliación do alumnado, tanto de tarefas individuais como dentro dun grupo de traballo, é tamén un elemento de información fundamental para o profesorado.

O alumnado deberá levar a cabo un proceso de autoavaliación periódico, sendo especialmente relevante ó final de cada Unidade Didáctica. O feito de que reflexione sobre o que aprendeu, os seus hábitos de traballo é importante e positivo non só para eles senón como fonte de información para o profesorado.

Avaliación do funcionamento da Unidade Didáctica.

A partir das anotacións recollidas (diario da clase), polo profesor, elaborárase un informe sinxelo sobre o desenvolvemento na aula taller, das Unidades Didáctica/s, que podería quedar a disposición do profesorado do Ciclo Formativo xa que constitúe unha fonte imprescindible para mellorar o deseño en anos sucesivos. Poden ser puntos de reflexión, os seguintes:

-Recursos (materiais, organización, fontes de información, ...).

-Proposta de actividades de ensino aprendizaxe (interese promovido, si se desencadeou un proceso de indagación, nivel de apertura ou concreción das tarefas,

-Grao de dificultade das tarefas e se a súa secuencia é adecuada.

Observacións e reflexións sobre os procesos de aprendizaxe do alumnado, estrutura das Unidades Didácticas: ¿significou avance?, ¿facilitou a

aprendizaxe?.

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

No caso excepcional de que algún alumno superase o nº de faltas permitidas (o 10% do total, que como son 107 horas, sería 10,7 h que corresponden a 13 sesións), perdería o dereito a avaliación continua e neste caso faríase unha proba final previa a avaliación final, sobre os conceptos establecidos nesta programación que abordarían toda a materia teórico-práctica desenvolvida durante o curso.

Aqueles alumnos repetidores e pendentes de cursos anteriores, poden realizar si así o estiman os exames que se realizan durante o curso, e en caso de ter avaliación positiva dos mesmos aprobarían o módulo, en caso contrario realizarían unha proba final sobre os os conceptos establecidos nesta programación que abordarían toda a materia teórico- práctica desenvolvida durante o curso.

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

Con respecto ó cumprimento da programación farase un control diario da materia impartida e realizarase a comparación coa programación teórica para ver as posibles causas e as correccións pertinentes por parte do profesor. Ademais cada departamento realizará cunha frecuencia mínima mensual, o seguimento das programacións de cada módulo, no cal se reflectirá o grao de cumprimento con respecto a programación e a xustificación razoada no caso de desviacións. Levantarse a acta de dito control.

A avaliación da práctica docente realizarase mediante enquisas os alumnos e mediante a comparación de estadísticas co restante profesorado do módulo durante as sesións de avaliación.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

A avaliación inicial realizarase o primeiro día de clase, e consistirá nunha proba teórica que pretende coñecer as características e formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades, así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

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

A atención á diversidade é a vía que permite individualizar, dentro do posible, o proceso de ensinanza e aprendizaxe. A programación debe ser aberta e flexible para atender á diversidade do alumnado, posibilitando niveles de adaptación curricular ás condicións específicas de cada alumno ou alumna.

Unha vez detectada a situación de partida dos alumnos mediante unha proba inicial, pódense ter dúas situacións típicas:

-Diversidade por diferentes ritmos de aprendizaxe ou por diferentes niveles de coñecemento

-Discapacidade física o psíquica.

Para iso aplicaranse as seguintes medidas:

Utilización de metodoloxías diversas

Pártese da base de que un método de ensinanza que é o mais apropiado para uns alumnos con unhas determinadas características pode non selo para alumnos con características diferentes, e á inversa. Desde este punto de vista, procurarase adaptar a forma de enfocar ou presentar os contidos ou actividades en función dos distintos graos de coñecemento previos detectados nos alumnos, dos seus diferentes graos de autonomía e das dificultades identificadas en procesos anteriores con determinados alumnos.

Propoñer actividades diferentes

As actividades que se deseñen situaranse entre o que xa saben facer os alumnos autonomamente e o que son capaces de facer coa axuda que poden ofrecerlles o profesor ou os seus compañeiros.

Preveranse un número suficiente de actividades para cada un dos contidos considerados fundamentais, con distinto nivel de complexidade, de maneira que se poidan traballar estes contidos con esixencias distintas. Prepararanse tamén actividades referidas a contidos non fundamentais, complementarios ou de ampliación, para aqueles alumnos que poidan avanzar máis rapidamente ou que o fan con menos necesidade de axuda e que, en calquera dos casos, poden afondar en contidos a través dun traballo máis autónomo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Os valores axudan a medrar como persoa, e fan posible o desenvolvemento armonioso de todas as cualidades do ser humano. Os valores que se fomentaran en clase mediante a actividade diaria son:

- AUTOESTIMA
- TOLERANCIA
- RESPONSABILIDADE
- COOPERACIÓN

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

A actividade de aprendizaxe na aula complementarase con visitas a industrias de sectores de actividade relacionadas co futuro profesional do alumnado.

Asimesmo asistirán a charlas impartidas no centro relacionadas coa súa inserción profesional ou con aspectos técnicos específicos do seu curriculum.

Estas actividades concretaranse durante o curso en función da disponibilidade de empresas, conferenciantes etc e reflectiranse na memoria de fin de curso.

10. Outros apartados

10.1) Presentación da programación ao alumnado

O primeiro día de clase, exporase ao alumnado na aula a programación do módulo.