

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2024/2025

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CMELE01	Instalacións eléctricas e automáticas	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de adultos

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0238	Instalacións domóticas	2024/2025	4	123	123

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	ELENA MARÍA FREIJO SOBRADO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de instalador/ora mantedor/ora de instalacións automatizadas en vivendas.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Interpretación e representación de esquemas de instalacións automatizadas en vivendas.
- Montaxe e mantemento de instalacións eléctricas automatizadas nas áreas de xestión de seguridade, de confortabilidade, de xestión de enerxía e de xestión das comunicacións.
- Configuración de sistemas automáticos en vivendas.
- Mantemento e reparación de instalacións domóticas.
- Realización da memoria técnica de deseño ou interpretación de proxectos eléctricos.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse na montaxe e no mantemento de instalacións e sistemas domóticos. O currículo do ciclo para a comunidade autónoma é adecuado ás características do ámbito produtivo.

Santiago e a súa comarca teñen un tecido empresarial cunha cantidade significativa de empresas destinadas ó sector eléctrico. Podemos atopar dende empresas instaladoras, empresas de mantemento, así como empresas que dispoñen dun equipo propio de instalación e mantemento das instalacións eléctricas e automáticas. Así podemos distinguir algunhas empresas como Paradores do Estado, Grupo Cortizo ou Grupo Finsa, onde os nosos alumnos van realizar o período de prácticas de FCT.

Este MÓDULO permitirá ó alumnado acadar destreza na realización de tarefas como seleccionar os equipamentos e os elementos de cableamento e interconexión necesarios na instalación automática, de acordo coas especificacións e as prescricións regulamentarias; supervisar e/ou montar os equipamentos e os elementos asociados ás instalacións eléctricas e electrónicas, de control e infraestruturas de comunicacións en sistemas automáticos e supervisar e realizar a posta en servizo de sistemas de automatización industrial, verificando o cumprimento das condicións de funcionamento establecidas. Empresas como Grupo Cortizo ou Grupo finza dispoñen de máquinas e equipamentos automatizados onde os coñecementos adquiridos polos alumnos deste módulo serán de importancia para realizar con éxito as tarefas que lles sexan asignadas.

Predomina o alumnado masculino. As idades dos alumnos deste módulo sitúanse entre os 18 e os 50 anos, si ben é normal atopar alumnos de maior idade. Presentan un nivel sociocultural medio-alto. A maioría deles son da propia cidade ou das vilas do arredor.

A presente Programación está adaptada ao alumnado e medios deste Instituto. Non obstante, na súa aplicación práctica procurarase a adaptación puntual necesaria en orde a conseguir que adquiren os resultados de aprendizaxe previstos para o 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	Automatización de vivendas e edificios: Domótica e Inmótica.	Introducción as diferentes tecnoloxías utilizadas na automatización de vivendas e edificios.	6	5
2	Sistemas Técnicos aplicados na Automatización de Vivendas e Edificios.	Características dos sistemas aplicados na automatización de vivendas e edificios: Correntes portadoras, Controladores programables, Bus a dous fíos e Radio Frecuencia (RF).	6	5
3	Sistemas centralizados propietarios e relés programables.	Estudio dos relés programables (LOGO, Zelio, etc) e dos sistemas centralizados propietarios.	18	15
4	Instalacións Automatizadas por Controladores Lóxicos Programables (PLCs).	Estudio dos PLCs ou autómatas programables.	36	30
5	Configuración de Instalacións Automatizadas por sistemas de Bus Konnex/EIB.	Instalación KNX e outros sistemas (Lonworks, Busing, ...).	30	25
6	Planificación, Deseño e Programación con Sistemas de Bus KNX/EIB.	Deseño e Programación KNX e outros sistemas (Lonworks, Busing, ...).	27	20

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Automatización de vivendas e edificios: Domótica e Inmótica.	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica áreas e sistemas automáticos que configuran as instalacións automatizadas en vivendas e edificios, e analiza o funcionamento, as características e as normas de aplicación.	NO
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	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 Recoñecéronse os tipos de automatizacións domésticas.
CA1.2 Recoñecéronse os principios de funcionamento das redes automáticas en vivendas e edificios.
CA1.3 Recoñecéronse aplicacións automáticas nas áreas de control, confort, seguridade, enerxía e telecomunicacións.
CA1.5 Describíronse as topoloxías das redes de datos.
CA1.6 Describíronse as características dos condutores utilizados neste tipo de instalación.
CA1.7 Identifícaronse os equipamentos e os elementos que configuran a instalación automatizada, para o que se interpretou a documentación técnica.
CA1.8 Consultouse a normativa relativa ás instalacións automatizadas en vivendas.
CA7.1 Identifícaronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación dos materiais, as ferramentas, os útiles, as máquinas e os medios de transporte.
CA7.3 Identifícaronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas de corte e conformación, etc.
CA7.4 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado.
CA7.5 Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
CA7.6 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de montaxe e mantemento das instalacións domóticas e as súas instalacións asociadas.
CA7.7 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental.
CA7.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.
CA7.9 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

**4.1.e) Contidos**

Contidos
<p>Sistemas domóticos aplicados ás vivendas e edificios.</p> <p>Transdución das principais magnitudes físicas: temperatura, presión, velocidade, iluminación, etc.</p> <p>Áreas de aplicación das instalacións en vivendas e edificios.</p> <p>Áreas de confort, de xestión da enerxía, de control centralizado e distribuído, de xestión de alarmas e de xestión das telecomunicacións.</p> <p>Elementos fundamentais dunha instalación domótica: sensores, actuadores, dispositivos de control e elementos auxiliares.</p> <p>Identificación de riscos.</p> <p>Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.</p> <p>Prevención de riscos laborais nos procesos de montaxe e mantemento.</p> <p>Equipamentos de protección individual.</p> <p>Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.</p>

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Sistemas Técnicos aplicados na Automatización de Vivendas e Edificios.	6

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica áreas e sistemas automáticos que configuran as instalacións automatizadas en vivendas e edificios, e analiza o funcionamento, as características e as normas de aplicación.	NO
RA2 - Configura sistemas técnicos, xustifica a súa elección e recoñece o seu funcionamento.	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 Descríbense as tecnoloxías aplicadas á automatización de vivendas.
CA2.1 Descríbense os tipos de instalacións automatizadas en vivendas e edificios en función do sistema de control (centralizado, descentralizado e distribuído, etc.).
CA2.2 Recoñecéronse as técnicas de transmisión.
CA2.4 Descríbense os protocolos das instalacións automatizadas.
CA2.7 Descríbense os sistemas por correntes portadoras.
CA2.8 Descríbense os sistemas sen fíos.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Sistemas domóticos aplicados ás vivendas e edificios.
Sistemas por correntes portadoras.
Sistemas sen fíos.

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Sistemas centralizados propietarios e relés programables.	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica áreas e sistemas automáticos que configuran as instalacións automatizadas en vivendas e edificios, e analiza o funcionamento, as características e as normas de aplicación.	NO
RA2 - Configura sistemas técnicos, xustifica a súa elección e recoñece o seu funcionamento.	NO

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Monta pequenas instalacións automatizadas en vivendas e edificios, para o que selecciona os elementos que as conforman.	NO
RA4 - Monta as áreas de control dunha instalación domótica seguindo os procedementos establecidos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA1.9 Relacionáronse os elementos da instalación cos símbolos que aparecen nos esquemas.
CA2.6 Descríbense os sistemas controlados por autómatas programables.
CA2.10 Utilízase o software de configuración adecuado a cada sistema.
CA2.11 Utilízase documentación técnica.
CA3.1 Realizáronse os esbozos e os esquemas necesarios para configurar as instalacións.
CA3.3 Conectáronse os sensores e os actuadores para un sistema domótico con autómatas programables.
CA3.6 Verifícase o seu correcto funcionamento.
CA4.4 Realizáronse os esbozos e os esquemas para configurar a solución proposta.
CA4.6 Programáronse os elementos de control de acordo coas especificacións dadas e o manual de fábrica.
CA4.7 Realízase a posta en servizo da instalación.

#### 4.3.e) Contidos

Contidos
Sistemas de automatización con autómatas programables.
Programación e configuración de elementos.

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Instalacións Automatizadas por Controladores Lóxicos Programables (PLCs).	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura sistemas técnicos, xustifica a súa elección e recoñece o seu funcionamento.	NO
RA3 - Monta pequenas instalacións automatizadas en vivendas e edificios, para o que selecciona os elementos que as conforman.	NO
RA4 - Monta as áreas de control dunha instalación domótica seguindo os procedementos establecidos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.6 Descríbense os sistemas controlados por autómatas programables.
CA2.9 Realizáronse os cálculos necesarios para configurar as instalacións.
CA3.1 Realizáronse os esbozos e os esquemas necesarios para configurar as instalacións.
CA3.2 Determináronse os parámetros dos elementos e dos equipamentos da instalación.
CA3.3 Conectáronse os sensores e os actuadores para un sistema domótico con autómatas programables.
CA3.6 Verificouse o seu correcto funcionamento.
CA3.7 Respectáronse os criterios de calidade.
CA3.8 Aplicouse a normativa.
CA4.1 Consultáronse catálogos comerciais para seleccionar os materiais que se teña previsto instalar.

Criterios de avaliación
CA4.2 Utilizáronse as ferramentas e os equipamentos acaídos para cada sistema.
CA4.3 Elixíuse a opción que mellor cumpra as especificacións funcionais, técnicas e normativas, así como de obra da instalación.
CA4.4 Realizáronse os esbozos e os esquemas para configurar a solución proposta.
CA4.6 Programáronse os elementos de control de acordo coas especificacións dadas e o manual de fábrica.
CA4.7 Realizouse a posta en servizo da instalación.
CA4.8 Realizouse o orzamento correspondente á solución adoptada.
CA4.9 Respectáronse os criterios de calidade.

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Cálculos necesarios.</p> <p>Sistemas de automatización con autómatas programables.</p> <p>Ferramentas e equipamentos.</p> <p>Instalacións con distintas áreas de control.</p> <p>Coordinación entre sistemas.</p> <p>Programación e posta en servizo de áreas de control en vivendas e edificios.</p> <p>Planificación das áreas de control doméstico en vivendas e edificios. Documentación das instalacións domésticas.</p>

#### 4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Configuración de Instalacións Automatizadas por sistemas de Bus Konnex/EIB.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura sistemas técnicos, xustifica a súa elección e recoñece o seu funcionamento.	NO
RA3 - Monta pequenas instalacións automatizadas en vivendas e edificios, para o que selecciona os elementos que as conforman.	NO
RA4 - Monta as áreas de control dunha instalación domótica seguindo os procedementos establecidos.	NO
RA5 - Mantén instalacións domóticas, atendendo ás especificacións do sistema.	SI
RA6 - Diagnostica avarías e disfuncións en equipamentos e instalacións domóticas aplicando técnicas de medición, e relaciona as avarías coas súas causas.	SI
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e identifica os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.5 Describiuse o sistema de bus de campo.
CA2.9 Realizáronse os cálculos necesarios para configurar as instalacións.
CA3.1 Realizáronse os esbozos e os esquemas necesarios para configurar as instalacións.
CA3.2 Determináronse os parámetros dos elementos e dos equipamentos da instalación.
CA3.4 Realizouse a instalación de cables dun sistema por bus de campo.
CA3.5 Montáronse sensores e actuadores, elementos de control e supervisión dun sistema domótico por bus de campo, correntes portadoras e rede sen fíos.
CA3.7 Respectáronse os criterios de calidade.
CA3.8 Aplicouse a normativa.
CA4.1 Consultáronse catálogos comerciais para seleccionar os materiais que se teña previsto instalar.
CA4.3 Elixiuse a opción que mellor cumpra as especificacións funcionais, técnicas e normativas, así como de obra da instalación.

Criterios de avaliación
CA4.5 Tendéronse os cables conforme as características do sistema.
CA4.9 Respectáronse os criterios de calidade.
CA5.1 Axustáronse as áreas de xestión para que funcionen coordinadamente.
CA5.2 Medíronse os parámetros eléctricos de distorsión na rede.
CA5.3 Identifícaronse os elementos susceptibles de mantemento.
CA5.4 Comprobouse a compatibilidade do elemento substituído.
CA5.5 Comprobouse, en caso de mantemento correctivo, se a avaría coincide coa indicada no parte de avarías.
CA5.6 Realizáronse as probas, as comprobacións e os axustes coa precisión necesaria para a posta en servizo da instalación, seguindo o especificado na documentación técnica.
CA5.7 Elaborouse, de ser o caso, un informe de desconformidades relativas ao plan de calidade.
CA6.1 Axustáronse as áreas de xestión para que funcionen coordinadamente.
CA6.2 Medíronse os parámetros eléctricos de distorsión na rede.
CA6.3 Identifícaronse os elementos susceptibles de mantemento.
CA6.4 Propuxéronse hipótese razoadas das causas da disfunción e da súa repercusión na instalación.
CA6.5 Realizáronse as medidas dos parámetros de funcionamento utilizando o software ou os instrumentos adecuados.
CA6.6 Localizouse a avaría utilizando un procedemento técnico de intervención.
CA6.7 Reparouse a avaría.
CA6.8 Confeccionouse un informe de incidencias.
CA6.9 Elaborouse no formato adecuado un informe das actividades desenvolvidas e dos resultados obtidos, que permita actualizar o histórico de avarías.

**Criterios de avaliación**

CA6.10 Respectáronse os criterios de calidade.

CA7.2 Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.

**4.5.e) Contidos****Contidos**

Sistemas con cables específicos bus de campo.

Planos e esquemas eléctricos normalizados: tipoloxía.

Emprazamento e montaxe dos elementos das instalacións domóticas en vivendas e edificios segundo a área de aplicación e nos edificios.

Preinstalación de sistemas automáticos: canalizacións, tubaxes, caixas, estrutura, etc.

Execución da montaxe: instalación de cables, conexión de dispositivos, instalación de dispositivos, e configuración de sensores e actuadores.

Memoria técnica do deseño.

Normativa e regulamentación.

Instalacións específicas e comúns de cables nas instalacións domóticas de vivendas e edificios.

Normativa e regulamentación.

Instrumentos de medida específicos nos sistemas domóticos.

Axustes de elementos de control.

Mantemento correctivo e preventivo nas instalacións domóticas.

Mantemento de áreas en sistemas domóticos.

Mantemento de sistemas en instalacións domóticas.

Mantemento de mecanismos específicos dos sistemas domóticos.

Medios e equipamentos de seguridade.

Contidos
<p>Prevenición de accidentes.</p> <p>Normativa de seguridade eléctrica.</p> <p>Avarías tipo nas instalacións automatizadas: síntomas e efectos.</p> <p>Diagnóstico de avarías: probas, medidas, procedementos e elementos de seguridade.</p> <p>Reparación de avarías en instalacións domóticas.</p> <p>Reposición de mecanismos e receptores de sistemas domóticos.</p> <p>Informes de incidencias nas instalacións domóticas.</p>

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Planificación, Deseño e Programación con Sistemas de Bus KNX/EIB.	27

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura sistemas técnicos, xustifica a súa elección e recoñece o seu funcionamento.	NO
RA3 - Monta pequenas instalacións automatizadas en vivendas e edificios, para o que selecciona os elementos que as conforman.	NO
RA4 - Monta as áreas de control dunha instalación domótica seguindo os procedementos establecidos.	NO

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

Criterios de avaliación
CA2.3 Identifícase a configuración dos sensores e dos actuadores.
CA3.6 Verifícase o seu correcto funcionamento.
CA4.6 Programáronse os elementos de control de acordo coas especificacións dadas e o manual de fábrica.

**Crterios de avaliación**

CA4.7 Realizouse a posta en servizo da instalación.

**4.6.e) Contidos****Contidos**

Sistemas con cables específicos bus de campo.

Planos e esquemas eléctricos normalizados: tipoloxía.

Interpretación de esquemas eléctricos das instalacións domóticas.

Ferramentas e equipamentos.

Programación e configuración de elementos.

Memoria técnica do deseño.

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

- Coñeceronse os sistemas domóticos das vivendas e edificios.
- Estudiouse a transdución das principais magnitudes físicas: temperatura, presión, velocidade, iluminación, etc.
- Estudiarónse as áreas de aplicación das instalacións en vivendas e edificios.
- Estudiaronse as áreas de confort, de xestión da enerxía, de control centralizado e distribuído, de xestión de alarmas e de xestión das telecomunicacións.
- Coñeceronse os elementos fundamentais dunha instalación domótica: sensores, actuadores, dispositivos de control e elementos auxiliares.
- Identificaronse os sistemas domóticos aplicados ás vivendas e edificios.
- Identificaronse os sistemas de automatización con autómatas programables.
- Programaronse e configuraronse elementos dunha instalación domótica.

- Fixerónse os cálculos necesarios.
- Identificarónse os sistemas de automatización con autómatas programables.
- Identificarónse as instalacións con distintas áreas de control.
- Coñeceuse a coordinación entre sistemas.
- Programáronse e realizáronse as postas en servizos de áreas de control en vivendas e edificios.
- Coñecerónse os sistemas con cables específicos bus de campo.
- Fixéronse planos e esquemas eléctricos normalizados: tipoloxía.
- Emprazamento e montaxe dos elementos das instalacións domóticas en vivendas e edificios segundo a área de aplicación e nos edificios.
- Preinstalaronse sistemas automáticos: canalizacións, tubaxes, caixas, estrutura, etc.
- Executáronse as distintas fases da montaxe: instalación de cables, conexión de dispositivos, instalación de dispositivos, e configuración de sensores e actuadores.
- Programáronse e configuráronse elementos.
- Identificáronse os sistemas por correntes portadoras.
- Fixéronse planos e esquemas eléctricos normalizados: tipoloxía.
- Interpretáronse esquemas eléctricos das instalacións domóticas.
- Coñecerónse o emprazamento e montaxe dos elementos das instalacións domóticas en vivendas e edificios segundo a área de aplicación e nos edificios.
- Preinstalaronse sistemas automáticos: canalizacións, tubaxes, caixas, estrutura, etc.
- Executáronse as distintas fases da montaxe: instalación de cables, conexión de dispositivos, instalación de dispositivos, e configuración de sensores e actuadores.
- Coñecerónse as ferramentas e equipamentos.
- Programáronse e configuráronse elementos.
- Fíxose a memoria técnica do deseño.
- Coñeceuse a normativa e regulamentación.

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Segundo o Artigo 26 punto 1 da Orde do 12 de xullo de 2011, a cualificación dos módulos profesionais será numérica, entre 1 e 10, sen decimais.

Instrumentos de avaliación:

- Exames e/ou probas parciais (60 %)
- Traballos, prácticas e tarefas de aula (40 %)

Criterios de cualificación:

Emitirase unha cualificación trimestral para cada avaliación parcial, que se calculará como a media ponderada das cualificacións obtidas ó longo do trimestre, de acordo ó seguinte:

- Exames e/ou probas parciais (40 %)
- Traballos, prácticas e tarefas de aula (60 %)

Darase unha cualificación ente 1 e 10 puntos que englobará as puntuacións obtidas no relativo á avaliación de contidos, procedementos e técnicas desenvoltas.

Nota AV = (0'4 x Nota media exames e/ou probas parciais) + (0'6 x Nota media das actividades e tarefas de aula)

Para poder aplicar a expresión anterior o alumno debe ter unha nota mínima de 5 puntos en cada unha das partes; do contrario, a nota máxima na avaliación será de 4 puntos.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

No caso de que en algunha avaliación se obteña unha nota inferior ó 5, haberá que recuperar as partes de dita avaliación que impediron unha avaliación positiva. O período para realizar estas probas ou actividades de recuperación será dentro da data da 3ª avaliación e a avaliación final, establecidas no calendario escolar do centro. Nese período e antes de ditas probas, o alumnado poderá remitir dúbidas ó profesor por medio da plataforma telemática de formación, de cara á preparación das probas ou recuperación de tarefas pendentes.

As probas serán de tipo proba escrita en caso de non haber superado algunha proba con ese carácter. Serán de similares características as probas escritas do período ordinario.

De estar pendente a entrega de tarefas ou de haber obtido en algunha de elas unha nota inferior a 5, será en dito período de recuperación e antes das probas escritas, cando o alumno poida recuperar ditas tarefas.

Nota Final = (0,4 \* Proba escrita final) + (0,6 \* Promedio Tareas todo o curso)

Para a superación do módulo será necesario obter unha nota igual ou superior a 5 en cada unha das partes pendentes (probas escritas e en cada unha das tarefas)

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

Non aplica, por tratarse dun ensino de asistencia non obrigatoria.

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

Levarase un rexistro da materia explicada semanalmente e valorarase si se cumpriu co planificado, analizando as posibles causas de desvío e sacando as conclusións oportunas para realizar, de selo caso, os posibles axustes. Así mesmo comprobarase a idoneidade dos materiais aportados e se foron motivadores.

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

Na primeira ou primeiras sesións, o profesor fará un estudo inicial das características e coñecementos previos do alumnado, ben mediante unha observación/diálogo espontáneo, ou ben mediante a realización dun test/cuestionario escrito. Será especialmente importante coñecer con estas ferramentas:

- Motivacións do alumno para estudar o ciclo.
- Estudos previos realizados.
- Na medida do posible, entorno socio/familiar que rodea ao alumno.
- Expectativas profesionais ao acabar o ciclo

Cos resultados obtidos, teremos un punto de partida axeitado para comezar o proceso de ensino/aprendizaxe.

Nos casos dos alumnos con necesidades especiais seguiranse os protocolos establecidos pola Consellería de Educación e seguindo as directrices do Departamento de Orientación do centro.

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

Todos os profesores son conscientes das diferenzas que existen entre os seus alumnos e alumnas; as características persoais de cada un deles, a súa forma de motivarse para optimizar o seu proceso de ensino-aprendizaxe, a súas capacidades intelectuais, o seu entorno familiar, etc. son factores que poden contribuír ao éxito ou fracaso en moitos casos.

Dadas estas diferenzas de aprendizaxe que poden darse entre os alumnos, propóñense as seguintes medidas:

-Estimulación do traballo en grupo e colaborativo.

-Cando por limitacións no aula haxa que compartir ordenador ou outros equipamentos didácticos, organizaranse os alumnos en grupos heteroxéneos.

-No caso de que existan serias dificultades na aprendizaxe, adaptaranse os instrumentos de avaliación empregados, primando aqueles que fomenten as habilidades prácticas do alumno na contorna de traballo, en detrimento das probas escritas tradicionais, de contido máis teórico.

Nos casos dos alumnos con necesidades especiais seguiranse os protocolos establecidos pola Consellería de Educación e seguindo as directrices do Departamento de Orientación do centro.

Nos casos dos alumnos con necesidades especiais seguiranse os protocolos establecidos pola Consellería de Educación e seguindo as directrices do Departamento de Orientación do centro.

**9. Aspectos transversais****9.a) Programación da educación en valores**

En canto ás competencias persoais e sociais teranse en conta as seguintes:

- Puntualidade na entrega dos traballos e tarefas encomendadas
- Participación e atención prestada,
- Compañeirismo e respecto polos compañeiros e polo profesor
- Responsabilidade, tolerancia e respecto polo medio ambiente
- Respeto pola seguridade e saúde no traballo
- Orde e limpeza

**9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Por tratarse de unha ensinanza a distancia a asistencia as charlas organizadas ou visitas non están obrigados a realizalas a non ser que sexa motivo de avaliación.

Poderían participar, en caso de estar interesados en:

- Charlas de expertos/as sobre as temáticas do módulo.
- Conferencias organizadas por algún organismo/empresa ou polo centro.
- Visita a empresas e/ou feiras ou exposicións relacionadas coa temática do módulo.