

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

| Código   | Centro       | Concello               | Ano académico |
|----------|--------------|------------------------|---------------|
| 15021482 | San Clemente | Santiago de Compostela | 2024/2025     |

**Ciclo formativo**

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

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

| Código MP/UF | Nome                                  | Curso     | Sesións semanais | Horas anuais | Sesións anuais |
|--------------|---------------------------------------|-----------|------------------|--------------|----------------|
| MP0374       | Administración de sistemas operativos | 2024/2025 | 8                | 140          | 168            |

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

**Profesorado responsable**

|                                |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | MANUEL VIEITES RODRÍGUEZ |
| Outro profesorado              |                          |

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo

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

O desenrolo curricular deste módulo profesional fíxose tomando como referencia o Centro educativo IES San Clemente que cumpre as condicións establecidas pola L.O.E. e os Reais Decretos que a desenrolan en canto a espazos, instalacións, alumado, etc.

A impartición do módulo Administración de Sistemas Operativos, está contextualizado para o entorno da cidade de Santiago de Compostela, onde podemos atopar varias empresas de servizos informáticos, moitas delas dependentes das Administracións Públicas (Xunta, Concello e Universidade) que acollen á gran maioría dos alumnos do ciclo para a Formación en Centros de Traballo e onde é previsible que poidan desenrolar a súa carreira profesional estes alumnos.

Tamén se ten moi en conta que, nos últimos anos, está a aumentar o número de alumnos deste Ciclo que realizan o módulo de FCT en Portugal, Irlanda e Reino Unido e reciben, posteriormente, ofertas de traballo en dito país en empresas multinacionais adicadas ás tecnoloxías da información.

**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    | Administración remota de sistemas operativos Windows e Linux             | Administrar remotamente sistemas operativos.              | 10                 | 6        |
| 2    | Administración de procesos en sistemas Windows e Linux                   | Administrar procesos en sistemas operativos.              | 10                 | 6        |
| 3    | Creación de scripts para a automatización de tarefas en sistemas Linux   | Crear scripts para automatizar tarefas en Linux.          | 35                 | 21       |
| 4    | Administración de Servizo de Directorio con Servidor Windows             | Administrar o Servizo de Directorio con Servidor Windows. | 35                 | 21       |
| 5    | Creación de scripts para a automatización de tarefas en sistemas Windows | Crear scripts para automatizar tarefas en Windows.        | 35                 | 21       |
| 6    | Administración de sistemas de impresión                                  | Administrar sistemas de impresión.                        | 10                 | 6        |
| 7    | Administración de Servizo de Directorio con Servidor Linux               | Administrar o Servizo de Directorio con Servidor Linux.   | 33                 | 19       |

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

| N.º | Título da UD   | Duración |
|-----|--|----------|
| 1   | Administración remota de sistemas operativos Windows e Linux | 10       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo   | Completo |
|---|----------|
| RA4 - Administra de xeito remoto o sistema operativo en rede aplicando criterios de seguridade. | SI       |

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

| Criterios de avaliación  |
|--|
| CA4.1 Descríbense métodos de acceso e administración remota de sistemas.   |
| CA4.2 Diferenciouse entre os servizos orientados a sesión e os non orientados a sesión.                          |
| CA4.3 Utilizáronse ferramentas de administración remota subministradas polo propio sistema operativo.            |
| CA4.4 Instaláronse servizos de acceso e administración remota.   |
| CA4.5 Utilizáronse comandos e ferramentas gráficas para xestionar os servizos de acceso e administración remota. |
| CA4.6 Creáronse e configuráronse contas de usuario para o acceso remoto.   |
| CA4.7 Realizáronse probas de acceso e administración remota entre sistemas heteroxéneos.                         |
| CA4.8 Utilizáronse mecanismos de encriptación da información transferida.  |
| CA4.9 Documentáronse os procesos e os servizos do sistema administrados de xeito remoto.                         |

**4.1.e) Contidos**

| Contidos   |
|--|
| <p>Terminais en modo texto.</p> <p>Escritorio remoto.</p> <p>Protocolos de acceso remoto e portos implicados.</p> <p>Servizos de acceso remoto do propio sistema operativo.</p> <p>Ferramentas gráficas para a administración remota.</p> <p>Administración remota encriptada.</p> |

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

| N.º | Título da UD   | Duración |
|-----|--|----------|
| 2   | Administración de procesos en sistemas Windows e Linux | 10       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo  | Completo |
|--|----------|
| RA2 - Administra e describe procesos do sistema, aplicando criterios de seguridade e eficiencia. | SI       |

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

| Criterios de avaliación   |
|---|
| CA2.1 Descríbiuse o concepto de proceso do sistema, os tipos, os estados e o ciclo de vida.     |
| CA2.2 Utilizáronse interrupcións e excepcións para describir os eventos internos do procesador. |
| CA2.3 Diferenciouse entre programa, proceso e fio.  |
| CA2.4 Realizáronse tarefas de creación, manipulación e terminación de procesos.                 |

| Criterios de avaliación   |
|---|
| CA2.5 Utilizouse o sistema de ficheiros como medio lóxico para o rexistro e a identificación dos procesos do sistema. |
| CA2.6 Utilizáronse ferramentas gráficas e comandos para o control e o seguimento dos procesos do sistema.             |
| CA2.7 Comprobouse a secuencia de arranque do sistema, os procesos implicados e a relación entre eles.                 |
| CA2.8 Tomáronse medidas de seguridade ante a aparición de procesos non identificados.                                 |
| CA2.9 Documentáronse os procesos habituais do sistema, a súa función e a relación entre eles.                         |

#### 4.2.e) Contidos

| Contidos   |
|--|
| <p>Procesos: tipos, estados e estrutura.</p> <p>Fíos de execución.</p> <p>Transicións de estados.</p> <p>Prioridades.</p> <p>Procura de información do sistema.</p> <p>Sistema de ficheiros virtual.</p> <p>Xestión dos procesos do sistema. Liña de orde. Contorno gráfico.</p> <p>Secuencia de arranque do sistema. Demos.</p> |

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

| N.º | Título da UD   | Duración |
|-----|--|----------|
| 3   | Creación de scripts para a automatización de tarefas en sistemas Linux | 35       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo  | Completo |
|--|----------|
| RA3 - Xestiona a automatización de tarefas do sistema, aplicando criterios de eficiencia e utilizando comandos e ferramentas gráficas. | SI       |
| RA7 - Utiliza linguaxes de guións en sistemas operativos para administrar os seus servizos.  | 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 Descríbense as vantaxes da automatización das tarefas repetitivas no sistema.                              |
| CA3.2 Utilizáronse os comandos do sistema para a planificación de tarefas.                                       |
| CA3.3 Establecéronse restricións de seguridade.  |
| CA3.4 Realizáronse planificacións de tarefas repetitivas ou puntuais relacionadas coa administración do sistema. |
| CA3.5 Automatizouse a administración de contas.  |
| CA3.6 Instaláronse, configuráronse e utilizáronse ferramentas gráficas para a planificación de tarefas.          |
| CA3.7 Documentáronse os procesos programados.  |
| CA7.1 Utilizáronse e combináronse as estruturas da linguaxe para crear guións.                                   |
| CA7.2 Utilizáronse ferramentas para depurar erros sintácticos e de execución.                                    |
| CA7.3 Interpretáronse guións de configuración do sistema operativo.  |
| CA7.4 Realizáronse cambios e adaptacións de guións do sistema.   |
| CA7.5 Creáronse e probáronse guións de administración de servizos e de tarefas.                                  |
| CA7.6 Implantáronse guións en sistemas libres e propietarios.  |

**Criterios de avaliación**

CA7.6.2 Implantáronse guións en sistemas libres.

CA7.7 Consultáronse e utilizáronse librerías de funcións.

CA7.8 Documentáronse os guións creados.

**4.3.e) Contidos**
**Contidos**

Comandos de planificación de tarefas.

Restricións de seguridade.

Administración de contas.

Ferramentas gráficas e de texto para a planificación de tarefas.

Estruturas básicas das linguaxes de guións.

Ferramentas para a creación e a depuración de guións.

Creación e depuración de guións.

Interpretación de guións do sistema. Adaptacións.

Uso de extensións de comandos para tarefas de administración.

Librerías de funcións.

Guións para a administración de contas de usuario, procesos e servizos do sistema operativo.

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

| N.º | Título da UD   | Duración |
|-----|--|----------|
| 4   | Administración de Servizo de Directorio con Servidor Windows | 35       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo  | Completo |
|--|----------|
| RA1 - Administra o servizo de directorio, interpreta especificacións e intégraon nunha rede. | SI       |

**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 Identifícaronse a función, os elementos e as estruturas lóxicas do servizo de directorio.               |
| CA1.2 Determinouse e creouse o esquema do servizo de directorio.  |
| CA1.3 Realizouse a instalación do servizo de directorio no servidor.  |
| CA1.4 Realizouse a configuración e a personalización do servizo de directorio.                                |
| CA1.5 Integrouse o servizo de directorio con outros servizos.   |
| CA1.6 Aplicáronse filtros de busca no servizo de directorio.  |
| CA1.7 Utilizouse o servizo de directorio como mecanismo de acreditación centralizada dos usuarios nunha rede. |
| CA1.8 Realizouse a configuración do cliente para a súa integración no servizo de directorio.                  |
| CA1.9 Utilizáronse ferramentas gráficas e comandos para a administración do servizo de directorio.            |
| CA1.10 Documentouse a estrutura e a implantación do servizo de directorio.                                    |

**4.4.e) Contidos**

| Contidos   |
|--|
| Servizo de directorio: definición, elementos e nomenclatura. LDAP. |
| Esquema do servizo de directorio.                                  |



| Contidos   |
|--|
| Controladores de dominio.  |
| Instalación, configuración e personalización do servizo de directorio.   |
| Creación de dominios.  |
| Obxectos que administra un dominio: usuarios, grupos, equipamentos, etc. |
| Ferramentas gráficas de administración do servizo de directorio.         |

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

| N.º | Título da UD   | Duración |
|-----|--|----------|
| 5   | Creación de scripts para a automatización de tarefas en sistemas Windows | 35       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo  | Completo |
|--|----------|
| RA3 - Xestiona a automatización de tarefas do sistema, aplicando criterios de eficiencia e utilizando comandos e ferramentas gráficas. | SI       |
| RA7 - Utiliza linguaxes de guións en sistemas operativos para administrar os seus servizos.  | NO       |

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

| Criterios de avaliación  |
|--|
| CA3.1 Descríbense as vantaxes da automatización das tarefas repetitivas no sistema.                              |
| CA3.2 Utilizáronse os comandos do sistema para a planificación de tarefas.                                       |
| CA3.3 Establecéronse restricións de seguridade.  |
| CA3.4 Realizáronse planificacións de tarefas repetitivas ou puntuais relacionadas coa administración do sistema. |
| CA3.5 Automatizouse a administración de contas.  |

| Criterios de avaliación   |
|---|
| CA3.6 Instaláronse, configuráronse e utilizáronse ferramentas gráficas para a planificación de tarefas. |
| CA3.7 Documentáronse os procesos programados.   |
| CA7.1 Utilizáronse e combináronse as estruturas da linguaxe para crear guións.                          |
| CA7.2 Utilizáronse ferramentas para depurar erros sintácticos e de execución.                           |
| CA7.3 Interpretáronse guións de configuración do sistema operativo.                                     |
| CA7.4 Realizáronse cambios e adaptacións de guións do sistema.  |
| CA7.5 Creáronse e probáronse guións de administración de servizos e de tarefas.                         |
| CA7.6 Implantáronse guións en sistemas libres e propietarios.   |
| <b>CA7.6.1 Implantáronse guións en sistemas propietarios.</b>   |
| CA7.7 Consultáronse e utilizáronse librarías de funcións.   |
| CA7.8 Documentáronse os guións creados.   |

#### 4.5.e) Contidos

| Contidos   |
|--|
| Comandos de planificación de tarefas.                            |
| Restricións de seguridade.                                       |
| Administración de contas.  |
| Ferramentas gráficas e de texto para a planificación de tarefas. |
| Estruturas básicas das linguaxes de guións.                      |
| Ferramentas para a creación e a depuración de guións.            |

| Contidos  |
|---|
| <p>Creación e depuración de guións.</p> <p>Interpretación de guións do sistema. Adaptacións.</p> <p>Uso de extensións de comandos para tarefas de administración.</p> <p>Librerías de funcións.</p> <p>Guións para a administración de contas de usuario, procesos e servizos do sistema operativo.</p> |

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

| N.º | Título da UD                            | Duración |
|-----|---|----------|
| 6   | Administración de sistemas de impresión | 10       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo   | Completo |
|---|----------|
| RA5 - Administra servidores de impresión, describe as súas funcións e intégraos nunha rede. | SI       |

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

| Criterios de avaliación   |
|---|
| CA5.1 Describiuse a funcionalidade dos sistemas e dos servidores de impresión.                  |
| CA5.2 Identifícaronse os portos e os protocolos utilizados.                                     |
| CA5.3 Utilizáronse as ferramentas para a xestión de impresoras integradas no sistema operativo. |
| CA5.4 Compartíronse impresoras en rede entre sistemas operativos diferentes.                    |
| CA5.5 Instalouse e configurouse un servidor de impresión en contorno web.                       |
| CA5.6 Creáronse e clasificáronse impresoras lóxicas.  |

| Criterios de avaliación   |
|---|
| CA5.7 Creáronse usuarios e grupos de impresión.   |
| CA5.8 Xestionáronse impresoras e colas de traballos mediante comandos e ferramentas gráficas. |
| CA5.9 Documentouse a configuración do servidor de impresión e das impresoras creadas.         |

**4.6.e) Contidos**

| Contidos  |
|---|
| <p>Sistemas de impresión.</p> <p>Portos e protocolos de impresión.</p> <p>Impresoras en rede.</p> <p>Servidores de impresión.</p> <p>Usuarios e grupos de impresión</p> <p>Ordes para a xestión de impresoras e traballos.</p> <p>Ferramentas para a xestión de impresoras e traballos.</p> |

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

| N.º | Título da UD   | Duración |
|-----|--|----------|
| 7   | Administración de Servizo de Directorio con Servidor Linux | 33       |

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

| Resultado de aprendizaxe do currículo  | Completo |
|--|----------|
| RA6 - Integra sistemas operativos libres e propietarios, con garantía da súa interoperabilidade. | SI       |

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

| Criterios de avaliación   |
|---|
| CA6.1 Identificouse a necesidade de compartir recursos en rede entre diferentes sistemas operativos.  |
| CA6.2 Establecéronse niveis de seguridade para controlar o acceso do cliente aos recursos compartidos en rede.                              |
| CA6.3 Comprobouse a conectividade da rede nun escenario heteroxéneo.  |
| CA6.4 Describiuse a funcionalidade dos servizos que permitan compartir recursos en rede.  |
| CA6.5 Instaláronse e configuráronse servizos para compartir recursos en rede.   |
| CA6.6 Comprobouse o funcionamento dos servizos instalados.  |
| CA6.7 Traballouse en grupo para acceder a sistemas de ficheiros e impresoras en rede desde equipamentos con diferentes sistemas operativos. |
| CA6.8 Documentouse a configuración dos servizos instalados.   |

**4.7.e) Contidos**

| Contidos  |
|---|
| Descrición de escenarios heteroxéneos.  |
| Instalación, configuración e uso de servizos de rede para compartir recursos. |
| Configuración de recursos compartidos en rede.                                |
| Uso de redes heteroxéneas.  |
| Seguridade de acceso por rede.  |

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

Hai que ter en conta que se trata dun módulo de segundo ordinario, polo que a avaliación farase por "avaliacións", e será preciso aprobar as dúas para superar con éxito o módulo. O alumno ou alumna que non supere estas dúas avaliacións terá que asistir ás clases de recuperación que se impartirán na terceira avaliación e superar o exame final. As prácticas propostas en clase serán obrigatorias, ata tal punto que o alumno que non as entregue non superará a avaliación.

En resumo, tal e como queda reflexado no punto 4.c. desta programación didáctica:

- \* As prácticas propostas en clase son obrigatorias e poden chegar a supoñer ata un 20% da nota final da avaliación.
  - \* Ao longo da avaliación realizaranse unha serie de "controis" que poden chegar a supoñer o 30% da nota final da avaliación.
  - \* En cada avaliación, realizarase tamén unha proba final que terá un valor, como moito, do 70% e, como mínimo do 50%.
  - \* Para obter unha cualificación positiva no módulo é necesario obter un mínimo de cinco puntos sobre dez en todas as partes de xeito individual: nas prácticas, nos controis e na proba final.
- Se non é así, a nota non superará o catro sobre dez, aínda que a media delas si supere esa nota.
- \* As probas poden realizarse en ordenador empregando máquinas virtuais, na plataforma de educación (moodle) ou en papel.

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

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

As actividades de recuperación empregadas basearanse en:

- Ao alumnado, que durante o curso mostre dificultades no seguimento do módulo, se lle indicará en clase cales son as actividades complementarias ou de reforzo que se considera que deben realizar para acadar superar o módulo.
- Realizarase en clase a corrección de traballos, probas e exames, así estes non só serán instrumentos de cualificación, si non tamén ferramentas de reforzo para o alumnado.

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

A avaliación continua require a asistencia regular do alumnado ás clases e ás demais actividades lectivas programadas.

Para que o alumnado sen dereito á avaliación continua poida aproveitar os contidos da materia porase á súa disposición os recursos que se empreguen na aula a través da plataforma virtual do centro. Nesta ferramenta poderán consultar os exercicios e prácticas en relación coas unidades de traballo, así como resolver as súas dúbidas a través do foro.

Realizáraselles un exame final sobre todos os contidos do curso que deberán aprobar para superar a materia. O alumnado tamén deberá entregar correctamente as prácticas enunciadas durante o curso.

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

O seguimento da programación, e da práctica docente, realizarase semanalmente na "plataforma de seguimento de programación" na que se anotarán, para cada unidade didáctica, os resultados de aprendizaxe acadados, os contidos impartidos e as actividades realizadas, e para cada unha das actividades os recursos empregados e o tempo invertido.

## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Nas primeiras sesións de clase, ademais da presentación do módulo, farase unha valoración inicial có fin de coñecer a situación de partida dos alumnos.

Coñecido este nivel de partida se poderán así realizar as prácticas precisas para acadar os coñecementos mínimos para abordar o estudo do módulo e tamén poder valorar o progreso do alumno.

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

Coa denominación de necesidades educativas específicas se presta especial atención aos alumnos estranxeiros, aos alumnos superdotados intelctualmente e aos alumnos con necesidades educativas especiais, ben pola presenza dunha ou varias discapacidades ou por outros factores de análogos efectos, establecendo un marco xeral que permita ás Administracións educativas garantir, en tódolos casos, unha adecuada resposta educativa ás circunstancias e necesidades que nestes alumnos concorren.

Có fin de asegura-lo dereito individual a unha educación de calidade, os poderes públicos desenrolarán as accións necesarias e aportarán os recursos e os apoios precisos que permitan compensar os efectos de situacións de desvantaxe social para o logro dos obxectivos de educación e de formación previstos.

Recursos e medidas:

- \* En primeiro lugar, as Administracións educativas deben adoptar procedementos singulares naqueles centros escolares nos cales, resulte necesaria unha intervención educativa diferenciada, aportando os recursos materiais e de profesorado necesarios e proporcionarse o apoio técnico e humano preciso para o logro da compensación educativa.
- \* En segundo lugar, o departamento de Orientación detectará, identificará e valorará as necesidades educativas especiais, e deseñará e coordinará os plans de apoio para atender á diversidade do alumnado do centro. Para isto contará con un equipo de profesionais cualificados e estará en contacto cós profesores tutores e cós pais.
- \* Por último, cada profesor terá en conta as necesidades educativas específicas ou, simplemente, dificultades de aprendizaxe que algún alumno do seu grupo poida ter elaborando unha programación flexible e aberta que favoreza os cambios que o profesor debe introducir para dar resposta ás diferenzas individuais en estilos de aprendizaxe, motivacións, intereses ou dificultades de aprendizaxe.

- \* Como ferramenta de axuda para acadar esta atención individual emprégase o Moodle, pois permite prantexar e corrixir tarefas dun xeito persoal.

Como medidas de atención á diversidade adoptaranse as seguintes:

- \* Fomento do traballo práctico.
- \* Creación dun ambiente de traballo que favoreza a autonomía e o traballo en grupo. Se este clima se produce, o profesor dispón de máis tempo para identificar os alumnos que precisan axuda e proporcionar a atención especial máis conveniente en cada caso.
- \* Agrupamentos flexibles e ritmos distintos.
- \* Metodoloxías diversas nas formas de enfocar as exposicións e as actividades.
- \* Actividades diferenciadas e adaptadas ás motivacións e necesidades dos alumnos.
- \* Actividades de reforzo en grupos pequenos.
- \* Como medidas individuais, para os alumnos estranxeiros que descoñezan a lingua e cultura españolas, ou que presenten graves carencias en coñecementos básicos, fomentárase a lectura de libros e catálogos de carácter técnico.
- \* Cós alumnos superdotados intelectualmente, para que as actividades non resulten desmotivadoras, será maior o grao de esixencia nos aspectos científicos e de deseño dos contidos. Ademais unha vez satisfeitos os obxectivos básicos, se proporán actividades complementarias que estimulen a súa creatividade e autonomía.
- \* Os alumnos con necesidades educativas especiais que requiran, nun período da súa escolarización ou ó longo de toda ela, e en particular no que se refire á avaliación, determinados apoios e atencións educativas, específicas por padecer discapacidade física, psíquica, sensorial, ou por manifestar graves trastornos da personalidade ou de conduta, terán unha atención especializada, con acordo ós principios de non discriminación e normalización educativa.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

- \* En primeiro lugar, en cada actividade inclúense precaucións e recomendacións para tomar as medidas de seguridade e hixiene que sexan necesarias.
- \* O manexo do ordenador entraña riscos, principalmente para a vista e para as costas, sen esquecer os riscos psicolóxicos derivados do seu abuso.
- \* Ademais ao alumno váiselle valorar a organización do seu posto de traballo e das actividades que realiza.
- \* Outro tema que se trata é o idioma técnico. Moitos dos manuais técnicos están dispoñibles exclusivamente en inglés polo que é preciso que o alumno posúa uns coñecementos básicos deste idioma, polo menos a nivel de tradución. Dada a importancia que este idioma ten nos procesos de selección de técnicos cualificados no mundo laboral potenciárase o seu coñecemento e a súa práctica .



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

Outro punto a ter en conta é a concienciación destes alumnos cara o mercado laboral, polo que está pensado, a nivel de departamento, e se as circunstancias o permiten, facer algunha visita a empresas como actividades extraescolares, como ao CESGA e ao CPD do SERGAS, así como outras actividades especialmente deseñadas polo departamento de orientación.