

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
EOC	Edificación e obra civil	CSEOC02	Proxectos de obra civil	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
MP0770	Redes e servizos en obra civil	2023/2024	5	133	159

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ROSA AGUADO LÓPEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O currículo que se establece no mencionado Decreto desenvólvese tendo en conta os obxectivos xerais que fixan as capacidades que o alumnado debe acadar ó finalizar o ciclo formativo, e describen o conxunto de aptitudes que configura a cualificación profesional, así como os obxectivos dos distintos módulos profesionais, expresados como capacidades terminais elementais, que definen en termos de resultados avaliábeis o comportamento, saber e comprender, que se require do alumnado para acadar os logros profesionais do perfil profesional.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar as funcións de desenvolvemento e representación dos proxectos de redes urbanas para subministración e distribución de servizos, aplicadas aos procesos de obra civil.

Esta función abrangue aspectos como:

- Realización de cálculos básicos das redes urbanas de servizos.
- Representación gráfica, esquemas e detalles construtivos de redes urbanas.
- Dimensionamento dos elementos que compoñen as redes urbanas.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse na configuración de:

- Redes de abastecemento de augas e de saneamento.
- Redes de enerxía eléctrica e iluminación pública.
- Redes de gas e comunicacións.
- Servizos especiais de recollida de residuos urbanos, distribución urbana de calefacción, AQS e gases licuados do petróleo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos b), c), d), e), i), j), k), q), r), s), t) e u) do ciclo formativo, e as competencias b), c), d), e), i), j), k), q), r), s) e t).

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

- Identificación e análise dos elementos necesarios para a realización das redes urbanas proxectadas.
- Realización dos cálculos básicos necesarios para o desenvolvemento das redes urbanas.
- Representación gráfica dos planos que definen as redes proxectadas nas urbanizacións.
- Representación de esquemas de principio das redes proxectadas.
- Aplicación de programas informáticos no desenvolvemento dos cálculos básicos de redes.
- Visitas a obras en execución para comprobar e analizar a posta en obra das redes executadas.

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	Subministro de auga potable	Redes de subministro de augas para consumo humano	34	20
2	Saneamento de augas residuais	Redes de evacuación de augas residuais	20	20
3	Redes de enerxía eléctrica e alumeadado	Subministro eléctrico e alumeadado público	40	20
4	Outras redes	Redes gas, telecomunicacións e servizos especiais	60	20
5	Galerías de servizos	Paso do conxunto das redes por galerías	5	20

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Subministro de auga potable	34

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Configura redes de abastecemento de augas, dimensionando os seus elementos, conforme a normativa.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Relacionáronse os conceptos de caudal de consumo, presión, perda de carga e velocidade dun fluído coa súa aplicación ao deseño de redes.
CA1.2 Calculáronse os caudais de consumo co seu coeficiente de simultaneidade.
CA1.3 Identificáronse os planos que definen a instalación.
CA1.4 Utilizouse a simboloxía adecuada.
CA1.5 Debuxouse o trazado da rede polas zonas destinadas a ela.
CA1.6 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
CA1.7 Representáronse elementos de detalle.
CA1.8 Colocáronse os elementos adecuados seguindo a normativa e os criterios da compañía subministradora.

4.1.e) Contidos

Contidos
Conceptos básicos de fontanería: caudal de consumo, velocidade de fluídos, presión, perda de carga, coeficiente de simultaneidade e mallas.
Distancias de seguridade con outras redes de distribución.
Rega automática: aspersores, difusores e programadores. Canalizacións e sensores de humidade.
Captación de augas para potabilizar.
Alxibes de auga potable: tipos, válvulas, aliviadoiros e grupos de presión.
Equipamentos de desinfección de auga potable: filtros, equipamento de regulación de cloro e pH. Sistema de ozono e raios ultravioleta.
Elementos básicos das instalacións: canalizacións; válvulas de corte, de retención, de desaugamento e reductoras de presión, ventosas, alxibes, bocas de rega e hidratantes.
Cálculos: consumos punta, medio e val; coeficientes de simultaneidade; presión e perda de carga en diferentes puntos da rede; dimensións das canalizacións; velocidade do fluído.
Deseño da rede de abastecemento de augas nas urbanizacións.
Reforzos en cóbados, encontros, cambios de dirección, hidrantes e válvulas.
Distribución correcta de válvulas, hidrantes e bocas de rega.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Saneamento de augas residuais	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Configura redes de saneamento de augas pluviais e fecais, dimensionando os seus elementos e representando perfís, conforme a normativa.	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 Relacionáronse os conceptos de caudal de evacuación, intensidade pluviométrica, coeficiente de escoamento e velocidade de fluído, coa súa aplicación ao deseño de redes de augas fecais e pluviais.
CA2.2 Calculáronse os caudais de evacuación de diferentes tipos de augas.
CA2.3 Identificáronse os planos que definen a instalación.
CA2.4 Utilizouse a simboloxía adecuada.
CA2.5 Debuxouse o trazado da rede polas zonas destinadas a ela.
CA2.6 Realizáronse perfís das redes de sumidoiros.
CA2.7 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
CA2.8 Colocáronse os elementos adecuados seguindo a normativa e os criterios da compañía subministradora.

4.2.e) Contidos

Contidos
<p>Conceptos básicos de saneamento: tipos de augas residuais (pluviais, fecais e industriais); augas grises; pluviometría; intensidade da chuvia; coeficientes de escoamento, unidades de descarga, velocidade do fluído e perda de carga.</p> <p>Aliviadoiros de tormentas para augas pluviais.</p> <p>Elementos que compoñen as instalacións: colectores, arquetas, pozos, embornais, levadas, canalizacións, sumidoiros, cámaras de descarga, aliviadoiros, fosas sépticas e estacións depuradoras. Cálculo da intensidade da chuvia da zona, do coeficiente de escoamento e do caudal de evacuación. Cálculo dos colectores de evacuación. Cálculo da pendente do colector e Materiais de colectores, arquetas, pozos e demais elementos da rede.</p> <p>Cálculo das cotas nos pozos de resalto e realización dos perfís lonxitudinais da instalación.</p> <p>Deseño da rede de saneamento nas urbanizacións.</p> <p>Repartición e distribución adecuada dos elementos da rede de saneamento.</p> <p>Distancias de seguridade con outras redes de distribución.</p> <p>Depuración de augas residuais: fosas sépticas, e fosas de decantación e dixestión. Filtros biolóxicos. Sistemas de aireación. Pozos e gabias filtrantes. Cámaras de desbaste e de esterilización.</p>

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Redes de enerxía eléctrica e alumeadado	40

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Configura redes de enerxía eléctrica, representando esquemas e dimensionando os seus elementos, conforme a normativa.	SI
RA4 - Configura redes de iluminación pública, representando esquemas e dimensionando os seus elementos, conforme a normativa.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Relacionáronse os conceptos de tensión, intensidade e caída de tensión coa súa aplicación ao deseño de redes.
CA3.2 Calculouse a potencia, a intensidade e a caída de tensión da rede cos seus coeficientes de simultaneidade.
CA3.3 Distribuíronse os centros de transformación nos lugares adecuados.
CA3.4 Identificáronse os tipos de planos que definen a instalación.
CA3.5 Utilizouse a simboloxía normalizada.
CA3.6 Debuxouse o trazado da rede polos lugares destinados a ela.
CA3.7 Representáronse esquemas eléctricos.
CA3.8 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
CA3.9 Colocáronse os elementos adecuados seguindo a normativa e as prescricións da compañía subministradora.
CA4.1 Relacionáronse os conceptos de nivel luminoso, tensión, intensidade e caída de tensión coa súa aplicación ao deseño de redes.
CA4.2 Calculouse a potencia, a intensidade e a caída da rede cos seus coeficientes de simultaneidade.
CA4.3 Distribuíronse adecuadamente as luminarias e os centros de mando, segundo criterios da empresa explotadora.
CA4.4 Identificáronse os tipos de planos que definen a instalación.
CA4.5 Utilizouse a simboloxía normalizada.
CA4.6 Debuxouse o trazado da rede polos lugares destinados a ela.
CA4.7 Representáronse esquemas eléctricos.
CA4.8 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.

4.3.e) Contidos

Contidos

Contidos

Conceptos básicos de tensión, intensidade, potencia, caída de tensión e coeficiente de simultaneidade.

Elementos que compoñen a instalación: subestacións, centros de repartición, condutores, gabias, arquetas, transformadores, celas, cadros de mando e protección, seccionadores e illadores.

Redes aéreas, torres, postes, transformadores de intemperie, illadores e tensores. Distancias de seguridade.

Cálculo da potencia e da intensidade da instalación. Cálculos dos centros de transformación, das caídas de tensión e dos condutores.

Deseño da rede de enerxía eléctrica nas urbanizacións.

Esquemas de principio e unifilares dos cadros de mando e protección.

Repartición e distribución adecuada dos centros de transformación e liñas de alimentación nas redes de enerxía eléctrica.

Distancias de seguridade con outras redes de distribución.

Conceptos básicos de nivel luminoso, tensión, intensidade máxima admisible, potencia e caída de tensión.

Iluminación unilateral, en zigzag e emparellada. Iluminación de vías de tráfico, de vías peonís, de zonas axardinadas e de canchas deportivas.

Elementos que compoñen a instalación: luminarias, proxectores, báculos, centros de mando, condutores, canalizacións e arquetas.

Tipos de luminarias: de vapor de sodio, de vapor de mercurio, incandescentes e de cuarzo-iodo.

Cálculo da potencia e da intensidade da instalación. Cálculos dos cadros de mando, condutores e caídas de tensión. Cálculo dos centros de transformación, das caídas de tensión e dos condutores.

Esquemas de principio e unifilares dos cadros de mando e protección da rede de iluminación.

Deseño da rede de iluminación pública nas urbanizacións.

Repartición e distribución adecuada das luminarias, os centros de mando e as liñas de alimentación.

Distancias de seguridade con outras redes de distribución.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Outras redes	60

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Configura redes de distribución de gas, dimensionando os seus elementos, conforme a normativa.	SI
RA6 - Configura redes de telecomunicacións, dimensionando os seus elementos, conforme a normativa.	SI
RA7 - Representa redes e servizos especiais (residuos urbanos, redes de distribución urbana de calefacción e de auga quente sanitaria e gases licuados do petróleo, etc.), utilizando a simboloxía adecuada, conforme a normativa.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Relacionáronse os conceptos de potencia consumida, poder calorífico, presión, caudal, perda de carga e velocidade dos gases coa súa aplicación ao deseño de redes.
CA5.2 Calculouse o consumo máximo probable da rede de gas, utilizando os coeficientes de simultaneidade adecuados.
CA5.3 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.
CA5.4 Seleccionáronse os elementos que compoñen a instalación.
CA5.5 Utilizouse a simboloxía normalizada.
CA5.6 Debuxouse o trazado da rede polos lugares destinados a ela.
CA5.7 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
CA5.8 Colocáronse os elementos adecuados seguindo a normativa e as prescricións da compañía subministradora.
CA6.1 Calculouse o número de pares necesarios segundo o tipo de edificación, utilizando os coeficientes de simultaneidade adecuados.
CA6.2 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.
CA6.3 Seleccionáronse os elementos que compoñen a instalación.
CA6.4 Utilizouse a simboloxía normalizada.
CA6.5 Debuxouse o trazado da rede polos lugares destinados a ela.
CA6.6 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
CA6.7 Avaliáronse as posibles interferencias con outras instalacións.
CA6.8 Colocáronse os elementos adecuados, seguindo a normativa e as prescricións da compañía subministradora.
CA7.1 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.
CA7.2 Seleccionáronse os elementos que compoñen a instalación.

Criterios de avaliación
CA7.3 Utilizouse a simboloxía normalizada.
CA7.4 Debuxouse o trazado da rede polos lugares destinados a ela.
CA7.5 Representáronse elementos de detalle.
CA7.6 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
CA7.7 Colocáronse os elementos adecuados, seguindo a normativa e as prescricións da compañía explotadora.

4.4.e) Contidos

Contidos
Conceptos básicos de potencia, poder calorífico, presión, caudal, perda de carga, velocidade dos gases, redes de repartición e mallas.
Distribución de gas a longa distancia. Estacións reguladoras de presión. Alta, media e baixa presión A e B.
Cálculo do caudal máximo probable, da potencia consumida e do coeficiente de simultaneidade. Cálculo da canalización, da perda de carga e da velocidade do gas.
Deseño da rede de gas nas urbanizacións.
Repartición e distribución adecuada dos elementos da rede de gas.
Distancias de seguridade con outras redes de distribución.
Redes de comunicación: televisión por cable, transmisión de información e telefonía.
Distancias de seguridade con outras redes de distribución.
Transmisión de información: sistema captador terrestre ou por satélite.
Estación de cabeceira: amplificadores, procesadores de canle, moduladores e receptores.
Tipos de liñas de telecomunicacións: xerais, de distribución e de acometida.
Elementos da rede de distribución: fibra óptica e cable coaxial.
Elementos que compoñen a instalación: canalizacións, gabias, arquetas tipo D, H e M, cámaras de rexistro, condutores, armarios e caixas de interconexión.
Cálculo do número de pares en edificios de vivendas, locais, hoteis, hospitais, oficinas e áreas industriais cos seus coeficientes de simultaneidade. Cálculo dos condutores e as canalizacións.
Deseño da rede de comunicacións nas urbanizacións.
Repartición e distribución adecuada dos elementos da rede de comunicacións.
Elementos que compoñen a instalación de distribución urbana de calefacción e auga quente sanitaria.
Deseño da rede urbana de calefacción e auga quente sanitaria nas urbanizacións.
Central de produción de calor. Mallas de distribución e intercambiadores de calor en zonas de consumos.
Elementos que compoñen a instalación de distribución de gases licuados do petróleo.
Deseño da rede de distribución de gases licuados do petróleo nas urbanizacións.
Depósitos soterrados e de superficie. Elementos dos depósitos. Distancias de seguridade.
Elementos que compoñen a instalación para a recollida pneumática de residuos urbanos.
Deseño da rede urbana de recollida pneumática de residuos.

Contidos

Sistemas fixos e móbiles de recollida de residuos. Canalizacións. Caixas selectivas de residuos. Puntos de recollida, central de recollida e impulsores de aire.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Galerías de servizos	5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Representa e configura galerías de servizos para o tendido de canalizacións de redes de infraestruturas	SI

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Avaliáronse as vantaxes e os inconvenientes respecto á súa incorporación.
CA8.2 Dimensionouse a partir das necesidades.
CA8.3 Previuse a súa colocación e o seu trazado.
CA8.4 Previuse a súa accesibilidade.
CA8.5 Tivéronse as precaucións pertinentes.

4.5.e) Contidos

Contidos
Vantaxes e inconvenientes do seu tendido.
Dimensións e colocación das canalizacións.
Accesos
Precaucións.

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

Para obter os Resultados de Aprendizaxe (RA) en cada Unidade Didáctica (UD) defínense Actividades de ensino e aprendizaxe (A) que permitirán coñecer e avaliar o grao de consecución de obxectivos alcanzados polos alumnos a través dos Instrumentos de Avaliación (IA) propostos nos Criterios de Avaliación (CA).

- As cualificacións do alumnado levaranse a cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza a xefatura de estudos.
- A cualificación da avaliación será un valor numérico sen decimais entre 1 e 10.
- Para aprobar, o alumnado ten que obter unha cualificación igual ou superior a 5.
- O resultado da nota de cada avaliación sairá da formula $N = 0,40P + 0,60E$, sempre que E fose superada.

P: traballos prácticos (media da cualificación das prácticas da avaliación)

E: exame presencial teórico ou teórico-práctico (media do exame ou exames da avaliación)

- Non se poderá superar E se non se acada o 50% do valor total de cada un dos exames.

A nota final do módulo será como mínimo a media ponderada das notas das avaliacións trimestrais realizadas durante o curso, sempre que fosen superadas

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O longo de todo o proceso de aprendizaxe do alumno realizarase unha análise, detección e rectificación das carencias e dos erros cometidos nas fases anteriores e proporanse actividades de recuperación que poidan ser realizables de forma autónoma polo alumnado.

As actividades de recuperación estableceranse de modo individualizado, baseándose naquelas partes pendentes de recuperar.

O profesor indicarlle a cada un dos alumnos os contidos a recuperar e que poderán ser valorados mediante probas obxectivas (teóricas e/ou prácticas), entrega dun novo traballo e/ou modificación do traballo obxecto de recuperación.

Fixaranse os prazos de entrega e os criterios de presentación.

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

Ao tratarse dunha educación a distancia, non ten lugar falar de perda do dereito a avaliación continua.

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

Ten como misión valorar tanto as aprendizaxes do alumnado como a labor docente e a súa adecuación ao proceso de ensinanza. Utilizando como instrumento a autoavaliación e o debate, realizarase unha análise do seguinte:

- A planificación do proceso de ensinanza- aprendizaxe
- A secuenciación dos contidos,
- A metodoloxía aplicada
- Os recursos empregados.
- A actuación persoal do profesor e a interacción cos alumnos.
- O ambiente na aula para facilitar o proceso.

Estes resultados servirán ó profesor para decidir qué aspectos da programación poden mellorar, perseguindo unha maior competencia docente e

formación técnica, que será o principal estímulo para manter viva a súa ilusión polo estudo e o levará a sentir a satisfacción que produce o traballo ben feito.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo das actividades do ciclo formativo, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades.

Deberá servir para orientar e situar ao alumnado en relación co perfil profesional correspondente. Nesta sesión, o profesor que se encargue da titoría dará a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas, ou persoais con incidencia educativa, de cantos alumnos o compoñan.

Esta información poderá proceder:

- Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos os achegasen.
- Dos estudos académicos ou as ensinanzas de formación profesional (de carácter regrado, ocupacional ou continuo) previamente realizados.
- Do acceso mediante proba para o alumnado sen titulación.
- Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- Da experiencia profesional previa.
- Da matrícula condicional do alumnado estranxeiro.
- Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

Os acordos que adopte o equipo docente nesta sesión de avaliación recolleranse nunha acta, especialmente aqueles que teñan que ver con aspectos de flexibilización na duración das ensinanzas.

Esta avaliación inicial en ningún caso levará consigo cualificación para o alumnado.

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

Despois de realizada a Avaliación Inicial tomaranse as decisións oportunas para garantir a atención a diversidade.

Consistirán nun incremento na atención personalizada na aula e no establecemento de tarefas complementarias con seguimento do profesor. Todo elo na medida que permita o correcto desenvolvemento do resto das actividades programadas do módulo.

En caso de requirir unha especial atención, solicitarase unha axuda específica á dirección do centro.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

A ensinanza dos valores nunha sociedade democrática, libre, tolerante, plural, etc., continúa sendo unha das finalidades prioritarias da educación, tal e como se pon de manifesto nos obxectivos de tódalas etapas educativas e nos específicos de cada unha das áreas de coñecemento. De feito, os valores cívicos e éticos (educación para a paz, a saúde, a igualdade entre sexos, a educación do consumidor, a educación ambiental...) intégranse transversalmente en todos os aspectos do currículo.

Educación para a convivencia.

Fomentaremos o respecto pola autonomía dos demais e o diálogo como maneira de resolver os conflitos, traballando o debate ou o coloquio.

Educación para a paz.

Fomentaremos a relación con outras persoas e a participación en actividades de grupo con actitudes solidarias e tolerantes, superando inhibicións e prexuízos, recoñecendo e valorando críticamente as diferenzas de tipo social e rexeitando calquera discriminación baseada en distincións de raza, sexo, clase social, crenzas e outras características individuais e sociais.

Educación para a saúde.

Neste sentido resaltaremos a importancia do benestar físico, psíquico, individual, social e ambiental.

Educación ambiental.

Reflexionarase sobre problemas medioambientais, contemplando posibles solucións. Potenciaranse actitudes persoais de aproveitamento de materiais nas aulas e nos talleres. Reciclaixe de papel, utilización de lapis informáticos, etc...

Educación no traballo.

Traballarase a atención e respecto das normas de uso de ferramentas, máquinas e aparellos utilizados, e o respecto pola orde e limpeza no posto de traballo.

Educación do consumidor.

Trataremos este tema intentando fomentar unha actitude crítica e responsable fronte ao consumo e os mecanismos do mercado.

Educación non sexista.

A igualdade entre sexos é unha das metas a seguir a nivel social evitando todo tipo de discriminación.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias realizaranse durante o horario escolar e serán de obrigada asistencia para o alumnado. Consistirán na asistencia a conferencias, recollida de información en empresas e organismos públicos, etc, organizados no propio departamento de EOC ou pola dirección do centro.

As actividades extraescolares estarán organizadas fora do horario escolar, en horas previamente fixadas pola dirección do centro e aprobadas polo consello escolar. Consistirán na realización de visitas a empresas e organismos, a obras e a feiras e exposicións relacionadas co entorno produtivo, etc.

Os dous tipos de actividades axudarán o alumno a unha mellor comprensión dos coñecementos que se imparten na aula e do entorno produtivo no que se moverán no futuro.

10. Outros apartados

10.1) Metodoloxía

Presentación da materia e das tarefas a desenvolver de cada unha das unidades didácticas da Aula virtual da FP a distancia www.fpadistancia.edu.xunta.gal

Seguimento do desenvolvemento dos traballos coas ferramentas da Aula virtual ou das titorías presenciais na aula.

Fomentarase a formación autodidacta

10.2) Materiais

Aula virtual, programas informáticos, ploter, impresora, proxector, etc.

10.3) Secuenciación

A secuenciación estimada das diferentes unidades didácticas é a seguinte:

PRIMEIRO TRIMESTRE:

UD1. Abastecimento. Subministro e distribución de auga

Ud2. Saneamento. Redes de evacuación e depuración de augas residuais

SEGUNDO TRIMESTRE:

UD3: Subministro eléctrico. Redes de distribución de enerxía eléctrica

UD4. Alumeado público. Distribución e instalacións de alumeado público

TERCEIRO TRIMESTRE:

UD5. Redes de subministro de gas. Distribución de gas

UD6. Telecomunicacións. Subministro e distribución de redes de telecomunicacións

UD7. Redes e servizos especiais de urbanización