

**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
MP0769	Urbanismo e 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 sector produtivo da área metropolitana de Vigo e do seu contorno pode absorber perfectamente este perfil profesional, adecuado as actividades que se desenvolven no seu ámbito. Nos artigos 5, 6 y 7 do Decreto 173/2012, do 19 de xullo, polo que se establece o currículo deste ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Proxectos de Obra Civil, recóllense as competencias profesionais, persoais e sociais, cualificacións, unidades de competencia e contorno profesional que se transcribe a continuación:

Artigo 5. Competencias profesionais, persoais e sociais.

As competencias profesionais, persoais e sociais deste título son as que se relacionan:

- a) Realizar levantamentos de terreos e construcións, logo de tomar datos e planificar o traballo de campo, estacionando e operando cos instrumentos e os utensilios topográficos, así como procesar a información rexistrada e representar os planos correspondentes.
- b) Intervir no desenvolvemento de proxectos de obra civil e de ordenación do territorio, obtendo e analizando a información necesaria, e propondo solucións.
- c) Intervir na redacción da documentación escrita de proxectos de obra civil e de ordenación do territorio, mediante a elaboración de memorias, pregos de condicións, medicións, orzamentos e demais estudos requiridos (de seguridade, saúde, ambientais etc.), utilizando aplicacións informáticas.
- d) Elaborar a documentación gráfica de proxectos de obra civil e de ordenación do territorio, mediante a representación dos planos necesarios para a súa definición, utilizando aplicacións informáticas de deseño asistido por computador.
- e) Predimensionar e, de ser o caso, dimensionar baixo as instrucións da persoa responsable facultativa os elementos integrantes das redes para servizos de abastecemento de auga e gas, saneamento, distribución de enerxía eléctrica e iluminación pública, telecomunicacións e servizos especiais de obra civil, aplicando os procedementos de cálculo establecidos e interpretando os resultados.
- f) Predimensionar elementos integrantes de estruturas de construción e, de ser o caso, colaborar na súa definición, operando con aplicacións informáticas baixo as instrucións da persoa responsable facultativa.
- g) Intervir na definición e no cálculo de trazados de obras lineais, operando con aplicacións informáticas específicas, de ser o caso, baixo as instrucións da persoa responsable facultativa.
- h) Elaborar modelos, planos e presentacións en 2D e 3D para facilitar a visualización e a comprensión de proxectos de obra civil e de ordenación do territorio.
- i) Xestionar a documentación de proxectos e execución de obras civís, e de ordenación do territorio, reproducíndoa e organizándoa conforme os criterios de calidade establecidos.
- j) Solicitar e comparar ofertas, obter a información destinada a subministradores, contratistas ou subcontratistas, e avaliar e homoxeneizar as recibidas.
- k) Valorar proxectos e obras, xerando orzamentos conforme a información de capítulos, partidas e ofertas recibidas.
- l) Elaborar plans e programas, realizando cálculos básicos de rendementos, para permitir o control da fase de redacción do proxecto, do proceso de contratación e da fase de execución de traballos de obra civil.
- m) Adecuar o plan ou o programa e os seus custos ao progreso real dos traballos, partindo do seguimento periódico realizado ou das necesidades xurdidas a partir de cambios ou imprevistos.
- n) Elaborar certificacións de obra, axustando as relacións valoradas ás medicións aprobadas, para proceder á súa emisión e á súa facturación.
- ñ) Elaborar plans de seguridade e saúde, e de xestión de residuos de construción e demolicións, utilizando a documentación do proxecto e garantindo o cumprimento da normativa.
- o) Obter as autorizacións preceptivas, realizando os trámites administrativos requiridos en relación co proxecto e/ou coa execución de traballos de

obra civil.

- p) Realizar implantacións de puntos, aliñamentos e cotas altimétricas, estacionando os instrumentos e os utensilios topográficos de medición, e operando con eles.
- q) Adaptarse ás novas situacións laborais, mantendo actualizados os coñecementos científicos, técnicos e tecnolóxicos relativos ao seu ámbito profesional, xestionando a súa formación e os recursos existentes na aprendizaxe ao longo da vida, e utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación.
- r) Resolver situacións, problemas ou continxencias con iniciativa e autonomía no ámbito da súa competencia, con creatividade, innovación e espírito de mellora no traballo persoal e no dos membros do equipo.
- s) Organizar e coordinar con responsabilidade equipos de traballo e supervisar o seu desenvolvemento, mantendo relacións fluídas, asumindo o liderado e achegando solucións aos conflitos grupais que se presenten.
- t) Comunicarse con iguais, superiores, clientela e persoas baixo a súa responsabilidade, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitindo a información e os coñecementos adecuados, e respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- u) Xerar ámbitos seguros no desenvolvemento do seu traballo e no do seu equipo, supervisando e aplicando os procedementos de prevención de riscos laborais e ambientais de acordo co establecido pola normativa e os obxectivos da empresa.
- v) Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade e de accesibilidade e deseño universais nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.
- w) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na súa actividade profesional con sentido da responsabilidade social.
- x) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, participando activamente na vida económica, social e cultural.

Artigo 6. Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título.

1. Cualificacións profesionais completas incluídas no título:

- a) Representación de proxectos de obra civil, EOC202\_3 (Real decreto 1228/2006, do 27 de outubro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:
- UC0638\_3: realizar representacións de construción.
  - UC0641\_3: realizar e supervisar desenvolvementos de proxectos de estradas e de urbanización.
  - UC0642\_3: representar servizos en obra civil.
- b) Control de proxectos e obras de construción, EOC273\_3 (Real decreto 872/2007, do 2 de xullo), que abrangue as seguintes unidades de competencia:
- UC0874\_3: realizar o seguimento da planificación en construción.
  - UC0875\_3: procesar o control de custos en construción.
  - UC0876\_3: xestionar sistemas de documentación de proxectos de construción.
- c) Levantamentos e implantacións, EOC274\_3 (Real decreto 872/2007, do 2 de xullo), que abrangue as seguintes unidades de competencia:
- UC0877\_3: realizar traballos de campo para levantamentos.
  - UC0878\_3: realizar traballos de gabinete para levantamentos.
  - UC0879\_3: realizar implantacións de proxectos.

Artigo 7. Contorno profesional.

1. As persoas que obteñan este título exercen a súa actividade como autónomas ou asalariadas en estudos de delineación, de arquitectura e de enxeñaría, promotoras, empresas de servizos técnicos e consultorías, empresas construtoras, concesionarias e de explotación, e empresas doutros sectores cuxas actividades presenten unha marcada incidencia territorial con actividades de explotación de recursos naturais e administracións públicas. A súa actividade está regulada.

2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

- Delineante proxectista de estradas.
- Delineante proxectista de urbanización.
- Delineante de obra civil.
- Delineante de servizos urbanos.
- Práctico/a en topografía.
- Especialista en levantamento de terreos.
- Especialista en levantamento de construcións.
- Especialista en implantacións.
- Aparellista.
- Delineante de topografía.
- Axudante de xefe/a de oficina técnica.
- Axudante de planificador/ora.
- Axudante de técnico/a de control de custos.
- Técnico/a de control documental.
- Maquetista de construción.
- Delineante proxectista de redes e sistemas de distribución de fluídos.

**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	Conceptos básicos de urbanismo	Introducción al urbanismo. Elementos básicos de la forma urbana.	59	25
2	Elaboración de propostas de proxectos de urbanización	Tipos de viais urbanas. Propostas de ordenación de espazos públicos	20	20
3	Trazado de estradas.	Trazado de estradas.	30	10
4	Construción de estradas.	Construción de estradas.	20	10
5	Tipos de proxectos de obra civil.	Tipoloxía de obras férreas, hidráulicas, aéreas, marítimas, centrales de produción. Efectos sobre o medioambiente.	15	15
6	Documentación de proxectos urbanísticos e de obra civil.	Fases do proxecto. Relacións de contidos dos proxectos gráfica e escrita. Gestión documental.	15	20

#### 4. Por cada unidade didáctica

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

N.º	Título da UD	Duración
1	Conceptos básicos de urbanismo	59

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Recoñece as determinacións establecidas en plans urbanísticos, identificando os criterios e as prescricións do planeamento superior que desenvolve.	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 Identifícanse os ámbitos de actuación e as atribucións das figuras do planeamento urbanístico vixente.
CA1.2 Compilouse a información salientable sobre a clasificación do solo en relación co planeamento xeral e a lexislación.
CA1.3 Identifícase no planeamento xeral a distribución de usos e zonificacións, as afectacións para sistemas xerais e os espazos de interese que cumpra conservar.
CA1.4 Elaboráronse propostas de plans urbanísticos relativas á clasificación do solo, regulación de usos, edificabilidade e parámetros reguladores da edificación e o contorno.
CA1.5 Elaboráronse propostas alternativas de aliñamentos e rasantes do sistema viario e de distribución de espazos públicos en plans urbanísticos, mantendo a proporción establecida entre dominio público e privado.
CA1.6 Elaboráronse propostas ou axustes de reparcelacións segundo o coeficiente de aproveitamento establecido e o procedemento de actuación adoptado.
CA1.7 Identifícanse as medidas de protección do solo non urbanizable establecidas no planeamento xeral.

##### 4.1.e) Contidos

Contidos
Factores determinantes dos asentamentos.
OSistemas de xestión urbanística. Distribución equitativa de cargas e beneficios. Áreas de repartición.
Esquemas viarios: tipoloxías, criterios de deseño, ligazón ao sistema xeral e afectacións.
Proxectos de reparcelación: coeficientes de aproveitamento.
Sistemas de actuación urbanística: cooperación, compensación, concerto, expropiación e concesión de obra urbanizadora.
Zonificación e usos característicos e permitidos.
Reservas de solo para espazos libres e equipamentos.
Tipos de ordenación da edificación: illada, volumétrica e segundo aliñamentos da vía.
Parámetros reguladores da edificación: edificabilidade, altura reguladora, número de plantas, profundidade edificable, etc.
Medidas de protección do solo non urbanizable.
Lexislación sectorial que afecta o urbanismo: patrimonio, costas, augas, estradas, ferrocarril, portos, aeroportos, tendidos eléctricos, gasodutos, etc.
Elementos de morfoloxía urbana. Tramas urbanas.

**Contidos**

Tipos de actividades urbanas. Sectores.

Tipoloxías edificatorias.

Usos da edificación.

Principios reguladores da lexislación urbanística.

Lei do solo. Clasificación e tipos de solo.

Plans territoriais.

Plans e figuras do planeamento xeral e derivado. Atribucións e parámetros regulados. Xerarquización dos plans.

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

N.º	Título da UD	Duración
2	Elaboración de propostas de proxectos de urbanización.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Elabora propostas de proxectos de urbanización, definindo o sistema viario e a ordenación de espazos públicos, considerando as determinacións establecidas no plan urbanístico que desenvolve.	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 Identifícanse as determinacións do plan urbanístico referentes ao sistema viario e o seu enlace ao sistema xeral, espazos públicos, disposición de parcelas, usos, zonificación, reservas de solo e previsión de dotacións e vivendas.
CA2.2 Defínense as características xeométricas das vías en planta, establecendo as lonxitudes, os raios e as tanxencias dos eixes e dos aliñamentos.
CA2.3 Adoptáronse criterios relativos a pendentes, lonxitudes de rasantes e acordos verticais, para definir o perfil lonxitudinal de vías.
CA2.4 Establecéronse as características das seccións tipo, concretando as dimensións de calzada e beirarrúas, a distribución de usos, a pavimentación e a disposición de moblaxe urbana e iluminación.
CA2.5 Determinouse a disposición e as características da sinalización horizontal e vertical.
CA2.6 Establecéronse criterios para a definición dos espazos públicos: distribución, usos, accesos, cobertura vexetal, servizos, moblaxe urbana, pavimentos, etc.
CA2.7 Identifícanse os elementos vexetais adecuados ás características do lugar e aos requisitos do proxecto.

**4.2.e) Contidos**

Contidos
Vías urbanas: tipos de vías.
Sinalización vertical e horizontal.
Trazado de vías en planta.
Perfis lonxitudinais. Sección do terreo. Rasantes e pendentes.
Perfis transversais.
Volume de movemento de terras. Métodos de cálculo de superficies de desmonte e terraplén.
Pavimentos.
Seccións construtivas.
Espazos públicos: tipos, características e criterios de deseño.
Elementos de moblaxe urbana e de cobertura vexetal.



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

N.º	Título da UD	Duración
3	Trazado de estradas.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Define propostas de trazado de estradas, determinando as súas características xeométricas e considerando os condicionantes topográficos e do contorno.	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 Identificouse o tipo de estrada e a velocidade de proxecto.
CA3.2 Determináronse as visibilidades de parada, adiantamento e cruzamento do tramo proxectado.
CA3.3 Establecéronse os parámetros xeométricos máximos e mínimos dos aliñamentos en planta.
CA3.4 Identifícanse as prescricións da normativa, en relación coa inclinación e a lonxitude de rasantes e os acordos verticais.
CA3.5 Establecéronse as características xeométricas das seccións tipo e especiais, en relación coas previsións dos estudos feitos.
CA3.6 Comprobase que a topografía, os condicionantes do contorno e o impacto ambiental permitan a avaliación dos trazados alternativos.
CA3.7 Determináronse as lonxitudes e as inclinacións máximas dos noiros e as solucións das marxes nas seccións especiais.
CA3.8 Xeráronse trazados de estradas con aplicacións informáticas específicas, aplicando os criterios establecidos.
CA3.9 Comprobase o cumprimento da normativa nos trazados xerados.

**4.3.e) Contidos**

Contidos
Tipos de proxectos. Novo trazado, duplicación de calzada, acondicionamento e melloras locais.
OVías de servizo e ramais de enlace: criterios de deseño, distancias e dimensións.
Xeometría de noiros en desmonte e terraplén. Lonxitudes e pendentes máximas segundo o tipo de terreo. Banquetas.
Marxes de estradas: solucións tipo, usos e criterios de deseño.
Enlaces: solucións tipo. Criterios de selección e de deseño de ramais.
Interseccións: tipos, solucións canalizadas e criterios de deseño.
Rotondas ao mesmo ou a distinto nivel: tipos, recomendacións e criterios de deseño.
Aplicacións informáticas específicas.
Denominación e clasificación das estradas.
Lexislación e normativa de trazado.
Parámetros básicos de trazado: velocidade e visibilidade.

**Contidos**

Trazado do eixe en planta. Tipos de aliñamentos. Limitacións dos aliñamentos rectos e curvos. Curvas de acordo.

Trazado en alzado: pendente e lonxitude máxima e mínima das rasantes.

Acordos verticais: tipos. Cálculo do parámetro

Coordinación planta-alzado. Perdas de trazado. Diagramas de curvatura.

Sección transversal. Elementos e dimensións das seccións tipo e especiais. Peraltes e transición.

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

N.º	Título da UD	Duración
4	Construción de estradas.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Propón solucións construtivas de firmes e obras de fábrica e de drenaxe para proxectos de estradas, identificando materiais e definindo elementos de obra, e describe condicións para a súa execución.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Relacionáronse as características dos procesos de construción de estradas coa súa tipoloxía e coa normativa de aplicación.
CA4.2 Estableceuse a secuencia das fases do proceso de construción de estradas.
CA4.3 Especificáronse as características das obras de fábrica relacionadas coa execución de estradas.
CA4.4 Determinouse a situación e as dimensións dos dispositivos de canalización lonxitudinais e transversais das obras de drenaxe, de acordo co escoamento natural do contorno e as marxes das estradas.
CA4.5 Relacionáronse as tipoloxías de túneles, obras de paso, obras de drenaxe transversais e muros cos seus condicionantes funcionais e de situación, e coas súas posibles solucións construtivas.
CA4.6 Definíronse as características de execución de firmes, os seus materiais e os grosos de capas, respectando a normativa de aplicación.
CA4.7 Relacionáronse os procedementos construtivos coas necesidades de maquinaria e equipamentos auxiliares.

**4.4.e) Contidos**

Contidos
Roza e limpeza do terreo. Derrubamentos.
0Perforacións para paso de canalizacións.
Obras de drenaxe: dispositivos lonxitudinais e transversais. Tipoloxía, elementos, criterios de distribución, predimensionamento, materiais e solucións construtivas.
Desvíos provisionais de obra.
Firmes: normativa e tipos; capas, materiais e procesos de execución.
Escavacións e voaduras. Explotacións de canteiras.
Desmontes e terrapléns. Cosedura de noiros. Ataguías.
Explanacións.
Fabricación e extensión de bases.
Compactación de capas. Estabilización e impermeabilización do solo. Drenaxes.
Apertura e refinamento de cunetas.
Obras de paso: pontes, viadutos, pasarelas e pasos inferiores. Tipoloxías e criterios de deseño. Elementos e solucións construtivas.
Túneles: métodos de perforación, consolidación, impermeabilización e revestimento.

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

N.º	Título da UD	Duración
5	Tipos de proxectos de obra civil.	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Caracteriza proxectos de obra civil, compilando a normativa de aplicación e relacionando a súa tipoloxía cos criterios de deseño, condicionantes e procesos construtivos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Identificouse a tipoloxía do proxecto de obra civil e os criterios, os requisitos e os condicionantes de deseño.
CA5.2 Selecionouse a normativa que regula as tipoloxías de proxectos de obra civil e as recomendacións asociadas.
CA5.3 Estableceuse a secuencia das fases características dos procesos de construción de obras lineais.
CA5.4 Relacionáronse os elementos de obra cos materiais e os procedementos para a súa execución.
CA5.5 Avaliáronse solucións construtivas alternativas aplicando criterios económicos e cumprindo os condicionantes establecidos.
CA5.6 Relacionáronse as necesidades de maquinaria, equipamentos auxiliares e man de obra coa execución de proxectos de obra civil.
CA5.7 Identificáronse as accións susceptibles de ocasionar impactos ambientais a partir das solucións de proxecto adoptadas.

**4.5.e) Contidos**

Contidos
Ferrocarrís: trazado en planta e alzado; seccións tipo, elementos e dimensións; normativa específica; solucións elevadas, de superficie e subterráneas; procesos de construción de bases, balastro, colocación de travesas e montaxe de vías.
0Elementos de análise ambiental no territorio: xeoloxía, edafoloxía, hidroloxía superficial e subterránea, clima, calidade do aire, vexetación, fauna, ecosistemas e impacto socioeconómico.
Obras hidráulicas: canalizacións a ceo aberto e canalizacións, e conducións pechadas, superficiais e enterradas.
Tendidos aéreos. Enerxía e telecomunicacións.
Obras marítimas: portos. Dinámica do litoral. Emisarios e tendidos submarinos.
Depósitos: tipos e solucións construtivas.
Depuradoras: tipos e criterios de deseño.
Encoros: criterios de situación; determinación da liña de máximo nivel; tipos e solucións construtivas.
Centrais de produción e transformación de enerxía: tipos e características.
Efectos ambientais de proxectos de obra civil sobre o territorio.

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

N.º	Título da UD	Duración
6	Documentación de proxectos urbanísticos e de obra civil.	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos urbanísticos e de obra civil, e establece a súa relación, o seu contido e as súas características.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse as fases de desenvolvemento do proxecto.
CA6.2 Elaborouse a relación de documentos gráficos e escritos para o desenvolvemento do proxecto nas súas sucesivas fases.
CA6.3 Estableceuse o contido das memorias e anexos.
CA6.4 Identificouse a información salientable dos estudos previos, para a súa incorporación ao proxecto.
CA6.5 Elaborouse a relación de planos para cada fase de desenvolvemento do proxecto, coas vistas e a información que deban conter, a súa escala e o seu formato.
CA6.6 Identifícanse os pregos de condicións de referencia.
CA6.7 Estableceuse o procedemento de obtención do estado de medicións.
CA6.8 Identifícanse as bases de prezos de referencia.
CA6.9 Estableceuse a relación de capítulos para a obtención do orzamento de execución material.
CA6.10 Estableceuse o contido do estudo de seguridade.
CA6.11 Identificouse o contido da análise ambiental do proxecto para a súa incorporación ao estudo de impacto ambiental.
CA6.12 Estableceuse o sistema de xestión documental, arquivo e copias de seguridade.

**4.6.e) Contidos**

Contidos
Fases dun proxecto e grao de definición.
Sistemas de arquivo e copia de seguridade.
Relación de documentos dun proxecto en cada unha das súas fases.
Memorias e anexos: tipos, contido e criterios de elaboración.
Listaxe de planos en cada unha das súas fases. Contido dos planos. Formato, vistas, escalas e información complementaria.
Contido e criterios de elaboración dos pregos de condicións.
Contido da documentación dun orzamento. Estado de medicións, cadros de prezos e orzamento de execución material.

**Contidos**

Estudo de seguridade: estrutura do documento e contido.

Análise ambiental do proxecto: estrutura do documento e contido.

Xestión documental de proxectos: rexistro e codificación.

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

### MÍNIMOS ESIXIBLES.

A avaliación será continua e sumativa (das actividades) e realizarase ao longo do todo o proceso de aprendizaxe do módulo. O nivel mínimo que se considera suficiente para acadar-la avaliación positiva do módulo implicará a superación dos criterios de avaliación (CA) necesarios para evidenciar-la adquisición dos resultados de aprendizaxe (RA). Un mínimo esixible é realizar e entregar ao docente tódalas actividades de aprendizaxe propostas durante o curso.

### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

Para obter os RA en cada unidade didáctica (UD) plantéxanse actividades de aprendizaxe que permitirán avaliar as competencias adquiridas polo alumnado. Evalúase con probas escritas e listas de cotexos, observando os procedementos para realizar as diferentes tarefas das actividades. Se avaliará por evidencias de aprendizaxe, por competencias. Tódalas actividades propostas durante o curso deberán ser realizadas, e entregadas ao profesor, e puntuaranse cun máximo de 10 puntos, sendo 5 o aprobado en cada unha delas. As actividades terán partes prácticas e teóricas, sendo o valor das primeiras dun 60% da nota e as teóricas, un 40%.

A nota final dunha avaliación será a nota media ponderada das obtidas nas actividades propostas para as distintas unidades didácticas que se agrupan na avaliación.

A nota final do módulo será a media ponderada das notas das avaliacións realizadas ao longo do curso. De tódolos xeitos, para poder efectuar a media, esíxese ter entregadas tódalas actividades.

## 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, 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

Non procede por ser modalidade a distancia

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

Periódicamente, farase unha reunión co equipo docente para valorar o seguimento da programación.

Deixarase constancia das desviacións producidas en canto a temporalización, secuenciación de contidos e instrumentos de avaliación, así como as súas causas posibles.

Esta información servirá para corrixir a programación de cara ao curso vindeiro.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

Terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno, así como as súas capacidades.

Deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente. Nesta sesión, o profesor que se encargue da tutoría 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 compoñen.

Esta información poderá proceder:

- Dos informes individualizados de avaliación da etapa anteriormente cursada, se o centro os tivese ou se os alumnos ou alumnas os achegan.
- 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 decisión 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

Transmitiranse todos aqueles valores cívicos e éticos que fagan que os alumnos teñan unha maior conciencia como cidadáns e que saiban comportarse de xeito adecuado no mundo profesional.

Fomentaranse as actitudes de respecto cara as persoas, sexa cal sexa a súa condición social, sexual, racial ou as súas crenzas, valorando o pluralismo e a diversidade.

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

As actividades complementarias realizaranse durante o horario escolar e serán obrigatorias para o alumnado. Consistirán na asistencia a conferencias, recollida de información en empresas e organismos públicos, etc, planificadas 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 as feiras e exposicións relacionadas co entorno produtivo, etc.

Os dous tipos de actividades axudarán ao alumno a unha mellor comprensión dos coñecementos que se imparten na aula e do contorno produtivo no que se integrarán 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](http://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. Trazado de estradas

UD2; Definición de plans urbanísticos

#### SEGUNDO TRIMESTRE:

UD3. Elaboración de propostas de proxectos de urbanización

UD4, Construción de obras de fábrica, de drenaxe e firmes de carreteras

#### TERCER TRIMESTRE:

UD5. Tipoxías de proxectos de obra civil

UD6. Documentación de proxectos urbanísticos e de obra civil.