

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	CSEOC01	Proxectos de edificación	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
MP0566	Planificación de construción	2023/2024	3	87	104

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FÉLIX GÓMEZ POUSA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

O sector productivo 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 do 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 referidos a::

Artigo 5. Competencias profesionais, persoais e sociais.

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

Artigo 7. Contorno profesional.

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	Identificación de actividades e métodos de planificación	Identificación de actividades de proxecto e execución de obras de construción en relación coas fases do proceso e cos procedementos de planificación.	24	23
2	Elaboración de secuencias de procesos en construción	Elaboración da secuencia das actividades de proxecto e execución de obras de construción, na que establece os tempos e determina os recursos para a súa execución.	10	10
3	Programación de proxectos e obras de construción.	Elaboración de programas de deseño, de contratación e de control de obras de construción.	12	12
4	Seguimento da planificación.	Seguimento de plans de execución de obras de construción, aplicando técnicas de programación.	12	12
5	Xestión do control documental.	Xestión da calidade dos documentos do proxecto, aplicando técnicas de control.	23	22
6	Elaboración de plans de prevención de riscos laborais.	Elaboración de plans de prevención de riscos laborais en construción, relacionando os riscos específicos coas fases de obra e determinando as medidas de prevención e protección.	23	21

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Identificación de actividades e métodos de planificación	24

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Identifica actividades de proxecto e execución de obras de construción en relación coas fases do proceso e cos procedementos de planificación.	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 traballos que se vaian realizar coa documentación de proxecto e coa tipoloxía das actividades implicadas.
CA1.2 Seleccionáronse os planos e os detalles construtivos que describen os traballos de execución.
CA1.3 Compiláronse os datos salientables para a planificación.
CA1.4 Descompúxose o proceso nas súas fases principais.
CA1.5 Interrelacionáronse as fases do proceso.
CA1.6 Aplicouse a técnica de planificación de acordo co obxectivo establecido.
CA1.7 Estableceuse a relación das actividades seguindo o procedemento operativo característico da técnica de planificación empregada.
CA1.8 Elaborouse un cadro coa descrición sucinta das actividades.

4.1.e) Contidos

Contidos
Desenvolvemento e execución de proxectos de construción.
Planificación e programación de actividades en construción: función, obxectivo, alcance e fases.
Plans: tipoloxía e principios para a súa elaboración.
Métodos e principios de planificación: Pert, CMP e Gantt.
Descrición do proceso en construción: criterios para a súa descomposición en fases; relacións entre as fases.
Descrición de actividades en construción: criterios para a descomposición dos procesos construtivos en actividades.
Identificación de actividades: relacións de precedencia e simultaneidade; cadros de actividades.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Elaboración de secuencias de procesos en construción.	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Elabora a secuencia das actividades de proxecto e execución de obras de construción, na que establece os tempos e determina os recursos para a súa execución.	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 Identifícouse o proceso construtivo implicado.
CA2.2 Agrupáronse as actividades correspondentes ás fases do proceso.
CA2.3 Relacionáronse as actividades consonte o plan de execución básico.
CA2.4 Representouse esquematicamente a relación entre actividades.
CA2.5 Compiláronse as medicións, as valoracións, as bases de datos, os prezos e os cadros de rendementos salientables para o cálculo de recursos.
CA2.6 Utilizáronse as TIC na compilación e no procesamento dos datos.
CA2.7 Seleccionáronse os equipamentos necesarios para a realización das actividades en función dos rendementos esperados.
CA2.8 Identificáronse os recursos humanos para cada actividade identificada.
CA2.9 Calculouse a duración máxima, mínima e probable das actividades.

4.2.e) Contidos

Contidos
Secuencia de actividades en edificación. Tipoloxía de proxectos e obras de edificación.
Secuencia de actividades en obras civil: plan básico; diagrama de fases; relacións entre actividades; representación esquemática; criterios para a agrupación de actividades.
Estimación de recursos: relación entre rendementos, custos e tempos. Ferramentas informáticas para a elaboración de diagramas e esquemas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Programación de proxectos e obras de construción.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Elabora programas de deseño, de contratación e de control de obras de construción, para o que establece obxectivos e identifica axentes intervinientes e trámites.	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 Identifícanse as fases do proxecto co nivel de detalle requirido.
CA3.2 Estableceuse a secuencia das etapas necesarias para o desenvolvemento do proxecto.
CA3.3 Relacionáronse as actividades co avance do plan básico.
CA3.4 Estimouse a duración das actividades tendo en conta os prazos límite establecidos.
CA3.5 Identifícanse as actividades que poidan compartir recursos.
CA3.6 Identifícanse os equipamentos que interveñen e o rendemento esperado.
CA3.7 Relacionáronse os obxectivos do programa coas directrices establecidas no plan.
CA3.8 Aplicáronse técnicas básicas de programación.
CA3.9 Sinalouse o camiño crítico da programación de actividades.
CA3.10 Calculouse a duración total do conxunto das actividades.
CA3.11 Utilizáronse TIC e programas específicos de planificación na elaboración de diagramas.

4.3.e) Contidos

Contidos
Documentación técnica para a programación de actividades: documentación gráfica; unidades de obra; medicións e valoracións; estimación de custos; rendementos; bases de datos en construción.
Estimación de tempos.
Técnicas de programación. Aplicación de procedementos para a representación e o cálculo de programas.
Elaboración de programas de deseño, de contratación e de control de obras de construción: fases, etapas, actividades, recursos, tempos e axentes que interveñen. Aplicación de programas informáticos para a programación.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Seguimento da planificación.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Realiza o seguimento de plans de execución de obras de construción, aplicando técnicas de programación, e propón correccións ás desviacións detectadas.	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 Identifícase o procedemento establecido para realizar o seguimento do plan.
CA4.2 Selecciónase a información salientable para controlar o avance do proxecto ou da obra.
CA4.3 Elaborouse un calendario para o seguimento do plan de acordo coa periodicidade requirida.
CA4.4 Representáronse mediante cronogramas realistas o avance, o control e as desviacións da programación.
CA4.5 Comprobáronse tempos de execución e recursos asignados.
CA4.6 Utilizáronse TIC na elaboración de diagramas de seguimento.
CA4.7 Reasignáronse recursos para corrixir desviacións.
CA4.8 Estimáronse tempos de execución segundo os recursos reasignados.
CA4.9 Elaboráronse diagramas de plans corrixidos de acordo con novos prazos de execución.

4.4.e) Contidos

Contidos
Actualización da planificación.
Elaboración de calendarios, cronogramas e diagramas de control.
Revisión da planificación: desviacións e modificacións ao proxecto.
Informes de planificación. Avance do proxecto.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Xestión do control documental.	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Xestiona a calidade dos documentos do proxecto, para o que analiza sistemas de documentación, aplicando técnicas de control.	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 Identifícaronse as vantaxes das técnicas de control documental.
CA5.2 Detectáronse os defectos habituais na aplicación das técnicas de control documental.
CA5.3 Identifícaronse as actuacións requiridas para a implantación do control documental.
CA5.4 Identifícaronse os intercambios de información e documentación nos proxectos de construción.
CA5.5 Identifícaronse os formatos específicos utilizados en construción e os elementos esenciais da súa identificación e codificación.
CA5.6 Elaboráronse informes de control para o intercambio de documentación e para as representacións.
CA5.7 Realizouse o arquivo físico e informático dos documentos.

4.5.e) Contidos

Contidos
Función do control documental.
Etapas na creación e na tramitación de documentos.
Sistemas de control documental.
Documentos suxeitos a control documental: de comunicación, económicos, de deseño, de xestión, legais e de calidade.
Documentos empregados na fase inicial, de deseño e execución.
Actualización da documentación de proxecto e obra.
Aplicacións informáticas empregadas en control documental.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Elaboración de plans de prevención de riscos laborais.	23

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Elabora plans de prevención de riscos laborais en construción, onde se relacionan os riscos específicos coas fases de obra e se determinan as medidas de prevención e de protección.	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 Identifícaronse os riscos específicos das fases de obra e das actividades.
CA6.2 Identifícaronse os riscos específicos dos medios auxiliares, os equipamentos e as ferramentas de uso máis habitual en construción.
CA6.3 Avaliáronse os riscos en función da probabilidade de que sucedan accidentes e da gravidade das súas consecuencias.
CA6.4 Determináronse as medidas preventivas específicas fronte aos riscos detectados.
CA6.5 Seleccionáronse as proteccións individuais e colectivas adecuadas en función do risco.
CA6.6 Establecéronse as medidas de prevención e protección que desenvolvan e complementen as previsións contidas no estudo de seguridade e saúde.
CA6.7 Adaptáronse as medidas de prevención e protección aos procedementos e sistemas construtivos previstos.

4.6.e) Contidos

Contidos
Riscos específicos das obras de construción. Verificación, identificación e vixilancia do lugar de traballo e do contorno. Instalacións provisionais. Locais hixiénicos sanitarios.
Riscos específicos das fases de obra: demolicións, movemento de terras, estrutura, instalacións, pechamentos e acabamentos.
Riscos específicos derivados do uso de medios auxiliares, equipamentos e ferramentas. Técnicas de avaliación de riscos.
Técnicas preventivas específicas. Medidas preventivas. Protección colectivas e individuais.
Simultaneidade de traballos en obra. Riscos derivados da interferencia de actividades. Identificación e prevención.
Seguridade no proxecto de construción: análise de estudos de seguridade e saúde.
Plans de seguridade e saúde: contido e documentos.

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 levaráanse 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 fórmula $N = 0,20P + 0,80E$, sempre que E fose superada e se teñan entregado os traballos prácticos.

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 en cada un dos exames (por exemplo, un 5 sobre 10, un 4 sobre 8, etc.).

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

Os alumnos que non superaron o módulo na avaliación ordinaria terán a opción de acudir a unha proba de avaliación extraordinaria

As datas, horarios e estrutura da proba serán anunciados previamente no taboleiro de anuncios do centro.

Neste caso terán que realizar unha proba específica (teórica e práctica) dos contidos do curso tendo que obter una puntuación de 5 sobre 10.

Como criterio xeral de cualificación establécese que se considera acadado un determinado resultado de aprendizaxe (RA) cando, aplicando os criterios de avaliación (CA) sobre os bloques de contidos (BC), a resposta do aspirante sexa avaliada positivamente nos seus aspectos conceptual e procedemental e cumprindo a totalidade dos requisitos requiridos nas probas.

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 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 compoñen.

Esta información poderá proceder:

- Dos estudos académicos ou as ensinanzas de formación profesional (de carácter regrado, ocupacional ou continuo) previamente realizados.
- Dos informes ou ditames específicos do alumnado discapacitado ou con necesidades educativas especiais que poida haber no grupo.
- Da experiencia profesional previa.
- Da observación do alumnado e as actividades realizadas nas primeiras semanas do curso.

Esta avaliación inicial en ningún caso levará consigo cualificación para o alumnado, e dependerá dos acordos que adopte o equipo docente adopte e recolla en acta.

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, 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

Atenderase ao disposto no plan de convivencia e o regulamento de réxime interno do centro.

Ademáis insistirase na formación no respecto dos dereitos e liberdades fundamentais e da igualdade entre homes e mulleres, así como o exercicio da tolerancia e da liberdade dentro dos principios democráticos de convivencia.

Tamén se prevé concienciar ó alumno sobre temas como a seguridade no traballo, xestión da calidade, e as relacións no centro de traballo e contribuir a desenvolver no alumnado a capacidade para consolidar a súa madurez persoal, social e moral, que lles permita actuar de forma responsable e autónoma e para analizar e valorar criticamente as desigualdades de sexo e fomentar a igualdade real e efectiva entre homes e mulleres.

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

Traballarase sobre todo a actitude fronte ó conflito, vendo este como un proceso natural e consustancial á experiencia laboral.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Serán programadas e coordinadas desde o departamento. As propostas desde o docente deste módulo irán dirixidas a actividades a realizar dentro do propio centro.

Estas realizaranse se a temporalización das unidades didácticas se están cumprindo de maneira satisfactoria.

10. Outros apartados

10.1) Modalidade a distancia

OBSERVACIÓNS

Dadas as características particulares da presente modalidade:

-Utilizarase a Plataforma FP a distancia da Consellería de Educación.

-A principio do ano indícarase:

Metodoloxía

Contidos a impartir

Sistema de resolución de dúbidas

Prazos de entrega de traballos

Datas de probas presenciais obrigatorias

Sistema de puntuación

Criterios de avaliación

Sistema de recuperación.