

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
MP0567	Deseño e construción de edificios	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

A concreción do currículo en relación coa adecuación ás características do ámbito produtivo recollense nos artigos 5 (competencias profesionais, personais e sociais), 6 (relacións de competencias e unidades profesionais incluídas no título), 7 (ámbito profesional) e 8 (prospectiva do título no sector ou nos sectores) do DECRETO 188/2011, de 15 de setembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en Proxectos de edificación. DOG nº 191, mércores 05/10/2011.

Este módulo profesional ten carácter complementario e contén a formación necesaria para desempeñar a función de proxecto aplicada aos procesos de definición e desenvolvemento de proxectos de edificación.

Esta función abrangue aspectos como:

- Elaboración de propostas de organización e distribución do edificio.
- Definición da envolvente do edificio e as súas solucións construtivas.
- Concreción construtiva dos elementos de división interior, revestimentos e acabamentos.
- Situación e predimensionamento dos elementos estruturais.
- Establecemento da relación e o contido da documentación gráfica e escrita. As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:
- Desenvolvemento de proxectos básicos de edificación.
- Desenvolvemento de proxectos de execución.
- Deseño de solucións estruturais e construtivas.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais do ciclo formativo seguintes:

- a) Obter a información técnica, analizala e propor solucións, realizando a toma de datos, interpretando a información saliente e elaborando esbozos para colaborar no desenvolvemento de proxectos de edificación.
- b) Elaborar memorias, pregos de condicións, medicións, orzamentos e demais estudos requiridos, utilizando aplicacións informáticas para participar na redacción escrita de proxectos de edificación.
- c) Deseñar e representar os planos necesarios, utilizando aplicacións informáticas de deseño asistido por computador para elaborar documentación gráfica de proxectos de edificación.
- e) Analizar, predimensionar e representar os elementos e os sistemas estruturais de proxectos de edificación, aplicando procedementos de cálculo establecidos e a normativa, para colaborar no cálculo e na definición da estrutura.
- p) Analizar e utilizar os recursos e as oportunidades de aprendizaxe relacionadas coa evolución científica, tecnolóxica e organizativa do sector, e coas tecnoloxías da información e da comunicación, para manter o espírito de actualización e adaptarse a novas situacións laborais e persoais.
- q) Desenvolver a creatividade e o espírito de innovación para responder aos retos que se presentan nos procesos e na organización do traballo e da vida persoal.
- r) Tomar decisións de fundamentadas analizando as variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito e aceptando os riscos e a posibilidade de equivocación, para afrontar e resolver situacións, problemas e continxencias.
- t) Aplicar estratexias e técnicas de comunicación adaptándose aos contidos que se vaian transmitir, á finalidade e ás características dos receptores, para asegurar a eficacia nos procesos de comunicación.
- u) Avaliar situacións de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, e propor e aplicar medidas de prevención persoais e colectivas, consonte a normativa aplicable nos procesos do traballo, para garantir ámbitos seguros.
- v) Identificar e propor as accións profesionais necesarias para dar resposta á accesibilidade universal e ao deseño para todos.
- w) Identificar e aplicar parámetros de calidade nos traballos e nas actividades que se realizan no proceso de aprendizaxe, para valorar a cultura da avaliación e da calidade e ser capaces de supervisar e mellorar procedementos de xestión de calidade.

E as seguintes competencias :

- a) Intervir no desenvolvemento de proxectos de edificación, obtendo e analizando a información necesaria, e propondo solucións.
- b) Intervir na redacción da documentación escrita de proxectos de edificación mediante a elaboración de memorias, pregos de condicións,

medicións, orzamentos e demais estudos requiridos, utilizando aplicacións informáticas.

- c) Elaborar a documentación gráfica de proxectos de edificación mediante a representación dos planos necesarios para a definición dos mesmos, utilizando aplicacións informáticas de deseño asistido por computador.
- e) Predimensionar elementos integrantes de estruturas de edificación e, de ser o caso, colaborar na súa definición, operando con aplicacións informáticas baixo as instrucións do responsable facultativo.
- p) Adaptarse ás novas situacións laborais e manter actualizados 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.
- q) 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) Comunicarse cos iguais, cos superiores, coa clientes e coas persoas baixo a súa responsabilidade utilizando vías eficaces de comunicación, e transmitir a información e os coñecementos adecuados, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.
- t) 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 consonte o establecido pola normativa e de acordo cos obxectivos da empresa.
- u) Supervisar e aplicar procedementos de xestión de calidade, de accesibilidade universal e de deseño para todos nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.

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

- Análise das características de cada tipo edificios.
- Elaboración de propostas de implantación, organización xeral e distribución interior de edificios de diversos tipos.
- Definición compositiva de fachadas de edificios de tipoloxía diversa.
- Deseño de solucións construtivas para pechamentos verticais segundo requisitos establecidos.
- Definición de cubertas, segundo a tipoloxía, con establecemento de elementos, compoñentes e solucións construtivas.
- Deseño de solucións construtivas alternativas de particións interiores, revestimentos e acabamentos segundo as necesidades e os requisitos.
- Situación e predimensionamento de elementos estruturais en edificios de características distintas.
- Documentación gráfica e escrita necesaria para desenvolver proxectos de edificación , con establecemento do seu contido e das súas características en cada fase.

A presente programación realizase segundo o dito Decreto e será de aplicación no Departamento de Edificación e Obra Civil do IES Politécnico de Vigo. Corresponde ó módulo de 1º curso Deseño e construción de edificios. Está contextualizada no ámbito da área metropolitana de Vigo e comarcas limítrofes. É un área o suficientemente complexa como para abranger todos os aspectos relacionados co mundo da construción, en especial no sector da edificación, nova construción, reformas e rehabilitacións.

O entorno produtivo susténtase en pequenas e grandes empresas construtoras, estudos de arquitectura e enxenería civil en organismos públicos de carácter local, empresas nas que se realizan tarefas de deseño e de execución, polo que o currículo adecúase as necesidades e características de ditas empresas.

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	Definición da estrutura de edificios	Define a estrutura de edificios, identifica a tipoloxía, a normativa e os condicionantes de deseño, establece a disposición e o predimensionamento dos seus elementos, participa na preparación do cálculo e propón as solucións construtivas	30	16
2	Definición de escaleiras, ramplas e elementos singulares	Define elementos de comunicación vertical e elementos singulares, identifica os seus condicionantes de deseño e normativa, dimensiona os seus elementos e propón solucións construtivas. estrutura de edificios, identifica a tipoloxía, a normativa e os condicionantes de deseño, establece a disposición e o predimensionamento dos seus elementos, participa na preparación do cálculo e propón as solucións construtivas	20	13
3	Definición de fachadas e pechamentos	Define pechamentos verticais de edificios, para o que identifica os condicionantes de deseño e a normativa, e propón a composición de alzados, as dimensións dos seus elementos e as solucións construtivas.	15	8
4	Definición de cubertas	Define cubertas de edificios, identifica a tipoloxía, os condicionantes de deseño e a normativa, establece a disposición dos seus elementos e propón solucións construtivas	18	11
5	Definición construtiva de particións, revestimentos interiores e acabamentos	Define particións, revestimentos e acabamentos interiores de edificios, establece a disposición e as dimensións dos seus compoñentes, e propón solucións construtivas.	15	9
6	Documentación gráfica e escrita de proxectos de edificación	Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos de edificación, e establece a súa relación, o seu contido e as súas características.	10	8
7	Organización de edificios	Elabora propostas de implantación e organización xeral de edificios, tendo en conta a relación entre a súa tipoloxía e normativa de aplicación, os requisitos establecidos e as características do soar.	15	16
8	Distribución de espazos	Elabora propostas de distribución de espazos en edificios, tendo en conta a relación entre os programas de necesidades e normas de aplicación, e os criterios de deseño establecidos.	36	19

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Definición da estrutura de edificios	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Define a estrutura de edificios, identifica a tipoloxía, a normativa e os condicionantes de deseño, establece a disposición e o predimensionamento dos seus elementos, participa na preparación do cálculo e propón as solucións construtivas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Identifícase a tipoloxía e as solucións estruturais adecuadas ás características e aos requisitos do edificio.
CA7.2 Identifícanse os criterios de disposición e predimensionamento de elementos estruturais segundo a tipoloxía adoptada.
CA7.3 Identifícanse as prescricións que determinan as normas de aplicación.
CA7.4 Sitúanse os elementos estruturais nas plantas.
CA7.5 Predimensionáronse os elementos estruturais segundo a normativa e as recomendacións construtivas.
CA7.6 Elaboráronse os esquemas da estrutura coa identificación de nós e barras, as súas dimensións e as súas características, seguindo os criterios establecidos no procedemento de cálculo.
CA7.7 Establecéronse as solucións construtivas dos elementos estruturais segundo a normativa e as recomendacións construtivas.

4.1.e) Contidos

Contidos
Tipos de estruturas e tipoloxías de edificios.
Criterios de disposición e predimensionamento dos elementos estruturais segundo o material.
Esquema dunha estrutura.
Estado de cargas.
Hipóteses de combinación de cargas.
Aplicacións informáticas para o cálculo de estruturas de edificación.
Normas e recomendacións construtivas.
Unións, encontros, detalles construtivos e estruturais.

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Definición de escaleiras, ramplas e elementos singulares	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Define elementos de comunicación vertical e elementos singulares, identifica os seus condicionantes de deseño e normativa, dimensiona os seus elementos e propón solucións construtivas.	SI

4.2.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 alturas e os desniveis das plantas.
CA3.2 Determináronse as prescricións que establece a normativa de aplicación.
CA3.3 Calculouse o número de chanzos e as súas dimensións, segundo as normas de aplicación e os criterios de comodidade.
CA3.4 Aplicáronse os métodos de compensación de escaleiras nos treitos curvos.
CA3.5 Definíronse as ramplas de comunicación vertical aplicando as limitacións establecidas nas normas de aplicación.
CA3.6 Establecéronse as características das varandas e dos elementos de protección, a súa altura, os seus compoñentes e materiais, as súas ancoraxes e as súas solucións construtivas.
CA3.7 Definíronse as solucións construtivas dos elementos de comunicación vertical e elementos singulares do edificio.

4.2.e) Contidos

Contidos
Tipoloxías de escaleiras e ramplas.
Elementos e materiais de escaleiras e ramplas.
Solucións estruturais e construtivas.
Criterios de dimensionamento de escaleiras e ramplas.
Normativa e recomendacións de deseño, accesibilidade e seguridade.
Compensación de escaleiras.
Elementos singulares (arcos, bóvedas e cúpulas): tipoloxías, deseño, elementos e solucións construtivas.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Definición de fachadas e pechamentos	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Define pechamentos verticais de edificios, para o que identifica os condicionantes de deseño e a normativa, e propón a composición de alzados, as dimensións dos seus elementos e as solucións construtivas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícaronse os contornos, os elementos preestablecidos e os condicionantes das fachadas.
CA4.2 Establecéronse criterios de composición e modulación de fachadas.
CA4.3 Identifícaronse as normas urbanísticas, de construción e de seguridade aplicables, cos preceptos establecidos.
CA4.4 Determináronse as proporcións e as dimensións de ocós, corpos saíntes e demais elementos compositivos.
CA4.5 Representáronse os alzados correspondentes ás fachadas do edificio.
CA4.6 Identifícaronse as posibles solucións construtivas de fachadas adecuadas aos requisitos do edificio e aos criterios establecidos.
CA4.7 Definíronse graficamente os pechamentos, o número de follas, a súa disposición, os materiais, as características, os grosos, as unións, os encontros con outros elementos e os procedementos construtivos.
CA4.8 Estableceuse o tipo de carpintaría, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.
CA4.9 Definíronse as características e os procedementos construtivos de revestimentos continuos ou por pezas, os materiais e os sistemas de fixación.
CA4.10 Comprobouse que as solucións construtivas dos pechamentos cumpran os requisitos de eficiencia enerxética.

4.3.e) Contidos

Contidos
Criterios de composición e modulación.
Revestimentos continuos e aplacados.
Carpintaría exterior.
Celosías de fábrica, de prefabricación industrial e metálicas.
Pechamentos de seguridade pregables, desprazables, extensibles e enrolables.
Elementos dunha fachada.
Requisitos e condicionantes.
Tipos de pechamentos resistentes e non resistentes.
Compoñentes e materiais das solucións construtivas. Fábrica tradicional. Fachada ventilada.
Prefabricación industrial pesada e lixeira. Muros cortina.

Contidos

Normas de deseño, seguridade e construción.

Formación de ocos.

Protección térmica, acústica, e contra a humidade e a condensación.

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Definición de cubertas	18

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Define cubertas de edificios, identifica a tipoloxía, os condicionantes de deseño e a normativa, establece a disposición dos seus elementos e propón solucións construtivas.	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 Identifícase a tipoloxía de cubertas adecuada ás características e aos requisitos do edificio.
CA5.2 Identifícanse o contorno, os condicionantes e os elementos preestablecidos da cuberta.
CA5.3 Identifícase a normativa de aplicación e as prescricións establecidas.
CA5.4 Especificouse graficamente a disposición dos elementos de cubrición, vertentes, pendentes e sentido, recollida e evacuación de augas pluviais e sistemas de ventilación.
CA5.5 Concretáronse as solucións construtivas asociadas á tipoloxía adoptada, a disposición e a orde dos compoñentes, as características e os grosos dos materiais empregados, e as unións con outros elementos construtivos.
CA5.6 Compróbase o cumprimento dos requisitos establecidos de eficiencia enerxética.

4.4.e) Contidos

Contidos
Cubertas: funcións, requisitos e exigencias construtivas.
Tipoloxías de cubertas inclinadas e planas: solucións construtivas.
Partes e elementos das cubertas: denominación.
Tipos de estrutura de cubertas.
Normas e recomendacións construtivas.
Materiais de cubrición, illamento e impermeabilización. Disposicións construtivas.
Elementos de ventilación, claraboias e lucernarios.
Sistemas e elementos de evacuación de augas pluviais.

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Definición construtiva de particións, revestimentos interiores e acabamentos	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Define particións, revestimentos e acabamentos interiores de edificios, establece a disposición e as dimensións dos seus compoñentes, e propón solucións construtivas.	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse os procedementos construtivos de divisións interiores, revestimentos e acabamentos, adecuados ás características e aos requisitos do edificio.
CA6.2 Establecéronse os requisitos que establece a normativa de aplicación.
CA6.3 Defínense graficamente as características e os procedementos construtivos das particións interiores, a disposición dos seus compoñentes, as características e os grosos dos materiais, e as unións con outros elementos do edificio.
CA6.4 Concretouse graficamente o tipo de carpintaría, as dimensións, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.
CA6.5 Defínense as características e os procedementos construtivos dos revestimentos e dos acabamentos de paramentos verticais e horizontais, continuos ou por pezas, dos materiais e dos sistemas de fixación.

4.5.e) Contidos

Contidos
Tabiques e particións: tipos, materiais, composición e grosos. Divisións interiores prefabricadas fixas e desmontables. Normas e recomendacións construtivas.
Carpintaría interior.
Revestimentos verticais.
Pavimentos.
Teitos: placas e teitos continuos.

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Documentación gráfica e escrita de proxectos de edificación	10

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos de edificación, 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
CA8.1 Identifícanse as fases do desenvolvemento do proxecto.
CA8.2 Elaborouse a relación de documentos gráficos e escritos para o desenvolvemento do proxecto nas súas sucesivas fases.
CA8.3 Estableceuse o contido das memorias e dos anexos.
CA8.4 Elaborouse a listaxe de planos para cada fase de desenvolvemento do proxecto, coas vistas e a información que deben conter, a súa escala e o seu formato.
CA8.5 Identifícanse os pregos de condicións de referencia.
CA8.6 Estableceuse o procedemento de obtención do estado de medicións.
CA8.7 Identifícanse as bases de prezos de referencia.
CA8.8 Estableceuse a relación de capítulos para a obtención do orzamento de execución material.
CA8.9 Estableceuse o contido do estudo de seguridade.
CA8.10 Estableceuse o sistema de xestión documental, arquivo e copias de seguridade.

4.6.e) Contidos

Contidos
Fases dun proxecto e grao de definición.
Relación de documentos dun proxecto en cada fase. Memorias e anexos.
Listaxe de planos en cada fase.
Contido e criterios de elaboración dos pregos de condicións. Contido da documentación dun orzamento.
Estudo de seguridade.
Xestión de documental de proxectos, rexistro e codificación. Sistemas de arquivo e copia de seguridade.

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Organización de edificios	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Elabora propostas de implantación e organización xeral de edificios, tendo en conta a relación entre a súa tipoloxía e normativa de aplicación, os requisitos establecidos e as características do soar.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as características do soar en relación coa orientación, a topografía e a volumetría circundante.
CA1.2 Identifícanse as preexistencias, as construcións e os elementos que se pretenda conservar, así como os posibles accesos ao soar.
CA1.3 Estableceuse a tipoloxía do edificio segundo o seu uso, os requisitos establecidos e a normativa urbanística.
CA1.4 Identifícanse as normas urbanísticas e de edificación aplicables, as prescricións establecidas e os parámetros regulados.
CA1.5 Identifícanse os servizos urbanos existentes e previstos, así como os seus puntos de conexión.
CA1.6 Elaboráronse organigramas segundo os requisitos do edificio.
CA1.7 Consideráronse criterios de asollamento e iluminación natural.
CA1.8 Propuxéronse alternativas de implantación e de organización segundo os condicionantes de proxecto establecidos.
CA1.9 Estableceuse a organización xeral do edificio e, de ser o caso, a volumetría, segundo os requisitos e as necesidades previstas.
CA1.10 Determinouse a disposición e as características dos elementos de comunicación vertical, os patios, os pasos de instalacións e outros elementos comúns entre plantas.
CA1.11 Consideráronse criterios de zonificación contra incendios do edificio.
CA1.12 Elaboráronse os bosquejos e os debuxos que definen as ideas do proxecto.
CA1.13 Verificouse que as solucións propostas cumpran os parámetros regulados na normativa urbanística e de edificación.

4.7.e) Contidos

Contidos
Tipoloxía de edificios de vivendas.
0 Tratamento do contorno.
Tipoloxía de edificación non residencial.
Situación e emprazamento: características do soar.
Situación de vías e servizos urbanos.
Requisitos do proxecto.

Contidos

Criterios de organización e funcionamento.

Normativa de regulación urbanística.

Normas de edificación. Circulacións verticais. Elementos comúns entre plantas.

Criterios de eficiencia enerxética.

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Distribución de espazos	36

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Elabora propostas de distribución de espazos en edificios, tendo en conta a relación entre os programas de necesidades e normas de aplicación, e os criterios de deseño establecidos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Analizouse o programa de necesidades das plantas.
CA2.2 Establecéronse os espazos requiridos e as súas características.
CA2.3 Identificouse o contorno das plantas e os seus condicionantes preestablecidos.
CA2.4 Elaboráronse esquemas de funcionamento, circulacións e zonificacións.
CA2.5 Determináronse as prescricións das normas de aplicación.
CA2.6 Realizáronse propostas de distribución de espazos segundo o programa de necesidades.
CA2.7 Comprobouse a adecuación das distribucións aos requisitos do proxecto e da normativa.

4.8.e) Contidos

Contidos
Programa de necesidades. Requisitos dos espazos. Normativa de edificación.
Organigramas e esquemas de funcionamento.
Funcións e relacións entre espazos.
Circulacións horizontais.
Superficies mínimas e dimensións críticas e recomendadas.
Superficie útil e construída. Volume útil e construído.
Redistribución de espazos por cambio de uso ou do programa de necesidades.

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

MÍNIMOS EXIXIBLES

Os mínimos esixibles para acadar a avaliación positiva son os establecidos como tales nos criterios de avaliación:

CA8.1 Identificáronse as fases do desenvolvemento do proxecto.

CA8.2 Elaborouse a relación de documentos gráficos e escritos para o desenvolvemento do proxecto nas súas sucesivas fases.

CA8.3 Estableceuse o contido das memorias e dos anexos.

CA8.4 Elaborouse a listaxe de planos para cada fase de desenvolvemento do proxecto, coas vistas e a información que deben conter, a súa escala e o seu formato.

CA8.8 Estableceuse a relación de capítulos para a obtención do orzamento de execución material.

CA8.10 Estableceuse o sistema de xestión documental, arquivo e copias de seguridade.

CA1.1 Identificáronse as características do soar en relación coa orientación, a topografía e a volumetría circundante.

CA1.3 Estableceuse a tipoloxía do edificio segundo o seu uso, os requisitos establecidos e a normativa urbanística.

CA1.4 Identificáronse as normas urbanísticas e de edificación aplicables, as prescricións establecidas e os parámetros regulados.

CA1.6 Elaboráronse organigramas segundo os requisitos do edificio.

CA1.7 Consideráronse criterios de asollamento e iluminación natural.

CA1.9 Estableceuse a organización xeral do edificio e, de ser o caso, a volumetría, segundo os requisitos e as necesidades previstas.

CA1.11 Consideráronse criterios de zonificación contra incendios do edificio.

CA1.12 Elaboráronse os bosquejos e os debuxos que definen as ideas do proxecto.

CA1.13 Verificouse que as solucións propostas cumpran os parámetros regulados na normativa urbanística e de edificación.

CA2.1 Analizouse o programa de necesidades das plantas.

CA2.2 Establecéronse os espazos requiridos e as súas características.

CA2.3 Identificouse o contorno das plantas e os seus condicionantes preestablecidos.

CA2.5 Determináronse as prescricións das normas de aplicación.

CA2.6 Realizáronse propostas de distribución de espazos segundo o programa de necesidades.

CA2.7 Comprobouse a adecuación das distribucións aos requisitos do proxecto e da normativa.

CA7.3 Identificáronse as prescricións que determinan as normas de aplicación.

CA7.4 Situáronse os elementos estruturais nas plantas.

CA7.6 Elaboráronse os esquemas da estrutura coa identificación de nós e barras, as súas dimensións e as súas características, seguindo os criterios establecidos no procedementode cálculo.

CA7.7 Establecéronse as solucións construtivas dos elementos estruturais segundo a normativa e as recomendacións construtivas.

CA5.1 Identificouse a tipoloxía de cubertas adecuada ás características e aos requisitos do edificio.

CA5.2 Identificáronse o contorno, os condicionantes e os elementos preestablecidos da cuberta.

CA5.3 Identificouse a normativa de aplicación e as prescricións establecidas.

CA5.pluviais e sistemas de ventilación.

CA5.5 Concretáronse as solucións construtivas asociadas á tipoloxía adoptada, a disposición e a orde dos compoñentes, as características e os

grosos dos materiais empregados, e as unións con outros elementos construtivos.

CA3.1 Identifícanse as alturas e os desniveis das plantas.

CA3.2 Determináronse as prescricións que establece a normativa de aplicación.

CA3.3 Calculouse o número de chanzos e as súas dimensións, segundo as normas de aplicación e os criterios de comodidade.

CA3.5 Definíronse as ramplas de comunicación vertical aplicando as limitacións establecidas nas normas de aplicación.

CA3.7 Definíronse as solucións construtivas dos elementos de comunicación vertical e elementos singulares do edificio.

CA4.1 Identifícanse os contornos, os elementos preestablecidos e os condicionantes das fachadas.

CA4.4 Determináronse as proporcións e as dimensións de ocos, corpos saíntes e demais elementos compositivos.

CA4.5 Representáronse os alzados correspondentes ás fachadas do edificio.

CA4.6 Identifícanse as posibles solucións construtivas de fachadas adecuadas aos requisitos do edificio e aos criterios establecidos.

CA4.7 Definíronse graficamente os pechamentos, o número de follas, a súa disposición, os materiais, as características, os grosos, as unións, os encontros con outros elementos e os procedementos construtivos.

CA4.8 Estableceuse o tipo de carpintaría, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.

CA4.9 Definíronse as características e os procedementos construtivos de revestimentos continuos ou por pezas, os materiais e os sistemas de fixación.

CA6.1 Identifícanse os procedementos construtivos de divisións interiores, revestimentos e acabamentos, adecuados ás características e aos requisitos do edificio.

CA6.3 Definíronse graficamente as características e os procedementos construtivos das particións interiores, a disposición dos seus compoñentes, as características e os grosos dos materiais, e as unións con outros elementos do edificio.

CA6.4 Concretouse graficamente o tipo de carpintaría, as dimensións, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.

CA6.5 Definíronse as características e os procedementos construtivos dos revestimentos e dos acabamentos de paramentos verticais e horizontais, continuos ou por pezas, dos materiais e dos sistemas de fixación.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

As sesións de avaliación do alumnado levaranse cabo unha vez cada trimestre e nas datas que estableza 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 en cada unha das avaliacións e a nota final será a media das obtidas nas avaliacións. No caso de que o alumno supere todo o módulo por curso a nota da terceira avaliación xa reflexará a nota final e no caso de que o alumno teña algunha avaliación pendente na terceira avaliación figurará a media ata unha nota máxima de 4 pendente de recuperar a materia suspensa na avaliación final.

O alumno con algunha avaliación suspensa terá que recuperar os contidos da mesma nunha proba de recuperación segundo se establece no apartado 6 desta programación.

Na cualificación teranse en conta os coñecementos teórico-prácticos e os exercicios/traballo realizados.

Debido á extensión da materia a proba de cualificación poderanse distribuír en varias sesións, supoñendo o 60% da nota o exame e 40% os traballos prácticos (en caso de se variar esta proporción por mor da complexidade das tarefas propostas os alumnos serán informados convenientemente).

Para aprobar a materia é necesario entregar os traballos prácticos solicitados dentro do prazo establecido. As tarefas presentadas fora de prazo non se avaliarán.

Cando se teña coñecemento de que o alumno copiou nun exame, ou ben se dubide da orixinalidade dos traballos deste e o alumno non poida xustificar ou demostrar que é quen fixo un traballo, suspenderá dita proba e terá que presentarse á proba de recuperación.

Os porcentaxes de "peso" en cada unha das unidades didácticas establécense de xeito orientativo.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado que teña que recuperar algún dos trimestres por non ter acadado a nota mínima de cinco puntos, ou non entregar os traballos (ou incorrectos se é o caso) ou non se ter presentado ao exame, terá que reforzar os seus coñecementos e destrezas correspondentes as actividades suspensas de forma autónoma e/ou baixo a supervisión e o apoio do profesorado.

Para alcanzar o aprobado na parte suspensa o alumno presentará os traballos suspensos ou non presentados e acudirá ao exame final de xuño (consistente nunha proba de contido similar ás realizadas durante o curso) coa finalidade de amosar os coñecementos mínimos esixibles establecidos nesta programación.

Ademais, a condición de que non se interrompa a actividade normal do grupo nin o cumprimento da programación, propoñeráse ao alumnado suspenso a realización dunha proba de recuperación do trimestre correspondente para alcanzar o aprobado. Esta proba adicional realizarase no trimestre posterior ao suspenso e con anterioridade ao mes de xuño (no caso de non se poder realizar no terceiro trimestre o alumno que o teña suspenso irá directamente ao exame final de xuño).

O alumno que non presentase algún dos traballos ou ben os teña que recuperar o mostrará o día do exame correspondente. Cunha finalidade unicamente consultiva e co fin de verificar a autoría do traballo presentado polo alumno, o profesor poderá facer unha serie de consultas e/ou unha pequena proba sobre o devandito traballo e a súa realización.

A organización da proba e as porcentaxes a aplicar para alcanzar o aprobado serán os mesmos que os indicados nos criterios de cualificación do apartado 5 desta programación.

Ademais terase que superar a metade da porcentaxe esixida en cada unha das partes para facer a suma de ambas.

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

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 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. Definición da estrutura dos edificios

UD2. Definición de escaleiras, ramplas, e elementos singulares

SEGUNDO TRIMESTRE:

UD3. Definición de fachadas e pechamentos

UD4. Definición de cubertas

UD5. Definición construtiva de particións, revestimentos interiores e acabados.

TERCEIRO TRIMESTRE:

UD6. Documentación gráfica e escrita de proxectos de edificación

UD7. Organización de edificios

UD8. Distribución de espazos