

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0562	Estruturas de construción	2023/2024	0	107	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALBA VILLANUEVA MÉNDEZ (Subst.), RAQUEL LOURIDO CURRÁS (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Realiza cálculos para o predimensionamento de elementos de construción resolvendo problemas de estática e aplicando a composición, a descomposición e o equilibrio de forzas, así como os seus momentos.
RA2 - Elabora diagramas de esforzos internos, analizando elementos estruturais de construción, e determina os efectos producidos pola acción das cargas.
RA3 - Propón solucións construtivas para estruturas de construción, tendo en conta a relación entre a súa tipoloxía, as propiedades do material empregado e o proceso da súa posta en obra.
RA4 - Dimensiona elementos e sistemas estruturais sinxelos de formigón armado, aceiro, madeira ou fábrica, con aplicación da normativa e utilizando procedementos de cálculo.
RA5 - Recoñece os métodos e a operativa para a prospección do terreo, tendo en conta a súa relación coa determinación das propiedades do solo, coa súa clasificación para os efectos de cimentación e co contido do estudo xeotécnico.
RA6 - Caracteriza as operacións de movemento de terras, para o que analiza os procesos de execución asociados, tendo en conta a súa relación coa maquinaria empregada.
RA7 - Propón solucións construtivas para cimentacións e elementos de contención, tendo en conta a relación entre as súas características e os procesos e traballos de execución.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Calculouse a magnitude e a dirección da resultante dun sistema de forzas.
CA1.2 Realizouse de xeito analítico e gráfico a descomposición dunha forza en dúas direccións dadas.
CA1.3 Obtívose a resultante dunha serie de forzas dispersas no plano utilizando o polígono central e o funicular.
CA1.4 Compuxéronse e descompuxéronse analiticamente e graficamente forzas paralelas.
CA1.5 Aplicáronse momentos estáticos na resolución de problemas de composición de forzas dispersas e paralelas.
CA1.6 Establecéronse as condicións xerais de equilibrio de forzas no plano.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.7 Identificouse a posición do centro de gravidade de figuras simples.
CA1.8 Obtívose analiticamente e graficamente a posición do centro de gravidade en figuras compostas.
CA1.9 Identificáronse os momentos de inercia de figuras simples.
CA1.10 Calculáronse os momentos de inercia de figuras compostas.
CA2.1 Identificáronse os elementos e os sistemas estruturais: cables e membranas, triangulados, reticulados, laminares e porticados.
CA2.2 Debuxouse un esquema do percorrido de cargas dunha estrutura elemental.
CA2.3 Definíronse os tipos de apoios e unións.
CA2.4 Recoñecéronse as características dos sistemas articulados.
CA2.5 Calculáronse as reaccións e os esforzos dun sistema articulado.
CA2.6 Identificáronse os tipos de cargas e apoios en traves.
CA2.7 Obtívose o valor do esforzo cortante e o momento flector dunha trabe simplemente apoiada.
CA2.8 Definíronse as condicións de equilibrio estático de muros de sostemento.
CA3.1 Identificouse a tipoloxía de elementos estruturais de formigón armado, aceiro, madeira e fábrica, así como as súas características fundamentais.
CA3.2 Relacionáronse os tipos de formigón coas súas características, as súas propiedades e as súas aplicacións.
CA3.3 Estableceuse a secuencia dos procedementos de posta en obra do formigón (fabricación, transporte, vertedura, compactación e curado).
CA3.4 Identificáronse os tipos de encofrado, as súas características e as súas aplicacións.
CA3.5 Identificáronse os sistemas de ensamblaxe, unión, apuntalamo e apeamento para a confección de elementos de formigón armado.
CA3.6 Establecéronse criterios para a execución do desencofrado.

Crterios de avaliación do currículo

CA3.7 Relacionáronse coas súas aplicacións a tipoloxía e as características das armaduras utilizadas en obras de formigón armado.

CA3.8 Estableceuse a secuencia dos procedementos para a execución de armaduras (medida, corte, dobradura e montaxe das barras).

CA3.9 Relacionáronse coas súas aplicacións a tipoloxía e as características do aceiro utilizado en estruturas metálicas.

CA3.10 Relacionáronse coas súas aplicacións a tipoloxía e as características da madeira utilizada en estruturas.

CA3.11 Caracterizáronse os materiais utilizados na execución de fábricas e as súas propiedades.

CA4.1 Realizáronse esbozos e preparouse documentación de apoio que sirva de base á definición das estruturas.

CA4.2 Avaliáronse as accións a que están sometidos elementos estruturais sinxelos.

CA4.3 Dimensionáronse cimentacións mediante zapatas illadas de formigón armado.

CA4.4 Dimensionáronse traveses de formigón armado, aceiro e madeira.

CA4.5 Dimensionáronse soportes de formigón armado, aceiro e madeira.

CA4.6 Dimensionáronse muros de formigón armado e fábrica.

CA4.7 Dimensionáronse sistemas estruturais articulados de aceiro laminado e madeira.

CA4.8 Aplícase a normativa e o método correspondente (ábacos, táboas ou programas informáticos).

CA5.1 Relacionáronse coas súas propiedades os materiais que compoñen o terreo.

CA5.2 Clasifícanse as construcións e o terreo de acordo cos sistemas de recoñecemento.

CA5.3 Determinouse a densidade e a profundidade dos recoñecementos e representouse nun plano mediante referencias.

CA5.4 Identifícanse os procedementos para a prospección do terreo.

CA5.5 Caracterizáronse os ensaios de campo que se poden realizar nun recoñecemento xeotécnico.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.6 Definíronse os obxectivos, as categorías, os equipamentos e os procedementos para a toma de mostras dun terreo.

CA5.7 Recoñecéronse os ensaios de laboratorio que se utilizan para determinar as propiedades dun solo.

CA5.8 Elaborouse un guiión básico co contido dun estudo xeotécnico.

CA6.1 Diferenciáronse as características e os métodos do movemento de terras.

CA6.2 Identificouse a maquinaria utilizada para o movemento de terras e a súa tipoloxía.

CA6.3 Identificáronse as operacións básicas de movemento de terras (arranque, carga, transporte, explanación e compactación) e a maquinaria asociada.

CA6.4 Definíronse os procesos de execución de escavacións, realizando lecturas de planos, e describíronse as tarefas e os recursos materiais e humanos necesarios.

CA6.5 Relacionouse a maquinaria cos traballos que cumpra realizar.

CA6.6 Definíronse os procedementos para asegurar a estabilidade dos noiros e das paredes da escavación (esteamento, reforzo e protección superficial do terreo).

CA6.7 Caracterizouse o proceso de execución de recheos e os controis que cumpra realizar.

CA7.1 Reuníuse a información gráfica de cimentacións e elementos de contención.

CA7.2 Identificáronse os tipos de cimentacións directas e profundas, e de elementos de contención, así como as súas características fundamentais.

CA7.3 Relacionouse o proceso de execución de zapatas, lousas e pozos de cimentación cos tipos de pilotaxe e encepamento.

CA7.4 Relacionouse o proceso de execución de muros e pantallas coas condicións que deba cumprir o soporte.

CA7.5 Recoñecéronse as unidades de obra relativas ás cimentacións directas e profundas, e aos elementos de contención.

CA7.6 Determináronse os recursos necesarios para a execución das cimentacións e os seus procedementos de control.

CA7.7 Identificáronse os aspectos relativos ao esgotamento ou rebaixamento da auga.

CA7.8 Identificáronse as inestabilidades das estruturas enterradas no terreo por roturas hidráulicas.

Crterios de avaliación do currículo

CA7.9 Realizáronse esbozos a man alzada das solucións propostas.

2.2. Segunda parte da proba
2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan
Resultados de aprendizaxe do currículo

RA1 - Realiza cálculos para o predimensionamento de elementos de construción resolvendo problemas de estática e aplicando a composición, a descomposición e o equilibrio de forzas, así como os seus momentos.

RA2 - Elabora diagramas de esforzos internos, analizando elementos estruturais de construción, e determina os efectos producidos pola acción das cargas.

RA3 - Propón solucións construtivas para estruturas de construción, tendo en conta a relación entre a súa tipoloxía, as propiedades do material empregado e o proceso da súa posta en obra.

RA4 - Dimensiona elementos e sistemas estruturais sinxelos de formigón armado, aceiro, madeira ou fábrica, con aplicación da normativa e utilizando procedementos de cálculo.

RA5 - Recoñece os métodos e a operativa para a prospección do terreo, tendo en conta a súa relación coa determinación das propiedades do solo, coa súa clasificación para os efectos de cimentación e co contido do estudo xeotécnico.

RA6 - Caracteriza as operacións de movemento de terras, para o que analiza os procesos de execución asociados, tendo en conta a súa relación coa maquinaria empregada.

RA7 - Propón solucións construtivas para cimentacións e elementos de contención, tendo en conta a relación entre as súas características e os procesos e traballos de execución.

2.2.2. Crterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado
Crterios de avaliación do currículo

CA1.1 Calculouse a magnitude e a dirección da resultante dun sistema de forzas.

CA1.2 Realizouse de xeito analítico e gráfico a descomposición dunha forza en dúas direccións dadas.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.3 Obtívose a resultante dunha serie de forzas dispersas no plano utilizando o polígono central e o funicular.
CA1.4 Compuxéronse e descompuxéronse analiticamente e graficamente forzas paralelas.
CA1.5 Aplicáronse momentos estáticos na resolución de problemas de composición de forzas dispersas e paralelas.
CA1.6 Establecéronse as condicións xerais de equilibrio de forzas no plano.
CA1.7 Identificouse a posición do centro de gravidade de figuras simples.
CA1.8 Obtívose analiticamente e graficamente a posición do centro de gravidade en figuras compostas.
CA1.9 Identificáronse os momentos de inercia de figuras simples.
CA1.10 Calculáronse os momentos de inercia de figuras compostas.
CA2.1 Identificáronse os elementos e os sistemas estruturais: cables e membranas, triangulados, reticulados, laminares e porticados.
CA2.2 Debuxouse un esquema do percorrido de cargas dunha estrutura elemental.
CA2.3 Definíronse os tipos de apoios e unións.
CA2.4 Recoñecéronse as características dos sistemas articulados.
CA2.5 Calculáronse as reaccións e os esforzos dun sistema articulado.
CA2.6 Identificáronse os tipos de cargas e apoios en trabes.
CA2.7 Obtívose o valor do esforzo cortante e o momento flector dunha trabe simplemente apoiada.
CA2.8 Definíronse as condicións de equilibrio estático de muros de sostemento.
CA3.1 Identificouse a tipoloxía de elementos estruturais de formigón armado, aceiro, madeira e fábrica, así como as súas características fundamentais.
CA3.2 Relacionáronse os tipos de formigón coas súas características, as súas propiedades e as súas aplicacións.



Criterios de avaliación do currículo
CA3.3 Estableceuse a secuencia dos procedementos de posta en obra do formigón (fabricación, transporte, vertedura, compactación e curado).
CA3.4 Identificáronse os tipos de encofrado, as súas características e as súas aplicacións.
CA3.5 Identificáronse os sistemas de ensamblaxe, unión, apuntalamo e apeamento para a confección de elementos de formigón armado.
CA3.6 Establecéronse criterios para a execución do desencofrado.
CA3.7 Relacionáronse coas súas aplicacións a tipoloxía e as características das armaduras utilizadas en obras de formigón armado.
CA3.8 Estableceuse a secuencia dos procedementos para a execución de armaduras (medida, corte, dobradura e montaxe das barras).
CA3.9 Relacionáronse coas súas aplicacións a tipoloxía e as características do aceiro utilizado en estruturas metálicas.
CA3.10 Relacionáronse coas súas aplicacións a tipoloxía e as características da madeira utilizada en estruturas.
CA3.11 Caracterizáronse os materiais utilizados na execución de fábricas e as súas propiedades.
CA4.1 Realizáronse esbozos e preparouse documentación de apoio que sirva de base á definición das estruturas.
CA4.2 Avaliáronse as accións a que están sometidos elementos estruturais sinxelos.
CA4.3 Dimensionáronse cimentacións mediante zapatas illadas de formigón armado.
CA4.4 Dimensionáronse trabes de formigón armado, aceiro e madeira.
CA4.5 Dimensionáronse soportes de formigón armado, aceiro e madeira.
CA4.6 Dimensionáronse muros de formigón armado e fábrica.
CA4.7 Dimensionáronse sistemas estruturais articulados de aceiro laminado e madeira.
CA4.8 Aplícase a normativa e o método correspondente (ábacos, táboas ou programas informáticos).
CA5.1 Relacionáronse coas súas propiedades os materiais que compoñen o terreo.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.2 Clasifícanse as construcións e o terreo de acordo cos sistemas de recoñecemento.

CA5.3 Determinouse a densidade e a profundidade dos recoñecementos e representouse nun plano mediante referencias.

CA5.4 Identifícanse os procedementos para a prospección do terreo.

CA5.5 Caracterizáronse os ensaios de campo que se poden realizar nun recoñecemento xeotécnico.

CA5.6 Definíronse os obxectivos, as categorías, os equipamentos e os procedementos para a toma de mostras dun terreo.

CA5.7 Recoñecéronse os ensaios de laboratorio que se utilizan para determinar as propiedades dun solo.

CA5.8 Elaborouse un guiión básico co contido dun estudo xeotécnico.

CA6.1 Diferenciáronse as características e os métodos do movemento de terras.

CA6.2 Identificouse a maquinaria utilizada para o movemento de terras e a súa tipoloxía.

CA6.3 Identifícanse as operacións básicas de movemento de terras (arranque, carga, transporte, explanación e compactación) e a maquinaria asociada.

CA6.4 Definíronse os procesos de execución de escavacións, realizando lecturas de planos, e describíronse as tarefas e os recursos materiais e humanos necesarios.

CA6.5 Relacionouse a maquinaria cos traballos que cumpra realizar.

CA6.6 Definíronse os procedementos para asegurar a estabilidade dos noiros e das paredes da escavación (esteamento, reforzo e protección superficial do terreo).

CA6.7 Caracterizouse o proceso de execución de recheos e os controis que cumpra realizar.

CA7.1 Reuniuse a información gráfica de cimentacións e elementos de contención.

CA7.2 Identifícanse os tipos de cimentacións directas e profundas, e de elementos de contención, así como as súas características fundamentais.

CA7.3 Relacionouse o proceso de execución de zapatas, lousas e pozos de cimentación cos tipos de pilotaxe e encepamento.

CA7.4 Relacionouse o proceso de execución de muros e pantallas coas condicións que deba cumprir o soporte.

Criterios de avaliación do currículo

CA7.5 Recoñecéronse as unidades de obra relativas ás cimentacións directas e profundas, e aos elementos de contención.

CA7.6 Determináronse os recursos necesarios para a execución das cimentacións e os seus procedementos de control.

CA7.7 Identificáronse os aspectos relativos ao esgotamento ou rebaixamento da auga.

CA7.8 Identificáronse as inestabilidades das estruturas enterradas no terreo por roturas hidráulicas.

CA7.9 Realizáronse esbozos a man alzada das solucións propostas.

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

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.

Os RA, os CA e os BC serán os contemplados no Decreto 188/2011, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao superior correspondente ao título de técnico superior en proxectos de obra civil.

BLOQUES DE CONTIDOS**BC1. Predimensionamento de elementos de construción**

- Forzas: composición e descomposición; equilibrio.
- Momentos estáticos.
- Condicións de equilibrio de forzas no plano.
- Centros de gravidade. Momentos de inercia.

BC2. Elaboración de diagramas de esforzos

- Elementos e sistemas estruturais: accións, percorrido e transferencia. Forzas interiores. Unións e apoios.
- Sistemas articulados. Esforzos nas barras: tracción e compresión.
- Esforzos internos: esforzo cortante e momento flector nunha trabe. Diagrama de cortantes e flectores.



- Macizos de fábrica. Rozamento. Muros de sostemento e a súa estabilidade. Pulos de terras e a súa determinación.

BC3. Definición de solucións e materiais estruturais

- Estruturas de formigón armado.
- Solucións, detalles construtivos e procesos de execución de elementos e conexións. Formigón, encofrados e armaduras: tipoloxía, propiedades, fabricación e posta en obra.
- Elementos prefabricados.
- Naves prefabricadas.
- Estruturas de aceiro: solucións, detalles construtivos e procesos de execución de elementos e conexións.
- O aceiro: tipos e características, propiedades mecánicas e perfís comerciais.
- Estruturas de madeira: solucións, detalles construtivos e procesos de execución de elementos e conexións.
- A madeira como material estrutural: tipoloxía, propiedades e protección. Adhesivos.
- Estruturas de fábrica: solucións construtivas. Tipos de muros. Coordinación dimensional. Solucións, detalles construtivos e procesos de execución de elementos e conexións.
- Materiais utilizados en fábricas: tipoloxía e propiedades. Morteiros: tipos, propiedades e execución. Armaduras, chaves e pezas de unión.

BC4. Dimensionamento de estruturas

- Tipoloxía de cargas.
- Cuantificación das accións.
- Acción das cargas sobre os elementos estruturais: esforzos simples e compostos. Características mecánicas dos materiais: tensións, módulos e coeficientes.
- Cálculo de pezas sometidas a tracción, compresión e flexión. Normativa aplicable.

BC5. Recoñecemento das características do terreo

- Rochas: clasificación e propiedades.
- Solos: orixe, estrutura física e clasificación. Estratificación do terreo. A auga no solo.
- Investigación do terreo.
- Clasificación de construcións e terreos para os efectos de recoñecemento. Prospección do terreo.
- Ensaio de campo.
- Toma de mostras.
- Ensaio de laboratorio.
- Determinación das propiedades máis habituais dun solo.
- Contido do estudo xeotécnico.

BC6. Identificación de maquinaria e operacións para movemento de terras

- Características e métodos de roza, explanación, desmonte, baleiramento, escavacións e terrapléns.
- Maquinaria para movemento de terras: tipoloxía.
- Operacións básicas e maquinaria asociada: arranque, carga, transporte, explanación e compactación.
- Procesos de execución de escavacións en alicerces e gabias.

BC7. Solucións construtivas para cimentacións e elementos de contención

- Conceptos xerais sobre a cimentación.
- Cimentacións superficiais ou directas.
- Cimentacións profundas.
- Elementos de contención.
- Elementos singulares asociados á cimentación e á contención. Sistemas de mellora ou reforzo do terreo.
- Procesos de execución de cimentacións e contencións. Patoloxía das cimentacións.

A comisión avaliadora do módulo profesional cualificará a primeira parte da proba de cero a dez puntos de acordo cos seguintes criterios:

- Para a súa superación deberase obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.
- Avaliaranse cun cero as respostas a lapis.
- As follas da proba sen nome será avaliada cun cero.
- Unha resposta que inclúa opcións ou resultados contraditorios será avaliada cun cero.

A comisión avaliadora do módulo profesional cualificará a segunda parte da proba de cero a dez puntos de acordo cos seguintes criterios:

- Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.
- Unha solución que inclúa resultados contraditorios será avaliada cun cero.
- As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

A cualificación final correspondente da proba de cada módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso de que algún aspirante suspendera a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

- Antes de realizar a primeira parte da proba, os aspirantes serán convocados para a xornada de acollemento a que se refire o artigo 22.2, da orde do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional. A data prevista exporase no páxina web do centro .

- A comisión avaliadora emprazará aos aspirantes para a realización da primeira parte da proba en chamamento único. O lugar, día e hora exporase no taboleiro de anuncios do IES As Fontiñas.

A comisión avaliadora poderá requirir en calquera momento ós aspirantes que acrediten a súa identidade.

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba dun determinado módulo profesional as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, a comisión avaliadora cualificará esa parte da proba do módulo coa puntuación de cero.

- A primeira parte da proba (parte teórica) terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita na que o alumno terá que contestar preguntas que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación aplicables aos resultados de aprendizaxe establecidos na programación para esta primeira parte da proba. Esta proba poderá ser de tipo test, escrita ou ambalasdúas.

Os aspirantes deberán dispor de calculadora , bolígrafo (azul ou negro).

Os aspirantes deberán poñer o seu nome en cada unha das folla da proba.

- Rematada a primeira parte da proba, a comisión de avaliación exporá a puntuación obtida polos aspirantes no taboleiro de anuncios do centro onde se realizou, con unha antelación mínima de 24 horas antes da realización da correspondente segunda parte práctica.

4.b) Segunda parte da proba

- Soamente os aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda parte da proba. A comisión avaliadora emprazará aos aspirantes para a realización da primeira parte da proba en chamamento único. O lugar, día e hora exporase no taboleiro de anuncios do IES As Fontiñas.

- A comisión avaliadora poderá requirir en calquera momento ós aspirantes que acrediten a súa identidade.

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba dun determinado módulo profesional as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, a comisión avaliadora cualificará esa parte da proba do módulo coa puntuación de cero.



ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS

- A segunda parte da proba consistirá nunha proba escrita (en soporte analóxico ou dixital) na que o alumnado terá que desenvolver cuestións prácticas que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación aplicables aos resultados de aprendizaxe establecidos na programación para esta segunda parte da proba.

Os aspirantes deberán dispor de calculadora, bolígrafo (azul ou negro) e material axeitado de debuxo (escadra, cartabón, lapis, etc).

A comisión avaliadora proporcionará a documentación técnica que considere necesaria para a realización da proba.

No caso de que nalgún exercicio se propuxese a súa realización con medios informáticos (ordenadores e programas) o centro facilitará ditos equipos, os cales contarán co software necesario para realizar as ditas probas prácticas. Prohíbese o uso de ordenadores persoais dos aspirantes.



ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0563	Representacións de construción	2023/2024	0	347	0
MP0563_23	Desenvolvemento de planos de construción	2023/2024	0	82	0
MP0563_33	Modelización do proxecto de construción	2023/2024	0	87	0
MP0563_13	Construción e sistemas de representación	2023/2024	0	178	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ARMANDO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, JOSÉ MARÍA BRAÑAS RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0563_33) RA1 - Realiza presentacións de proxectos de construción, co que obtén vistas e perspectivas, utilizando aplicacións informáticas e técnicas de fotocomposición.
(MP0563_13) RA1 - Representa elementos de construción mediante o debuxo de plantas, alzados, cortes e seccións, empregando utensilios de debuxo sobre taboleiro.
(MP0563_23) RA1 - Elabora documentación gráfica de proxectos de construción, para o que elabora planos mediante programas de deseño asistido por computador.
(MP0563_23) RA2 - Xestiona a documentación gráfica de proxectos de construción, reproducindo, organizando e arquivando os planos en soporte impreso e informático.
(MP0563_33) RA2 - Elabora maquetas de estudo de proxectos de construción, aplicando técnicas básicas de maquetismo.
(MP0563_13) RA2 - Realiza representacións de construción mediante o debuxo a man alzada de esbozos de planos e detalles construtivos.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0563_23) CA1.1 Identificouse o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.
(MP0563_13) CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación axeitado para representar os elementos construtivos, en función da información que se desexe amosar.
(MP0563_33) CA1.1 Identifícaronse as características e os elementos construtivos do proxecto de construción que cumpra representar.
(MP0563_23) CA1.2 Identificouse o deseño con obxectos arquitectónicos e utilidades do programa de deseño asistido por computador.
(MP0563_13) CA1.2 Elixíuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado.
(MP0563_33) CA1.2 Seleccionáronse as fotografías e os debuxos máis representativos para a presentación.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0563_23) CA1.3 Identifícanse os esbozos subministrados para a definición dos planos do proxecto de construción.

(MP0563_13) CA1.3 Elixíuse o formato e o soporte adecuados aos elementos construtivos, á escala seleccionada e á finalidade prevista no plano.

(MP0563_33) CA1.3 Seleccionouse a información básica necesaria (os planos de planta, alzados, seccións e perfís) para a definición das perspectivas, e elaborouse o modelo 3D en correspondencia coa información básica.

(MP0563_23) CA1.4 Compuxéronse nos planos os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria.

(MP0563_13) CA1.4 Seleccionáronse os utensilios de debuxo en función da natureza do traballo previsto.

(MP0563_33) CA1.4 Utilizáronse as escalas e os sistemas de representación axeitados á finalidade da presentación.

(MP0563_23) CA1.5 Seleccionouse a escala e o formato apropiados.

(MP0563_13) CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para representar os elementos construtivos.

(MP0563_33) CA1.5 Utilizáronse as cores, as texturas e os sombreamentos que mellor representan os acabamentos que se vaian executar na obra.

(MP0563_23) CA1.6 Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permitan o dimensionamento correcto dos elementos do plano.

(MP0563_13) CA1.6 Realizáronse os cortes e as seccións que cumpran.

(MP0563_33) CA1.6 Utilizáronse as técnicas e as aplicacións informáticas axeitadas.

(MP0563_23) CA1.7 Debuxáronse planos de planta, alzado, cortes, seccións e detalles de proxectos de construción, de acordo cos esbozos subministrados e consonte a normativa específica.

(MP0563_13) CA1.7 Comprobouse a coherencia entre as vistas e/ou entre as representacións dun mesmo elemento de construción.

(MP0563_33) CA1.7 Obtivéronse as vistas e as perspectivas máis representativas do proxecto de construción.

(MP0563_23) CA1.8 Comprobouse a adecuada correspondencia entre todas as vistas, as seccións e os cortes do proxecto.

(MP0563_13) CA1.8 Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.

(MP0563_33) CA1.8 Utilizáronse as técnicas de fotocomposición para presentar unha imaxe representativa e atraente do proxecto.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0563_23) CA1.9 Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.

(MP0563_13) CA1.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

(MP0563_33) CA1.9 Elaboráronse paneis ou presentacións informáticas baseados na montaxe da información gráfica e textual do proxecto.

(MP0563_23) CA1.10 Incorporáronse as lendas e utilizouse a simboloxía axeitada.

(MP0563_13) CA1.10 Seleccionouse o tipo e o grosor de liña segundo a norma, a escala, o tamaño e a importancia relativa do representado.

(MP0563_33) CA1.10 Traballouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.

(MP0563_23) CA1.11 Debuxouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.

(MP0563_13) CA1.11 Traballouse con orde e limpeza.

(MP0563_23) CA2.1 Identificouse o sistema de reprodución e arquivo para cada situación.

(MP0563_13) CA2.1 Valorouse a importancia dos esbozos no proceso de desenvolvemento de proxectos de construción, e identificouse o uso a que se destinen.

(MP0563_33) CA2.1 Identificáronse os tipos de modelos e maquetas.

(MP0563_23) CA2.2 Identificouse o sistema de codificación da documentación.

(MP0563_13) CA2.2 Seleccionáronse os elementos e os espazos que se vaian representar nos esbozos.

(MP0563_33) CA2.2 Seleccionouse o tipo de maqueta que mellor represente as calidades do proxecto.

(MP0563_23) CA2.3 Seleccionouse e utilizouse o medio de reprodución adecuado ás necesidades de distribución.

(MP0563_13) CA2.3 Identificáronse os elementos representados en relación coas súas características construtivas.

(MP0563_33) CA2.3 Fíxose unha análise previa do proceso de construción da maqueta.

(MP0563_23) CA2.4 Comproboouse a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0563_13) CA2.4 Seleccionáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos representados.
(MP0563_33) CA2.4 Seleccionouse a información básica (os planos de planta, alzados, seccións e perfís) para a definición da maqueta.
(MP0563_23) CA2.5 Cortáronse e dobráronse correctamente os planos, co tamaño requirido.
(MP0563_13) CA2.5 Utilizouse un soporte e os materiais adecuados ao uso previsto.
(MP0563_33) CA2.5 Obtivéronse as superficies e os volumes necesarios para a construción da maqueta en función da información básica.
(MP0563_23) CA2.6 Organizouse e arquivouse a documentación gráfica no soporte solicitado.
(MP0563_13) CA2.6 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0563_33) CA2.6 Seleccionáronse os materiais de acordo cos acabamentos que se pretendan.
(MP0563_23) CA2.7 Localizouse a documentación arquivada no tempo requirido.
(MP0563_13) CA2.7 Definíronse adecuadamente as proporcións dos elementos construtivos e/ou dos espazos representados.
(MP0563_33) CA2.7 Comprobose que os utensilios cumpran as condicións de uso.
(MP0563_33) CA2.8 Utilizáronse os utensilios axeitados.
(MP0563_13) CA2.8 Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.
(MP0563_33) CA2.9 Definiuse a escala da maqueta en relación coa súa función.
(MP0563_13) CA2.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.
(MP0563_33) CA2.10 Obtívose un resultado coherente coas formas e os volumes especificados na información básica.
(MP0563_13) CA2.10 Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión.
(MP0563_33) CA2.11 Respectouse o prazo indicado.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0563_13) CA2.11 Traballouse con pulcritude e limpeza.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo

(MP0563_33) RA1 - Realiza presentacións de proxectos de construción, co que obtén vistas e perspectivas, utilizando aplicacións informáticas e técnicas de fotocomposición.

(MP0563_13) RA1 - Representa elementos de construción mediante o debuxo de plantas, alzados, cortes e seccións, empregando utensilios de debuxo sobre tableiro.

(MP0563_23) RA1 - Elabora documentación gráfica de proxectos de construción, para o que elabora planos mediante programas de deseño asistido por computador.

(MP0563_23) RA2 - Xestiona a documentación gráfica de proxectos de construción, reproducindo, organizando e arquivando os planos en soporte impreso e informático.

(MP0563_33) RA2 - Elabora maquetas de estudo de proxectos de construción, aplicando técnicas básicas de maquetismo.

(MP0563_13) RA2 - Realiza representacións de construción mediante o debuxo a man alzada de esbozos de planos e detalles construtivos.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo

(MP0563_23) CA1.1 Identificouse o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.

(MP0563_13) CA1.1 Seleccionouse o sistema de representación axeitado para representar os elementos construtivos, en función da información que se desexe amosar.

(MP0563_33) CA1.1 Identificáronse as características e os elementos construtivos do proxecto de construción que cumpra representar.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0563_23) CA1.2 Identificouse o deseño con obxectos arquitectónicos e utilidades do programa de deseño asistido por computador.
(MP0563_13) CA1.2 Elixíuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado.
(MP0563_33) CA1.2 Seleccionáronse as fotografías e os debuxos máis representativos para a presentación.
(MP0563_23) CA1.3 Identificáronse os esbozos subministrados para a definición dos planos do proxecto de construción.
(MP0563_13) CA1.3 Elixíuse o formato e o soporte adecuados aos elementos construtivos, á escala seleccionada e á finalidade prevista no plano.
(MP0563_33) CA1.3 Seleccionouse a información básica necesaria (os planos de planta, alzados, seccións e perfís) para a definición das perspectivas, e elaborouse o modelo 3D en correspondencia coa información básica.
(MP0563_23) CA1.4 Compuxéronse nos planos os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria.
(MP0563_13) CA1.4 Seleccionáronse os utensilios de debuxo en función da natureza do traballo previsto.
(MP0563_33) CA1.4 Utilizáronse as escalas e os sistemas de representación axeitados á finalidade da presentación.
(MP0563_23) CA1.5 Seleccionouse a escala e o formato apropiados.
(MP0563_13) CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para representar os elementos construtivos.
(MP0563_33) CA1.5 Utilizáronse as cores, as texturas e os sombreamentos que mellor representan os acabamentos que se vaian executar na obra.
(MP0563_23) CA1.6 Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permitan o dimensionamento correcto dos elementos do plano.
(MP0563_13) CA1.6 Realizáronse os cortes e as seccións que cumpran.
(MP0563_33) CA1.6 Utilizáronse as técnicas e as aplicacións informáticas axeitadas.
(MP0563_23) CA1.7 Debuxáronse planos de planta, alzado, cortes, seccións e detalles de proxectos de construción, de acordo cos esbozos subministrados e consonte a normativa específica.
(MP0563_13) CA1.7 Comproboouse a coherencia entre as vistas e/ou entre as representacións dun mesmo elemento de construción.
(MP0563_33) CA1.7 Obtivéronse as vistas e as perspectivas máis representativas do proxecto de construción.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0563_23) CA1.8 Comprobase a adecuada correspondencia entre todas as vistas, as seccións e os cortes do proxecto.
(MP0563_13) CA1.8 Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.
(MP0563_33) CA1.8 Utilizáronse as técnicas de fotocomposición para presentar unha imaxe representativa e atraente do proxecto.
(MP0563_23) CA1.9 Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.
(MP0563_13) CA1.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.
(MP0563_33) CA1.9 Elaboráronse paneis ou presentacións informáticas baseados na montaxe da información gráfica e textual do proxecto.
(MP0563_23) CA1.10 Incorporáronse as lendas e utilizouse a simboloxía axeitada.
(MP0563_13) CA1.10 Seleccionouse o tipo e o grosor de liña segundo a norma, a escala, o tamaño e a importancia relativa do representado.
(MP0563_33) CA1.10 Traballouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.
(MP0563_23) CA1.11 Debuxouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.
(MP0563_13) CA1.11 Traballouse con orde e limpeza.
(MP0563_23) CA2.1 Identificouse o sistema de reprodución e arquivo para cada situación.
(MP0563_13) CA2.1 Valorouse a importancia dos esbozos no proceso de desenvolvemento de proxectos de construción, e identificouse o uso a que se destinen.
(MP0563_33) CA2.1 Identificáronse os tipos de modelos e maquetas.
(MP0563_23) CA2.2 Identificouse o sistema de codificación da documentación.
(MP0563_13) CA2.2 Seleccionáronse os elementos e os espazos que se vaian representar nos esbozos.
(MP0563_33) CA2.2 Seleccionouse o tipo de maqueta que mellor represente as calidades do proxecto.
(MP0563_23) CA2.3 Seleccionouse e utilizouse o medio de reprodución adecuado ás necesidades de distribución.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0563_13) CA2.3 Identifícanse os elementos representados en relación coas súas características construtivas.
(MP0563_33) CA2.3 Fíxose unha análise previa do proceso de construción da maqueta.
(MP0563_23) CA2.4 Comprobase a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas.
(MP0563_13) CA2.4 Seleccionáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos representados.
(MP0563_33) CA2.4 Seleccionouse a información básica (os planos de planta, alzados, seccións e perfís) para a definición da maqueta.
(MP0563_23) CA2.5 Cortáronse e dobráronse correctamente os planos, co tamaño requirido.
(MP0563_13) CA2.5 Utilizouse un soporte e os materiais adecuados ao uso previsto.
(MP0563_33) CA2.5 Obtivéronse as superficies e os volumes necesarios para a construción da maqueta en función da información básica.
(MP0563_23) CA2.6 Organizouse e arquivouse a documentación gráfica no soporte solicitado.
(MP0563_13) CA2.6 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0563_33) CA2.6 Seleccionáronse os materiais de acordo cos acabamentos que se pretendan.
(MP0563_23) CA2.7 Localizouse a documentación arquivada no tempo requirido.
(MP0563_13) CA2.7 Definíronse adecuadamente as proporcións dos elementos construtivos e/ou dos espazos representados.
(MP0563_33) CA2.7 Comprobase que os utensilios cumpran as condicións de uso.
(MP0563_33) CA2.8 Utilizáronse os utensilios axeitados.
(MP0563_13) CA2.8 Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.
(MP0563_33) CA2.9 Definiuse a escala da maqueta en relación coa súa función.
(MP0563_13) CA2.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0563_33) CA2.10 Obtívose un resultado coherente coas formas e os volumes especificados na información básica.

(MP0563_13) CA2.10 Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión.

(MP0563_33) CA2.11 Respectouse o prazo indicado.

(MP0563_13) CA2.11 Traballouse con pulcritude e limpeza.

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

En función das unidades formativas divídense os criterios esixidos que serán tidos en conta en cada unha das probas, que forman parte da cualificación final. A cualificación final correspondente á proba do módulo profesional, en cada unha das UF, e será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos.

Coa seguinte organización e consideración:

PRIMEIRA PROBA

A primeira parte da proba, que ten carácter eliminatorio, cualificarase de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda.

Nesta primeira parte da proba atenderanse os seguintes criterios en función de cada Unidade Formativa

Desenvolvemento de planos de construción

CA 1.1 Identificouse o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.

CA 1.2 Identificouse o deseño con obxectos arquitectónicos e utilidades do programa de deseño asistido por computador

CA 1.3 Identificáronse os esbozos subministrados para a definición dos planos do proxecto de construción.

CA 2.1 Identificouse o sistema de reprodución e arquivo para cada situación.

Modelización do proxecto de construción

CA 1.1 Identificáronse as características e os elementos construtivos do proxecto de construción que cumpra representar.

CA 1.3 Seleccionouse a información básica necesaria (os planos de planta, alzados, seccións e perfís) para a definición das perspectivas, e elaborouse o modelo 3D en correspondencia coa información básica.

CA 1.9 Elaboráronse paneis ou presentacións informáticas baseados na montaxe da información gráfica e textual do proxecto.

C.A.2.3 Fíxose unha análise previa do proceso de construción da maqueta

Construción e sistemas de representación

C.A. 1.7 Comprobouse a coherencia entre as vistas e/ou entre as representacións dun mesmo elemento de construción

C.A. 1.9 Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

C.A. 2.3 Identificáronse os elementos representados en relación coas súas características construtivas.

C.A. 2.4 Seleccionáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos representados.

SEGUNDA PROBA

A segunda parte da proba, que ten carácter eliminatorio, cualificarase de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Desenvolvemento de planos de construción

CA 1.4 Compuxéronse nos planos os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria.

CA 1.5 Seleccionouse a escala e o formato apropiados.

CA 1.7 Debuxáronse planos de planta, alzado, cortes, seccións e detalles de proxectos de construción, de acordo cos esbozos subministrados e consonte a normativa específica.

CA 1.8 Comprobouse a adecuada correspondencia entre todas as vistas, as seccións e os cortes do proxecto.

Modelización do proxecto de construción

C.A. 1.4 Utilizáronse as escalas e os sistemas de representación axeitados á finalidade da presentación.

C.A. 1.5 Utilizáronse as cores, as texturas e os sombreamentos que mellor representan os acabamentos que se vaian executar na obra

C.A. 1.10 Traballouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.

CA 2.2 Seleccionouse o tipo de maqueta que mellor represente as calidades do proxecto.

C.A. 2.10 Obtívose un resultado coherente coas formas e os volumes especificados na información básica.

Construción e sistemas de representación

C.A. 1.1 Seleccionouse o sistema de representación axeitado para representar os elementos construtivos, en función da información que se desexe amosar.

C.A. 1.2 Elixíuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado.

C.A. 1.8 Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.

C.A. 2.7 Definíronse adecuadamente as proporcións dos elementos construtivos e/ou dos espazos representados

C.A. 2.11 Tráballouse con pulcritude e limpeza.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Consistirá nunha proba que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos nesta programación no apartado 2.1.

Ao inicio da sesión repartiranse as follas co contido da proba. Nesas mesmas follas deberase responder ás preguntas formuladas.

A primeira parte da proba consistirá nun cuestionario de entre 15 e 30 breves cuestións sobre os resultados de aprendizaxe anteriormente mencionados.

Instrumentos:

Escuadra e cartabón

Lapis ou portaminas de debuxo técnico. Dureza 2H

Rotuladores de cores de punta fina

Compás

Transportador de ángulos

Goma

Bolígrafos

Calculadora científica

4.b) Segunda parte da proba

Consistirá no desenvolvemento de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos nesta programación no apartado 2.2.

Ao inicio da sesión repartiranse as follas co contido da proba. Nesas mesmas follas deberase responder aos exercicios formulados.

Tamén se achegará material necesario para resolver exercicios prácticos: ordenador e programas informáticos de CAD (AutoCad, Sketchup).

As persoas aspirantes deberán traer bolígrafo de tinta azul ou negra, calculadora e instrumentos básicos de debuxo: lapis, goma de borrar, escuadra, cartabón, regra graduada, compás e transportador de ángulos.



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0564	Medicións e valoracións de construción	2023/2024	0	87	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANTONIO JOSÉ PENA REY, ALBA VILLANUEVA MÉNDEZ (Subst.), NURIA ARAÚJO DOS RAMOS (Subst.), RAQUEL LOURIDO CURRÁS (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Elabora listaxes de unidades de obra, analizando proxectos de construción, e organiza a información obtida en capítulos.
RA2 - Confecciona cadros de prezos de unidades de obra, e selecciona recursos e rendementos.
RA3 - Realiza medicións de unidades de obra aplicando criterios e calculando cantidades, e reflicte o seu resultado en documentos normalizados.
RA4 - Elabora orzamentos de traballos de construción, tendo en conta a relación entre a medición de unidades de obra e o prezo correspondente.
RA5 - Realiza controis de custos elaborando estudos comparativos de ofertas, certificacións e documentación técnica.
RA6 - Confecciona medicións, orzamentos e procesos de control de custos empregando ferramentas informáticas específicas.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Realizouse unha análise xeral da documentación do proxecto.
CA1.2 Identificáronse os capítulos do proxecto segundo os planos e a memoria.
CA1.3 Realizouse a listaxe de capítulos cunha secuencia lóxica.
CA1.4 Definiuse completamente e con claridade cada unidade de obra tendo en conta os materiais, o proceso construtivo, e os criterios e as normas de medición axeitados.
CA1.5 Identificáronse as unidades de obra ou partidas alzadas que constitúen os capítulos do proxecto.
CA1.6 Ordenáronse as unidades de obra, seguindo a orde de execución dos traballos.

Crterios de avaliación do currículo

CA1.7 Relacionáronse as cantidades de cada unidade de obra ou partidas alzadas que se vaian empregar no proxecto.

CA1.8 Utilizáronse bases de datos normalizadas para a obtención das unidades de obra ou partidas alzadas.

CA2.1 Realizouse o cálculo dos rendementos do persoal.

CA2.2 Realizouse o cálculo dos rendementos da maquinaria empregada.

CA2.3 Obtivéronse os prezos dos materiais empregados nas unidades de obra.

CA2.4 Obtivéronse as táboas salariais que determinan os custos de persoal.

CA2.5 Obtivéronse os custos horarios de uso da maquinaria.

CA2.6 Calculáronse os custos directos.

CA2.7 Calculáronse os custos indirectos.

CA2.8 Calculouse o prezo descomposto e o unitario da unidade de obra combinado adecuadamente os custos directos e indirectos.

CA2.9 Calculouse o prezo das partidas alzadas.

CA2.10 Elaboráronse os cadros de prezos

CA3.1 Establecéronse os criterios de medición de xeito inequívoco.

CA3.2 Axustáronse os criterios de medición ás unidades de obra medidas.

CA3.3 Seleccionouse a documentación gráfica relacionada coas medicións que se pretenda realizar.

CA3.4 Empregáronse os aparellos de medida, os utensilios e os medios necesarios.

CA3.5 Medíronse os elementos identificados que interveñen na medición utilizando a escala especificada nos planos e tendo en conta os criterios de medición establecidos.

CA3.6 Realizáronse os cálculos necesarios para determinar as cantidades parciais e totais.

Crterios de avaliación do currículo

CA3.7 Reflectíronse as medicións realizadas no documento seleccionado coa precisión adecuada ao destino final destas.

CA3.8 Comprobose que a unidade de medida especificada coincida coa establecida nos criterios de medición e/ou coa redacción da unidade de obra correspondente.

CA4.1 Definiuse o tipo de orzamento que cumpra elaborar.

CA4.2 Establecéronse os capítulos en que se vaia dividir o orzamento cunha secuencia lóxica.

CA4.3 Enumerouse correctamente a listaxe de capítulos.

CA4.4 Descríronse as unidades de obra con claridade.

CA4.5 Ordenáronse as unidades de obra seguindo unha orde de execución dos traballos.

CA4.6 Obtivéronse as medicións das unidades de obra dos capítulos.

CA4.7 Obtivéronse os prezos unitarios das unidades de obra dos capítulos.

CA4.8 Combinouse a medición e o prezo unitario para cada unidade de obra incluída na súa partida correspondente.

CA4.9 Realizouse o orzamento por cada capítulo.

CA4.10 Realizouse o orzamento total considerando os gastos xerais.

CA4.11 Aplicáronse os impostos vixentes.

CA4.12 Redactouse o anexo de xustificación de prezos.

CA5.1 Completouse a información de capítulos e partidas aplicando o sistema de codificación establecido.

CA5.2 Xerouse un orzamento de partida (estimación inicial de custos).

CA5.3 Distribuíronse en lotes as unidades do orzamento.

CA5.4 Determinouse o alcance económico dos lotes formulados.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.5 Preparouse a documentación destinada aos subministradores, ao contratista e aos subcontratistas para a petición de ofertas (concurso).

CA5.6 Comprobose que a información subministrada polos provedores sexa homoxénea, que non conteña erros nin omisións, e que permita a comparación das ofertas.

CA5.7 Avaliáronse as ofertas recibidas realizando estudos comparativos.

CA5.8 Redactáronse as certificacións para a súa emisión e a súa facturación, axustando as relacións valoradas ás medicións aprobadas polo responsable do proxecto e ás cláusulas establecidas.

CA5.9 Realizouse o seguimento e a actualización dos custos derivados dos cambios do proxecto axustados ás cláusulas do contrato.

CA5.10 Xustificáronse as propostas de cambio elaboradas, cunha valoración económica do seu alcance.

CA5.11 Elaboráronse e procesáronse as follas de custos que reflectan os estados de contratación, cambios e certificación.

CA5.12 Emitíronse os informes periódicos do estado de custos do proxecto total.

CA6.1 Definíronse os datos xerais da obra que se vaia orzar.

CA6.2 Importáronse as bases de datos que conteñan os prezos das unidades de obra.

CA6.3 Seleccionáronse os capítulos e ordenáronse por orde cronolóxica.

CA6.4 Seleccionáronse as unidades de obra e incluíronse nos capítulos correspondentes.

CA6.5 Detalláronse as unidades de obra a través da súa designación.

CA6.6 Realizáronse as medicións das unidades de obra seguindo unha orde, e localizáronse para facilitar a súa lectura e evitar omisións.

CA6.7 Obtivéronse os prezos unitarios correspondentes a cada unidade de obra.

CA6.8 Aplicouse o prezo unitario correspondente a cada unha das cantidades medidas.

CA6.9 Realizouse o orzamento de execución material.

CA6.10 Obtívose o orzamento de contrata.

Criterios de avaliación do currículo
CA6.11 Completouse o proceso de control de custos.
CA6.12 Redactouse o anexo de xustificación de prezos.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Elabora listaxes de unidades de obra, analizando proxectos de construción, e organiza a información obtida en capítulos.
RA2 - Confecciona cadros de prezos de unidades de obra, e selecciona recursos e rendementos.
RA3 - Realiza medicións de unidades de obra aplicando criterios e calculando cantidades, e reflicte o seu resultado en documentos normalizados.
RA4 - Elabora orzamentos de traballos de construción, tendo en conta a relación entre a medición de unidades de obra e o prezo correspondente.
RA5 - Realiza controis de custos elaborando estudos comparativos de ofertas, certificacións e documentación técnica.
RA6 - Confecciona medicións, orzamentos e procesos de control de custos empregando ferramentas informáticas específicas.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Realizouse unha análise xeral da documentación do proxecto.
CA1.2 Identificáronse os capítulos do proxecto segundo os planos e a memoria.
CA1.3 Realizouse a listaxe de capítulos cunha secuencia lóxica.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.4 Definiuse completamente e con claridade cada unidade de obra tendo en conta os materiais, o proceso construtivo, e os criterios e as normas de medición axeitados.
CA1.5 Identificáronse as unidades de obra ou partidas alzadas que constitúen os capítulos do proxecto.
CA1.6 Ordenáronse as unidades de obra, seguindo a orde de execución dos traballos.
CA1.7 Relacionáronse as cantidades de cada unidade de obra ou partidas alzadas que se vaian empregar no proxecto.
CA1.8 Utilizáronse bases de datos normalizadas para a obtención das unidades de obra ou partidas alzadas.
CA2.1 Realizouse o cálculo dos rendementos do persoal.
CA2.2 Realizouse o cálculo dos rendementos da maquinaria empregada.
CA2.3 Obtivéronse os prezos dos materiais empregados nas unidades de obra.
CA2.4 Obtivéronse as táboas salariais que determinan os custos de persoal.
CA2.5 Obtivéronse os custos horarios de uso da maquinaria.
CA2.6 Calculáronse os custos directos.
CA2.7 Calculáronse os custos indirectos.
CA2.8 Calculouse o prezo descomposto e o unitario da unidade de obra combinado adecuadamente os custos directos e indirectos.
CA2.9 Calculouse o prezo das partidas alzadas.
CA2.10 Elaboráronse os cadros de prezos
CA3.1 Establecéronse os criterios de medición de xeito inequívoco.
CA3.2 Axustáronse os criterios de medición ás unidades de obra medidas.
CA3.3 Seleccionouse a documentación gráfica relacionada coas medicións que se pretenda realizar.

Criterios de avaliación do currículo
CA3.4 Empregáronse os aparellos de medida, os utensilios e os medios necesarios.
CA3.5 Medíronse os elementos identificados que interveñen na medición utilizando a escala especificada nos planos e tendo en conta os criterios de medición establecidos.
CA3.6 Realizáronse os cálculos necesarios para determinar as cantidades parciais e totais.
CA3.7 Reflectíronse as medicións realizadas no documento seleccionado coa precisión adecuada ao destino final destas.
CA3.8 Comprobose que a unidade de medida especificada coincida coa establecida nos criterios de medición e/ou coa redacción da unidade de obra correspondente.
CA4.1 Definiuse o tipo de orzamento que cumpra elaborar.
CA4.2 Establecéronse os capítulos en que se vaia dividir o orzamento cunha secuencia lóxica.
CA4.3 Enumerouse correctamente a listaxe de capítulos.
CA4.4 Descríronse as unidades de obra con claridade.
CA4.5 Ordenáronse as unidades de obra seguindo unha orde de execución dos traballos.
CA4.6 Obtivéronse as medicións das unidades de obra dos capítulos.
CA4.7 Obtivéronse os prezos unitarios das unidades de obra dos capítulos.
CA4.8 Combinouse a medición e o prezo unitario para cada unidade de obra incluída na súa partida correspondente.
CA4.9 Realizouse o orzamento por cada capítulo.
CA4.10 Realizouse o orzamento total considerando os gastos xerais.
CA4.11 Aplicáronse os impostos vixentes.
CA4.12 Redactouse o anexo de xustificación de prezos.
CA5.1 Completouse a información de capítulos e partidas aplicando o sistema de codificación establecido.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.2 Xerouse un orzamento de partida (estimación inicial de custos).

CA5.3 Distribuíronse en lotes as unidades do orzamento.

CA5.4 Determinouse o alcance económico dos lotes formulados.

CA5.5 Preparouse a documentación destinada aos subministradores, ao contratista e aos subcontratistas para a petición de ofertas (concurso).

CA5.6 Comprobase que a información subministrada polos provedores sexa homoxénea, que non conteña erros nin omisións, e que permita a comparación das ofertas.

CA5.7 Avaliáronse as ofertas recibidas realizando estudos comparativos.

CA5.8 Redactáronse as certificacións para a súa emisión e a súa facturación, axustando as relacións valoradas ás medicións aprobadas polo responsable do proxecto e ás cláusulas establecidas.

CA5.9 Realizouse o seguimento e a actualización dos custos derivados dos cambios do proxecto axustados ás cláusulas do contrato.

CA5.10 Xustificáronse as propostas de cambio elaboradas, cunha valoración económica do seu alcance.

CA5.11 Elaboráronse e procesáronse as follas de custos que reflictan os estados de contratación, cambios e certificación.

CA5.12 Emitíronse os informes periódicos do estado de custos do proxecto total.

CA6.1 Definíronse os datos xerais da obra que se vaia orzar.

CA6.2 Importáronse as bases de datos que conteñan os prezos das unidades de obra.

CA6.3 Seleccionáronse os capítulos e ordenáronse por orde cronolóxica.

CA6.4 Seleccionáronse as unidades de obra e incluíronse nos capítulos correspondentes.

CA6.5 Detalláronse as unidades de obra a través da súa designación.

CA6.6 Realizáronse as medicións das unidades de obra seguindo unha orde, e localizáronse para facilitar a súa lectura e evitar omisións.

CA6.7 Obtivéronse os prezos unitarios correspondentes a cada unidade de obra.

Crterios de avaliación do currículo

CA6.8 Aplicouse o prezo unitario correspondente a cada unha das cantidades medidas.

CA6.9 Realizouse o orzamento de execución material.

CA6.10 Obtívose o orzamento de contrata.

CA6.11 Completouse o proceso de control de custos.

CA6.12 Redactouse o anexo de xustificación de prezos.

3. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación
1. Mínimos esixibles

Os mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva serán.

- Realizouse a análise decuada da documentación e planos do proxecto.
- Realizouse a listaxe de capítulos cunha secuencia lóxica.
- Definiuse completamente e con claridade cada unidade de obra tendo en conta os materiais, o proceso construtivo, e os criterios e as normas de medición axeitados.
- Obtivéronse rendementos e calculouse o prezo descomposto dunha das unidades de obra, indicada na proba, combinando adecuadamente os custos directos e indirectos.
- Empregáronse as unidades de medida adecuadas para cada partida.
- Ca axuda do programa informático (Arquímedes) obtivéronse as medicións das unidades de obra dos capítulos, os prezos unitarios das unidades de obra, combinouse a medición e o prezo unitario.
- Realizouse o orzamento por capítulos, orzamento total, considerando gasto xerais, benéfico industrial e impostos.
- Listáronse anexos man de obra, materiais, xustificación de prezos, prezos auxiliares.

2.-Criterios de cualificación de cada parte da proba:

-Cualificaráse cada unha das dúas partes da proba de cero (0) a dez (10) puntos con unha nota con dous decimais, obtida sumando as puntuacións acadadas en cada pregunta/exercicio que compoñen cada unha das dúas partes da proba (sobre as puntuacións máximas que para cada pregunta/exercicio figure expresado ao final do enunciado do/as mesmo/as). Considerarase superada cada unha das dúas partes da proba, consideradas individualmente, se a cualificación así obtida, resulta de cinco (5) ou mais puntos.

En base a isto, se na primeira proba non acadase unha nota superior a 5 xa non se poderá asistir á segunda proba.

Para o total da proba:

- Para considerar superada a proba e poder alcanzar avaliación positiva no módulo habrá que ter superado cada unha das dúas partes da proba, consideradas individualmente, de acordo co criterio anterior (puntuación igual ou maior de cinco (5) puntos).

- A non superación dunha calquera das dúas partes da proba suporá unha cualificación global máxima do total da proba do módulo de catro (4) puntos, considerándose non superada e non alcanzando avaliación positiva no módulo.

- Se as dúas partes da proba son superadas individualmente (cinco (5) ou mais puntos en cada unha das dúas partes da proba), a cualificación final da proba será un número enteiro obtido calculando a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das dúas partes da proba e redondeando ao enteiro superior se se acadan cincoenta (50) centésimas ou mais e ao enteiro inferior en caso contrario e a avaliación do módulo considerarase positiva.

- O deseño das dúas partes da proba terá como referencia os contidos básicos do currículo relacionados cos resultados de aprendizaxe.

NOTA:

No caso de dúbida en relación ao indicado neste apartado prevalecerá o establecido na "ORDE do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional dos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación. (DOG Núm. 73 Martes, 16 de abril de 2013).

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

- Consistirá nunha serie de cuestións teóricas basadas nos contidos básicos do currículo correspondentes a cadanseu resultado de aprendizaxe dos establecidos para esta parte da proba.

- A fecha, horario e lugar no que se desenvolverá esta parte da proba será publicada con antelación debendo acudir os aspirantes no horario establecido, con documento identificativo oficial en vigor.

- Non se permitirá, en ningún caso, a utilización de ningún dispositivo non autorizado nesta programación, en especial, teléfonos moveis, tablets, calculadoras programabeis, almacenamientos usb ou similares. O aspirante que se lle detecte algún dispositivo non autorizado será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerarase a mesma non superada.

- Asemesmo non se permitirá, en ningún caso, material complementario de consulta (libros, apuntes, tablas, ábacos, notas, anotaciones..). O aspirante que se lle detecte algún tipo de material complementario será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

-Os aspirantes deberán ocupar o posto que se lles indique, únicamente provistos do material autorizado relacionado anteriormente e documento identificativo oficial en vigor. Se trouxeran bolsos, mochilas, carpetas ou calquer outro contenedor ou similares deberán deixalos apartados no lugar que se indique. O aspirante que non cumpla este requerimento será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

- O único material autorizado para o desenvolvemento da proba será: bolígrafo.

- Entregarase aos aspirantes a/s folla/s cos enunciados das cuestións e dúas follas mais en branco para escribiren as respostas. A partires dese momento os aspirantes non poderán abandonar o lugar de celebración da parte da proba, so pena de ser expulsados da totalidade da proba e considerándose a mesma non superada.

- Os aspirantes poderán solicitar cantas follas necesiten a maiores que serán contabilizadas para cada aspirante. Cando o aspirante decida entregar e, en todo caso, cando remate o tempo establecido para esta parte da proba os aspirantes deberán devolver a totalidade das follas que lle foron entregadas e contabilizadas, con independencia de que sexan de enunciados, ou estean escritas ou non. En caso de que algún aspirante se negue a entregar a totalidade das follas que lle foron entregadas e contabilizadas será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

-Cando un aspirante entregue as follas xa non poderá retomar o desenvolvemento da parte da proba aínda que non saíra do lugar de celebración da mesma.

-A duración desta parte da proba non poderá exceder o tempo indicado na convocatoria da mesma, debendo devolver os aspirantes todas as follas que lle foron entregadas e contabilizadas ao longo da mesma.

NOTA:

No caso de dúbida en relación ao indicado neste apartado prevalecerá o establecido na "ORDE do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional dos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación. (DOG Núm. 73 Martes, 16 de abril de 2013).

4.b) Segunda parte da proba

- Consistirá nunha serie de exercicios teórico-prácticos basados nos contidos básicos do currículo correspondentes a cadanseu resultado de aprendizaxe dos establecidos para esta parte da proba. Algún dos exercicios poderá incluír a resolución mediante aplicacións informáticas (CYPE 2016 Arquímedes).

- A fecha, horario e lugar no que se desenvolverá esta parte da proba será publicada con antelación debendo acudir os aspirantes no horario establecido, con documento identificativo oficial en vigor.

- Non se permitirá, en ningún caso, a utilización de ningún dispositivo non autorizado en esta programación, en especial, teléfonos moveis, tablets, calculadoras programabeis, almacenamientos usb ou similares. O aspirante que se lle detecte algún dispositivo non autorizado será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

NOTA:

No caso de dúbida en relación ao indicado neste apartado prevalecerá o establecido na "ORDE do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional dos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación. (DOG Núm. 73 Martes, 16 de abril de 2013).

- Asemesmo, non se permitirá, en ningún caso, material complementario de consulta (libros, apuntes, tablas, ábacos, notas, anotaciones..). O aspirante que se lle detecte algún tipo de material complementario será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

-Os aspirantes deberán ocupar o posto que se lles indique, únicamente provistos do material autorizado relacionado anteriormente e documento identificativo oficial en vigor. Se trouxeran bolsos, mochilas, carpetas ou calquer outro contenedor ou similares deberán deixalos apartados no lugar que se indique. O aspirante que non cumpla este requerimento será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

- O único material autorizado para o desenvolvemento da proba será: bolígrafo, lapis, goma, calculadora científica e útiles de debuxo (escuadra, cartabón, compás e escalímetro).

- Entregaráse aos aspirantes a/s folla/s cos enunciados das cuestións e dúas follas mais en branco para escribiren as respostas. A partires dese momento os aspirantes non poderán abandonar o lugar de celebración da parte da proba, so pena de ser expulsados da totalidade da proba e considerándose a mesma non superada.

- Os aspirantes poderán solicitar cantas follas necesiten a maiores que serán contabilizadas para cada aspirante. Cando o aspirante decida entregar e, en todo caso, cando remate o tempo establecido para esta parte da proba os aspirantes deberán devolver a totalidade das follas que lle foron entregadas e contabilizadas, con independencia de que sexan de enunciados, ou estean escritas ou non. En caso de que algún aspirante se negue a entregar a totalidade das follas que lle foron entregadas e contabilizadas será inmediatamente expulsado da totalidade da proba e considerárase a mesma non superada.

-Cando un aspirante entregue as follas xa non poderá retomar o desenvolvemento da parte da proba aínda que non saíra do lugar de celebración da mesma.

-A duración desta parte da proba non poderá exceder o tempo indicado na convocatoria da mesma, debendo devolver os aspirantes todas as follas que lle foron entregadas e contabilizadas ao longo da mesma.

NOTA:

No caso de dúbida en relación ao indicado neste apartado prevalecerá o establecido na "ORDE do 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional dos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación. (DOG Núm. 73 Martes, 16 de abril de 2013).

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0565	Implantacións de construción	2023/2024	0	133	0
MP0565_22	Traballos de implantación de obra	2023/2024	0	80	0
MP0565_12	Recursos, métodos e técnicas de implantación	2023/2024	0	53	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANTONIO JOSÉ PENA REY, ALBA VILLANUEVA MÉNDEZ (Subst.), NURIA ARAÚJO DOS RAMOS (Subst.), RAQUEL LOURIDO CURRÁS (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0565_22) RA1 - Planifica os traballos de implantación, establecendo a secuencia dos traballos.
(MP0565_12) RA1 - Compila información para realizar esbozos e planos de implantación, seleccionando os datos salientables obtidos a partir da análise da documentación de proxecto, do estudo do terreo e da situación da obra.
(MP0565_12) RA2 - Realiza esbozos e planos de implantación, para o que selecciona o método de implantación e anota os datos salientables.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0565_22) CA1.1 Establecéronse as estacións, as referencias e os puntos de implantación.
(MP0565_12) CA1.1 Identifícanse na documentación técnica as especificacións e os datos necesarios.
(MP0565_22) CA1.2 Seleccionouse a ordenación e a secuencia dos traballos.
(MP0565_12) CA1.2 Estudouse o terreo ou a obra obxecto de implantación e os seus arredores.
(MP0565_22) CA1.3 Realizouse a planificación de implantación segundo a secuencia dos traballos.
(MP0565_12) CA1.3 Elaborouse un esquema das características do terreo ou da obra obxecto de implantación e dos seus arredores.
(MP0565_22) CA1.4 Utilizáronse TIC na elaboración da planificación de implantación.
(MP0565_12) CA1.4 Contrastáronse as características do terreo ou da obra obxecto de implantación, e dos seus arredores, cos datos e as especificacións indicadas na documentación técnica.
(MP0565_12) CA1.5 Compilouse e preparouse a información necesaria para elaborar esbozos e planos de implantación.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0565_12) CA1.6 Utilizáronse TIC para a interpretación de documentación técnica e o estudo do terreo ou da obra obxecto de implantación e os seus arredores.
(MP0565_12) CA2.1 Seleccionáronse os utensilios, os soportes e os formatos máis adecuados para a realización de esbozos e planos de implantación.
(MP0565_12) CA2.2 Seleccionáronse os posibles métodos de implantación en función do traballo que haxa que realizar.
(MP0565_12) CA2.3 Aplicáronse criterios correctos na elección do método de implantación.
(MP0565_12) CA2.4 Seleccionáronse as escalas adecuadas para representar esbozos e planos de implantación.
(MP0565_12) CA2.5 Realizáronse esbozos e planos de implantación en función do traballo que se deba realizar.
(MP0565_12) CA2.6 Representáronse en esbozos e en planos de implantación os puntos, as estacións, as referencias, os datos e os símbolos.
(MP0565_12) CA2.7 Identificáronse os puntos e os elementos críticos do plano de implantación, e reflectíronse con claridade no esbozo.
(MP0565_12) CA2.8 Utilizáronse TIC na elaboración de esbozos e planos de implantación.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0565_22) RA2 - Traza puntos e elementos de obras de construción materializando no terreo ou na obra a súa sinalización.
(MP0565_12) RA3 - Planifica os traballos de implantación e especifica os recursos necesarios.
(MP0565_12) RA4 - Completa a información técnica para a implantación, incorporando aos esbozos, aos planos e á planificación o resultado do cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinacións e outros parámetros complementarios.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0565_22) CA2.1 Establecéronse os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares necesarios.
(MP0565_22) CA2.2 Cargáronse, de ser o caso, os datos necesarios nos instrumentos topográficos.
(MP0565_22) CA2.3 Realizouse a posta a punto dos instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.
(MP0565_22) CA2.4 Preparáronse os esbozos, os planos de implantación, a planificación, os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.
(MP0565_22) CA2.5 Comprobose a operatividade das zonas de implantación e a disposición dos elementos necesarios para realizar as indicacións precisas.
(MP0565_22) CA2.6 Identificáronse os riscos asociados aos traballos de implantacións de obra.
(MP0565_22) CA2.7 Adoptáronse as medidas de prevención dos riscos asociados.
(MP0565_22) CA2.8 Empregáronse os equipamentos de protección individual e medios de protección colectiva adecuados.
(MP0565_22) CA2.9 Estableceuse a orixe dos traballos de implantación e as súas referencias.
(MP0565_22) CA2.10 Determinouse a orientación da implantación segundo as indicacións do plano.
(MP0565_22) CA2.11 Estacionáronse, referenciáronse e manexáronse correctamente os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.
(MP0565_22) CA2.12 Materializáronse no terreo ou na obra os puntos de implantación necesarios segundo os esbozos, os planos de implantación e a planificación.
(MP0565_22) CA2.13 Comprobose a posición exacta dos puntos principais de implantación e realizouse a súa referencia.
(MP0565_22) CA2.14 Indicáronse nos esbozos, nos planos de implantación e na planificación as anotacións precisas posteriores á materialización de puntos.
(MP0565_22) CA2.15 Recolléronse e gardáronse os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.
(MP0565_12) CA3.1 Seleccionáronse os aparellos topográficos, os utensilios, os instrumentos e os medios auxiliares.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0565_12) CA3.2 Relacionáronse os recursos cos traballos de implantación que cumpra realizar.
(MP0565_12) CA3.3 Utilizáronse TIC na elaboración da planificación de implantación.
(MP0565_12) CA4.1 Seleccionáronse os utensilios, os soportes, os medios e os materiais necesarios para realizar os cálculos.
(MP0565_12) CA4.2 Determináronse os puntos e os elementos necesarios dos esbozos e dos planos de implantación.
(MP0565_12) CA4.3 Seleccionouse o método de cálculo en función dos datos que se desexe obter.
(MP0565_12) CA4.4 Realizáronse as operacións necesarias coa precisión requirida.
(MP0565_12) CA4.5 Obtivéronse coa precisión requirida coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinacións e outros parámetros.
(MP0565_12) CA4.6 Establecéronse os posibles erros na obtención dos datos anteriores, en función do traballo que se vaia realizar e da precisión dos equipamentos.
(MP0565_12) CA4.7 Compensáronse, de ser o caso, os erros obtidos e obtivéronse os datos definitivos.
(MP0565_12) CA4.8 Incorporáronse aos esbozos, aos planos de implantación e á planificación os datos necesarios para completar a súa elaboración.
(MP0565_12) CA4.9 Utilizáronse as TIC nos cálculos necesarios.

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

Realizaranse probas teórico-prácticas debendo ter superadas todas con un mínimo de 5 puntos para acadar a cualificación que será media aritmética, redondeada ó alza.

Independente dos criterios expostos, cada unha das notas se valorará a organización e limpeza na resolución dos exercicios, compensando a cualificación das probas escritas e gráficas. Sendo o peso de estas últimas do 90% da cualificación, deixando un 5% para a actitude e o 5% restante para a organización e limpeza.

Mínimos exixibles:

Cálculo dos puntos de implantacións de rectas e curvas segundo os sistemas de coordenadas requeridos.

Cálculo dos puntos de implantacións de cubertas.

Cálculo dos puntos de implantacións de noiros e terrapléns

Implantacións sobre o terreo de puntos con taquímetros.



4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Cálculo de puntos de implantación de aliñacións rectas, así como de curvas e acordos horizontais e verticais.

Cálculo de puntos de implantacións en resolución de cubertas.

Cálculos de puntos de implantacións en resolución de explanacións, desmontes e noiros.

Necesitará para o desenvolvemento da proba útiles de debuxo e calculadora.

4.b) Segunda parte da proba

Implantación de puntos con útiles topográficos (taquímetros).

Necesitarán calculadora, os útiles topográficos poñeranse a súa disposición.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

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	0	87	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO SUÁREZ MÍGUEZ, MARIA JOSEP MARTINEZ BONET
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Identifica actividades de proxecto e execución de obras de construción en relación coas fases do proceso e cos procedementos de planificación.
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.
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.
RA4 - Realiza o seguimento de plans de execución de obras de construción, aplicando técnicas de programación, e propón correccións ás desviacións detectadas.
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.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
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.

Crterios de avaliación do currículo
CA1.8 Elaborouse un cadro coa descrición sucinta das actividades.
CA2.1 Identificouse 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.
CA3.1 Identificáronse 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 Identificáronse as actividades que poidan compartir recursos.
CA3.6 Identificáronse 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.

Cráterios de avaliación do currículo

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.

CA4.1 Identificouse o procedemento establecido para realizar o seguimento do plan.

CA4.2 Seleccionouse 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.

CA6.1 Identificáronse os riscos específicos das fases de obra e das actividades.

CA6.2 Identificáronse 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.

Crterios de avaliación do currículo

CA6.7 Adaptáronse as medidas de prevención e protección aos procedementos e sistemas construtivos previstos.

2.2. Segunda parte da proba**2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan****Resultados de aprendizaxe do currículo**

RA1 - Identifica actividades de proxecto e execución de obras de construción en relación coas fases do proceso e cos procedementos de planificación.

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.

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.

RA4 - Realiza o seguimento de plans de execución de obras de construción, aplicando técnicas de programación, e propón correccións ás desviacións detectadas.

RA5 - Xestiona a calidade dos documentos do proxecto, para o que analiza sistemas de documentación, aplicando técnicas de control.

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.

2.2.2. Crterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado**Crterios de avaliación do currículo**

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.

Crterios de avaliación do currículo
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.
CA2.2 Agrupáronse as actividades correspondentes ás fases do proceso.
CA2.4 Representouse esquematicamente a relación entre actividades.
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.
CA3.1 Identificáronse as fases do proxecto co nivel de detalle requirido.
CA3.4 Estimouse a duración das actividades tendo en conta os prazos límite establecidos.
CA3.6 Identificáronse os equipamentos que interveñen e o rendimento esperado.
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.
CA4.1 Identificouse o procedemento establecido para realizar o seguimento do plan.
CA4.4 Representáronse mediante cronogramas realistas o avance, o control e as desviacións da programación.
CA4.5 Comprobáronse tempos de execución e recursos asignados.

Crterios de avaliación do currículo

CA4.6 Utilizáronse TIC na elaboración de diagramas de seguimento.

CA5.1 Identificáronse as vantaxes das técnicas de control documental.

CA5.2 Detectáronse os defectos habituais na aplicación das técnicas de control documental.

CA5.3 Identificáronse as actuacións requiridas para a implantación do control documental.

CA5.4 Identificáronse os intercambios de información e documentación nos proxectos de construción.

CA5.5 Identificáronse 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.

CA6.1 Identificáronse os riscos específicos das fases de obra e das actividades.

CA6.2 Identificáronse 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.

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

Para aprobar o módulo o alumno deberá acadar unha nota mínima de 5 puntos en cada unha das dúas probas. Para poder realizar a segunda proba do exame o alumno terá que ter superada a primeira parte.

Cada exercicio ou pregunta dos exames terá atribuída unha nota; a nota do exame será o resultado da suma total das notas acadadas nas respostas. Se indican unha serie de requisitos mínimos que o alumno deberá saber facer, independentemente do indicado no apartado anterior; se indican as referencias de ditos "requisitos mínimos esixibles" en relación co indicado no apartado 1.1.5 do currículo do módulo; ditos requisitos serán os seguintes: CA2.1, CA2.2, CA2.3, CA2.4, CA2.6, CA6.1, CA6.2, CA6.3, CA6.4, CA6.5, CA6.7

A NOTA FINAL DO EXAME SERÁ O PROMEDIO DAS NOTAS ACADADAS NA PRIMEIRA E NA SEGUNDA PARTE DA PROBA.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

EXAME PRESENCIAL

O alumno contestará a preguntas de contido teórico e exercicios puntuais, tales como: "identificación de riscos para un suposto dado", "avaliación de riscos" para un caso dado", realización de PERT e diagrama de Gantt para unhas actividades dadas, cálculo de holguras do PERT, utilización de MS PROJECT para a realización de PERT, etc. Todo elo en relación cos contidos do módulo.

Necesítase bolígrafo, lápiz, goma, calculadora, escalímetro, escuadra e cartabón.

4.b) Segunda parte da proba

EXAME PRESENCIAL

A segunda parte da proba constará dun ou varios exercicios dos que se indican a continuación.

SEGURIDADE E SAÚDE.

Cofecendo os datos dunha obra dada, o alumno será quen de facer de xeito abreviado un "Estudo básico de seguridade e saúde" ou un Plan de Seguridade e Saúde; se realizarán de xeito manual, ou co



programa CYPE.

A partir dos planos dun proxecto o alumno realizará o/s plano/s que se lle pidan correspondente/s a un suposto "Estudo de seguridade do mesmo". Se realizará en Autocad a partir de bloque/s de autocad que se lle facilitan o alumno.

PLANIFICACIÓN DE OBRA

Para un suposto dado de obra o alumno realizará a planificación da mesma identificando as tarefas de obra realizar, asignando tempos e secuenciando e vinculación ditas tarefas. A partir deste estudo se realizará a planificación da obra utilizando un ou varios métodos dos que se indican:

- PERT
- GANTT
- ARQUIMEDES CYPE
- MS PROJECT

Necesítase bolígrafo, lápiz, goma, calculadora, escalímetro, escuadra e cartabón. No centro se dispoñen de equipos cos programas, WORD, CYPE, AUTOCAD, MS PROJECT.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

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	0	133	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO SUÁREZ MÍGUEZ, NOEMÍ MOISES MÉNDEZ-BENEGASSI GAMALLO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
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.
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.
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.
RA6 - Define particións, revestimentos e acabamentos interiores de edificios, establece a disposición e as dimensións dos seus compoñentes, e propón solucións construtivas.
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.
RA8 - Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos de edificación, e establece a súa relación, o seu contido e as súas características.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
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.
CA4.1 Identificáronse os contornos, os elementos preestablecidos e os condicionantes das fachadas.
CA4.2 Establecéronse criterios de composición e modulación de fachadas.
CA4.3 Identificáronse as normas urbanísticas, de construción e de seguridade aplicables, cos preceptos establecidos.
CA4.6 Identificáronse as posibles solucións construtivas de fachadas adecuadas aos requisitos do edificio e aos criterios establecidos.

Criterios de avaliación do currículo
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.
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.
CA5.5 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.
CA6.1 Identificáronse 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.
CA6.5 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.
CA7.1 Identificouse a tipoloxía e as solucións estruturais adecuadas ás características e aos requisitos do edificio.
CA7.2 Identificáronse os criterios de disposición e predimensionamento de elementos estruturais segundo a tipoloxía adoptada.
CA7.3 Identificáronse as prescricións que determinan as normas de aplicación.
CA7.7 Establecéronse as solucións construtivas dos elementos estruturais segundo a normativa e as recomendacións construtivas.
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.
CA8.5 Identificáronse os pregos de condicións de referencia.

Criterios de avaliación do currículo
CA8.6 Estableceuse o procedemento de obtención do estado de medicións.
CA8.7 Identificáronse 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.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
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.
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.
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.
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.
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.
RA6 - Define particións, revestimentos e acabamentos interiores de edificios, establece a disposición e as dimensións dos seus compoñentes, e propón solucións construtivas.
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.
RA8 - Determina a documentación gráfica e escrita para desenvolver proxectos de edificación, e establece a súa relación, o seu contido e as súas características.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
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.
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.

Criterios de avaliación do currículo
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.
CA3.1 Identificáronse 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.
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.
CA4.7 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.
CA4.10 Comprobouse que as solucións construtivas dos pechamentos cumpran os requisitos de eficiencia enerxética.
CA5.4 Especificouse graficamente a disposición dos elementos de cubrición, vertentes, pendentes e sentido, recollida e evacuación de augas pluviais e sistemas de ventilación.
CA5.6 Comprobouse o cumprimento dos requisitos establecidos de eficiencia enerxética.
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 carpintería, as dimensións, os materiais e as características dos seus compoñentes, as súas ancoraxes e as solucións construtivas.
CA7.4 Situáronse os elementos estruturais nas plantas.

Criterios de avaliación do currículo

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.

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

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.

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

1. Os mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva serán os indicados nos distintos apartados de cada unidade didáctica

2. Criterios de cualificación:

Seguindo o proceso descrito, a cualificación do alumnado, obtense sumando as cualificacións asignadas aos mesmos polos seguintes conceptos:

¿ a primeira parte da proba. (50%)

¿ a segunda parte da proba. (50%)

para aprobar será necesario acadar mais dun 5 nas dous probas

a cualificación final do módulo, será a media ponderada das cualificacións das dous probas .

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento**4.a) Primeira parte da proba**

Proba escrita de 10 preguntas con diferentes apartados sobre coñecementos teóricos das distintas unidades didácticas da programación A suma total será de 10 puntos, para superar a proba teranse que acadar un mínimo de 5 puntos.

O alumno necesitará bolígrafo azul ou negro, lápiz e goma.

Duración: 3 horas



4.b) Segunda parte da proba

Dado un proxecto dun edificio de vivendas, con plantas , alzados e plano de situación, o alumno comprobará o cumprimento da normativa urbanística, habitabilidade e Código Técnico e fará unha proposta de adaptación en caso de non cumprir a normativa.

É necesario acadar un mínimo de 5 puntos para superar a proba.

Necesitase un ordenador con acceso a internet e programas de Autocad, e de tratamento de textos, material de debuxo (lapis, goma, escuadra ,cartabon e escalímetro)

Duración: 5 horas



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0568	Instalacións en edificación	2023/2024	0	133	0
MP0568_12	Instalacións de subministración e evacuación	2023/2024	0	76	0
MP0568_22	Instalacións especiais e de acondicionamento	2023/2024	0	57	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FERNANDO SUÁREZ MÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0568_12) RA1 - Configura instalacións de fontanaría e saneamento representando esquemas e dimensionando os seus elementos, con aplicación da normativa específica.
(MP0568_22) RA1 - Configura instalacións de telecomunicacións, representando esquemas e dimensionando os seus elementos.
(MP0568_22) RA2 - Configura instalacións de calefacción representando esquemas e dimensionando os seus elementos.
(MP0568_12) RA2 - Configura instalacións de electricidade, representando esquemas e dimensionando os seus elementos.
(MP0568_12) RA3 - Configura instalacións de ventilación representando esquemas e dimensionando os seus elementos.
(MP0568_22) RA3 - Configura instalacións de climatización, representando esquemas e utilizando a simboloxía normalizada.
(MP0568_22) RA4 - Configura instalacións de detección e extinción de incendios, representando esquemas e dimensionando os seus elementos.
(MP0568_12) RA4 - Configura instalacións de gas representando esquemas e dimensionando os seus elementos.
(MP0568_22) RA5 - Representa instalacións especiais (ascensores, domótica, pararraios, enerxía solar fotovoltaica, aspiración centralizada, etc.), utilizando a simboloxía adecuada e consonte a normativa.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0568_22) CA1.1 Identifícanse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_22) CA1.2 Identifícanse os elementos da instalación.
(MP0568_12) CA1.3 Identifícanse os planos que definen a instalación.
(MP0568_12) CA1.4 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0568_12) CA1.5 Seleccionáronse os elementos da instalación.

(MP0568_22) CA1.5 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.

(MP0568_22) CA1.6 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.

(MP0568_22) CA1.7 Representáronse esquemas xerais de distribución en telecomunicacións.

(MP0568_12) CA1.8 Relacionáronse as leis e/ou os principios do funcionamento das instalacións que inflúen no seu deseño.

(MP0568_22) CA1.8 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.

(MP0568_12) CA1.11 Representáronse elementos de detalle.

(MP0568_22) CA1.11 Aplicouse a normativa correspondente.

(MP0568_12) CA1.14 Aplicouse a normativa correspondente.

(MP0568_12) CA2.2 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_22) CA2.2 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_12) CA2.3 Identifícaronse os elementos da instalación.

(MP0568_22) CA2.3 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.

(MP0568_22) CA2.4 Identifícaronse os elementos da instalación.

(MP0568_12) CA2.7 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e compoñentes dispoñibles.

(MP0568_22) CA2.7 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.

(MP0568_22) CA2.8 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.

(MP0568_12) CA2.9 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0568_12) CA2.12 Aplicouse a normativa correspondente.
(MP0568_22) CA2.12 Representáronse esquemas de principio.
(MP0568_22) CA2.13 Representáronse elementos de detalle.
(MP0568_22) CA3.1 Identificáronse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_22) CA3.2 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_12) CA3.3 Identificáronse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_22) CA3.3 Identificáronse os elementos da instalación.
(MP0568_12) CA3.4 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_12) CA3.5 Identificáronse os elementos que compoñen a instalación.
(MP0568_22) CA3.6 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.
(MP0568_12) CA3.7 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.
(MP0568_22) CA3.7 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.
(MP0568_12) CA3.8 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles.
(MP0568_22) CA3.9 Representáronse elementos de detalle.
(MP0568_12) CA3.11 Representáronse elementos de detalle.
(MP0568_12) CA3.14 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.
(MP0568_12) CA3.15 Aplicouse a normativa correspondente.
(MP0568_22) CA4.1 Seleccionáronse os tipos de planos que definen a instalación.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0568_12) CA4.2 Identifícanse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_22) CA4.2 Identifícanse os sectores de incendios do edificio.

(MP0568_12) CA4.3 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.

(MP0568_12) CA4.4 Identifícanse os elementos da instalación.

(MP0568_22) CA4.4 Identifícanse os elementos da instalación.

(MP0568_12) CA4.6 Relacionáronse as leis e/ou os principios do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.

(MP0568_12) CA4.7 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.

(MP0568_22) CA4.7 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.

(MP0568_22) CA4.8 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.

(MP0568_22) CA4.9 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.

(MP0568_22) CA4.10 Representáronse elementos de detalle.

(MP0568_12) CA4.11 Representáronse elementos de detalle.

(MP0568_22) CA5.1 Identifícanse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_22) CA5.2 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.

(MP0568_22) CA5.3 Identifícanse os elementos da instalación.

(MP0568_22) CA5.6 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.

(MP0568_22) CA5.7 Representáronse esquemas de principio.

(MP0568_22) CA5.8 Representáronse elementos de detalle.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0568_22) CA5.9 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.

2.2. Segunda parte da proba
2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan
Resultados de aprendizaxe do currículo

(MP0568_12) RA1 - Configura instalacións de fontanaría e saneamento representando esquemas e dimensionando os seus elementos, con aplicación da normativa específica.

(MP0568_22) RA1 - Configura instalacións de telecomunicacións, representando esquemas e dimensionando os seus elementos.

(MP0568_22) RA2 - Configura instalacións de calefacción representando esquemas e dimensionando os seus elementos.

(MP0568_12) RA2 - Configura instalacións de electricidade, representando esquemas e dimensionando os seus elementos.

(MP0568_12) RA3 - Configura instalacións de ventilación representando esquemas e dimensionando os seus elementos.

(MP0568_22) RA3 - Configura instalacións de climatización, representando esquemas e utilizando a simboloxía normalizada.

(MP0568_22) RA4 - Configura instalacións de detección e extinción de incendios, representando esquemas e dimensionando os seus elementos.

(MP0568_12) RA4 - Configura instalacións de gas representando esquemas e dimensionando os seus elementos.

(MP0568_22) RA5 - Representa instalacións especiais (ascensores, domótica, pararraios, enerxía solar fotovoltaica, aspiración centralizada, etc.), utilizando a simboloxía adecuada e consonte a normativa.

2.2.2. Crterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado
Crterios de avaliación do currículo

(MP0568_12) CA1.1 Calculáronse os caudais de consumo cos seus coeficientes de simultaneidade.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0568_22) CA1.1 Identifícanse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_12) CA1.2 Calculáronse os caudais de evacuación de acordo coa intensidade da chuvia e coas unidades de descarga da instalación.

(MP0568_22) CA1.2 Identifícanse os elementos da instalación.

(MP0568_12) CA1.3 Identifícanse os planos que definen a instalación.

(MP0568_22) CA1.3 Utilizouse a simboloxía normalizada.

(MP0568_12) CA1.4 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.

(MP0568_22) CA1.4 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.

(MP0568_12) CA1.5 Seleccionáronse os elementos da instalación.

(MP0568_22) CA1.5 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.

(MP0568_12) CA1.6 Utilizouse a simboloxía normalizada.

(MP0568_22) CA1.6 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.

(MP0568_12) CA1.7 Debuxouse o trazado da instalación polas zonas destinadas a ela.

(MP0568_22) CA1.7 Representáronse esquemas xerais de distribución en telecomunicacións.

(MP0568_12) CA1.8 Relacionáronse as leis e/ou os principios do funcionamento das instalacións que inflúen no seu deseño.

(MP0568_22) CA1.8 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.

(MP0568_12) CA1.9 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade de materiais e compoñentes

(MP0568_22) CA1.9 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.

(MP0568_12) CA1.10 Representáronse os esquemas de principio de acordo cos criterios de deseño establecidos.

Crterios de avaliación do currículo

(MP0568_22) CA1.10 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.

(MP0568_12) CA1.11 Representáronse elementos de detalle.

(MP0568_22) CA1.11 Aplicouse a normativa correspondente.

(MP0568_12) CA1.12 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.

(MP0568_12) CA1.13 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.

(MP0568_12) CA1.14 Aplicouse a normativa correspondente.

(MP0568_12) CA2.1 Calculouse a potencia e a intensidade da instalación cos seus coeficientes de simultaneidade.

(MP0568_22) CA2.1 Calculouse a carga térmica das estancias.

(MP0568_12) CA2.2 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_22) CA2.2 Identifícaronse os tipos de planos que definen a instalación.

(MP0568_12) CA2.3 Identifícaronse os elementos da instalación.

(MP0568_22) CA2.3 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.

(MP0568_12) CA2.4 Utilizouse a simboloxía normalizada.

(MP0568_22) CA2.4 Identifícaronse os elementos da instalación.

(MP0568_12) CA2.5 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.

(MP0568_22) CA2.5 Utilizouse a simboloxía normalizada.

(MP0568_12) CA2.6 Relacionáronse as leis e/ou os principios do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.

(MP0568_22) CA2.6 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0568_12) CA2.7 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e compoñentes dispoñibles.
(MP0568_22) CA2.7 Relacionáronse as leis e/ou os principios básicos do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.
(MP0568_12) CA2.8 Representáronse esquemas eléctricos.
(MP0568_22) CA2.9 Aplicáronse criterios de seguridade, confort e máxima eficiencia enerxética.
(MP0568_12) CA2.10 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
(MP0568_22) CA2.10 Dimensionáronse os elementos relacionados coa produción de calor.
(MP0568_12) CA2.11 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.
(MP0568_22) CA2.11 Colocáronse os elementos axeitados seguindo a normativa.
(MP0568_12) CA2.12 Aplicouse a normativa correspondente.
(MP0568_22) CA2.14 Obtivéronse as cargas térmicas das estancias mediante a utilización de programas informáticos sinxelos.
(MP0568_22) CA2.15 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
(MP0568_22) CA2.16 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.
(MP0568_22) CA2.17 Aplicouse a normativa correspondente.
(MP0568_12) CA3.1 Calculáronse os volumes de aire que cumpra renovar en vivendas e garaxes.
(MP0568_22) CA3.1 Identifícanse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_12) CA3.2 Valorouse a velocidade do fluído e a perda de carga na selección de elementos da instalación.
(MP0568_22) CA3.2 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_12) CA3.3 Identifícanse os tipos de planos que definen a instalación.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0568_22) CA3.3 Identifícanse os elementos da instalación.
(MP0568_12) CA3.4 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_22) CA3.4 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0568_12) CA3.5 Identifícanse os elementos que compoñen a instalación.
(MP0568_22) CA3.5 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.
(MP0568_12) CA3.6 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0568_22) CA3.7 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.
(MP0568_12) CA3.8 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles.
(MP0568_22) CA3.8 Representáronse esquemas de principio.
(MP0568_12) CA3.9 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.
(MP0568_22) CA3.9 Representáronse elementos de detalle.
(MP0568_12) CA3.10 Representáronse esquemas de principio.
(MP0568_22) CA3.10 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
(MP0568_12) CA3.11 Representáronse elementos de detalle.
(MP0568_22) CA3.11 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.
(MP0568_12) CA3.12 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.
(MP0568_22) CA3.12 Aplicouse a normativa correspondente.
(MP0568_12) CA3.13 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0568_12) CA4.1 Calculouse o consumo máximo probable de gas da instalación.
(MP0568_22) CA4.1 Seleccionáronse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_12) CA4.2 Identificáronse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_22) CA4.2 Identificáronse os sectores de incendios do edificio.
(MP0568_12) CA4.3 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_22) CA4.3 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_22) CA4.4 Identificáronse os elementos da instalación.
(MP0568_12) CA4.5 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0568_22) CA4.5 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0568_12) CA4.6 Relacionáronse as leis e/ou os principios do funcionamento da instalación que inflúen no seu deseño.
(MP0568_22) CA4.6 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.
(MP0568_12) CA4.8 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.
(MP0568_22) CA4.8 Valoráronse solucións de deseño, tendo en conta a variedade dos materiais e dos compoñentes dispoñibles, e o cumprimento da normativa.
(MP0568_12) CA4.9 Colocáronse os elementos axeitados seguindo a normativa.
(MP0568_22) CA4.9 Colocáronse os elementos adecuados consonte a normativa.
(MP0568_12) CA4.10 Representáronse esquemas de principio.
(MP0568_12) CA4.11 Representáronse elementos de detalle.
(MP0568_22) CA4.11 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0568_12) CA4.12 Dimensionáronse os elementos mediante resultados de cálculo.
(MP0568_22) CA4.12 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos.
(MP0568_12) CA4.13 Aplicáronse criterios de dimensionamento correctos e tívoise en conta a normativa correspondente.
(MP0568_22) CA4.13 Aplicouse a normativa correspondente.
(MP0568_22) CA5.1 Identificáronse os tipos de planos que definen a instalación.
(MP0568_22) CA5.2 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
(MP0568_22) CA5.3 Identificáronse os elementos da instalación.
(MP0568_22) CA5.4 Utilizouse a simboloxía normalizada.
(MP0568_22) CA5.5 Debuxouse o trazado da instalación polos lugares destinados a ela.

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

Criterios de cualificación:

Segundo o proceso descrito, a cualificación do alumnado, obtense sumando as cualificacións asignadas aos mesmos polos seguintes conceptos:

a primeira parte da proba. (40%)

a segunda parte da proba. (60%)

para aprobar será necesario acadar mais dun 5 nas dúas probas. Para poder asistir a segunda proba e requisito indispensable ter superada a primeira.

A cualificación final do módulo, será a media ponderada das cualificacións das dúas probas .

Ademáis de aprobar o exame segundo o indicado anteriormente as respostas as preguntas ou os exercicios deberán cumprir cos mínimos exixibles que se enumeran a continuación.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Proba escrita de 10 preguntas escritas con diferentes apartados sobre coñecementos teóricos das distintas unidades didácticas da programación. A suma total será de 10 puntos, para superar a proba teranse que acadar un mínimo de 5 puntos.

O alumno necesitará calculadora, bolígrafo azul ou negro, lápiz e goma.

Duración: 2 horas

4.b) Segunda parte da proba

- Exercicios de cálculo: O alumno realizará aqueles exercicios que se establezan relativos o calculo das instalacións que se propoñan no exame.

- Deseño das instalacións: A partir dun ou varios planos dun proxecto dado, o alumno deberá realizar o deseño da/s instalación/s proposto/s no exame, tanto a través dos planos de planta e/ou esquemas da instalación. A realización dos planos podería ter que facerse en autocad ou a man ; segundo se indique no exame.

O alumno necesitará: calculadora, escalímetro, escuadra, cartabón, portaminas, goma de borrar.

Duración: 3 horas

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0569	Eficiencia enerxética en edificación	2023/2024	0	70	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO OTERO LÓPEZ, NOEMÍ MOISES MÉNDEZ-BENEGASSI GAMALLO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Avalía o illamento que procuran os pechamentos de edificios, tendo en conta a relación entre as propiedades dos seus compoñentes e a evolución higratérmica do inmovible.
RA2 - Verifica as características da envolvente e o rendemento de instalacións do edificio, en comparación co comportamento sustentable e cos parámetros bioclimáticos establecidos.
RA3 - Determina a limitación da demanda enerxética de edificios e comproba que os elementos constitutivos do seu envolvente se axusten ao disposto pola normativa.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Definíronse os compoñentes da envolvente térmica dun edificio.
CA1.2 Determináronse os principais tipos de illantes existentes no mercado.
CA1.3 Relacionáronse as calidades dos illantes (durabilidade, comportamento fronte a incendio e degradación higroscópica) coas súas aplicacións térmicas.
CA1.4 Calculouse a transmitancia térmica de pechamentos tipo.
CA1.5 Xustificouse o comportamento térmico dos compoñentes da envolvente térmica dun edificio.
CA1.6 Relacionáronse as causas de condensacións superficiais e intersticiais nos pechamentos coas posibles solucións.
CA1.7 Ponderouse a permeabilidade dos ocos en relación coa demanda enerxética do edificio.
CA1.8 Examináronse as achegas de ventilación en relación coa demanda enerxética do edificio.
CA1.9 Valorouse o comportamento térmico de configuracións tipo para pechamentos.

Crterios de avaliación do currículo

CA2.1 Comprobase o comportamento ecolóxico da materia prima dos illantes e do resto de materiais da envolvente.

CA2.2 Relacionáronse as calidades dos illantes co comportamento ecolóxico e sustentable do edificio.

CA2.3 Xustificouse a transpirabilidade das membranas impermeables.

CA2.4 Identificáronse as características de cubertas vexetais.

CA2.5 Relacionáronse as calidades dos revestimentos co comportamento ambiental e a evolución sustentable do edificio.

CA2.6 Comprobase a proporción de superficies acristaladas de acordo coa orientación e o asollamento das fachadas.

CA2.7 Propuxéronse alternativas de ventilación de acordo coas zonas de luz e sombra do edificio.

CA2.8 Identificáronse as enerxías renovables aplicables.

CA2.9 Determinouse a conexión das instalacións térmicas coas fontes de enerxía renovables.

CA2.10 Definiuse o comportamento sustentable da envolvente do edificio.

CA2.11 Estudáronse as posibilidades de aproveitamento de augas pluviais.

CA2.12 Adoptáronse as medidas axeitadas para reducir o impacto ambiental do edificio.

CA3.1 Relacionáronse os sectores de edificación, de vivenda e terciario coa súa repercusión na demanda enerxética.

CA3.2 Reuniuse a información construtiva necesaria sobre a envolvente dos edificios obxecto de análise.

CA3.3 Comprobase que as características dos pechamentos da envolvente térmica do edificio cumpran os requisitos establecidos na normativa.

CA3.4 Comprobase que as condensacións superficiais e intersticiais dos pechamentos se axusten aos límites establecidos na normativa.

CA3.5 Comprobase que as achegas de aire se axusten aos límites establecidos.

CA3.6 Determináronse as pontes térmicas do edificio.

Criterios de avaliación do currículo
CA3.7 Propuxéronse solucións que melloren o illamento xeral de pechamentos e a súa relación coas demandas de calefacción e refrixeración.
CA3.8 Considerouse a mellora de illamento de vidros estimando a súa transmitancia e o seu factor solar.
CA3.9 Propuxéronse distribucións alternativas da área de acristalamento por fachadas.
CA3.10 Propuxéronse solucións alternativas de captación solar en inverno e protección solar no verán, en función da localidade e da orientación.
CA3.11 Establecéronse prioridades de solucións construtivas en función da demanda enerxética final.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA4 - Calcula a demanda enerxética necesaria para garantir a habitabilidade dos edificios, e comproba que se axuste ás limitacións impostas pola normativa, mediante aplicacións informáticas cualificadas pola normativa como documento recoñecido.
RA5 - Cualifica enerxeticamente edificios, identificando a súa envolvente, caracterizando as instalacións e calculando o balance térmico mediante aplicacións informáticas que contén coa cualificación de documento recoñecido.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA4.1 Introducíronse os datos referentes á localización, ao clima e aos parámetros xerais.
CA4.2 Definíronse os pechamentos do edificio a partir da base de datos da aplicación.
CA4.3 Definíronse os parámetros base da modelaxe do edificio.
CA4.4 Estableceuse o espazo de traballo.
CA4.5 Introducíronse na aplicación os planos e as definicións de planta para a definición xeométrica do edificio.

Crterios de avaliación do currículo
CA4.6 Utilizáronse multiplicadores de planta e incluíronse as particións horizontais.
CA4.7 Inseríronse pechamentos verticais, ventás e beirís, utilizando vistas en tres dimensións e rotacións.
CA4.8 Xeráronse forxamentos superiores, cubertas e pechamentos de formas irregulares.
CA4.9 Subministráronse os elementos de sombra propios do edificio e as sombras externas ao inmoible.
CA4.10 Obtívose a modelaxe final do edificio.
CA4.11 Aplicouse a normativa.
CA4.12 Calculouse a demanda enerxética e obtívose o informe correspondente.
CA5.1 Estudouse o sistema de acondicionamento instalado no edificio decidindo a combinación de elementos do programa.
CA5.2 Consideráronse os sistemas de calefacción, de refrixeración, de auga quente sanitaria e, no caso de edificios terciarios, de iluminación.
CA5.3 Compilouse a información relativa ao dimensionamento requirido polos elementos do programa.
CA5.4 Cargouse no programa o arquivo CTE obtido con aplicación informática cualificada como documento recoñecido.
CA5.5 Definíronse os sistemas que soporta o edificio a partir da base de datos da aplicación.
CA5.6 Importáronse da base de datos todos os equipamentos e as unidades terminais que soporta o edificio.
CA5.7 Definíronse os equipamentos de refrixeración e/ou calefacción con rendemento constante.
CA5.8 Manexouse correctamente a aplicación informática, introducindo nela a descrición xeométrica, construtiva e operacional do edificio, así como as súas instalacións de calefacción, de refrixeración, de auga quente sanitaria e, no caso de edificios terciarios
CA5.9 Realizouse o cálculo orientado a obter a cualificación enerxética do edificio, consonte a normativa.
CA5.10 Obtívose a cualificación de eficiencia enerxética do edificio coa súa escala e os datos de cualificación.
CA5.11 Avaliáronse resultados de eficiencia enerxética para edificios de vivendas.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.12 Avaliáronse resultados de eficiencia enerxética.

CA5.13 Avaliouse o resultado comparando o indicador principal e os complementarios de comportamento enerxético.

CA5.14 Presentáronse alternativas para, se procede, mellorar a cualificación obtida.

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

-Valorarase a adquisición dos contidos básicos e os resultados de aprendizaxe do currículo.

-Aplicaranse os criterios de avaliación indicados.

-Cualificarase cada parte da proba, de cero a dez puntos.

-Cada parte da proba, superarase cando se obteña unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

-A non superación da primeira parte, suporá a cualificación cun cero na segunda.

-A cualificación final da proba do módulo, será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresa da en números enteiros, redondeando a unidade máis próxima.

No caso de suspender a segunda parte da proba, a máxima puntuación final será de catro puntos.

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba dun determinado módulo profesional as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou

a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento**4.a) Primeira parte da proba**

-A duración da proba, non poderá exceder o tempo indicado no calendario da mesma.

-Terá carácter eliminatorio.

-Consistirá nunha proba escrita.

-Versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

-Será preciso traer calculadora para a súa realización.

4.b) Segunda parte da proba

- A duración da proba, non poderá exceder o tempo indicado no calendario da mesma.
- Terá carácter eliminatorio.
- Consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos.
- Versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.
- Será preciso o emprego da ferramenta informática , C3X e HULC

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0570	Desenvolvemento de proxectos de edificación residencial	2023/2024	0	210	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO OTERO LÓPEZ, JOSÉ ANTONIO SUMAY REY, MARÍA JESÚS PRIETO RAMOS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Organiza o desenvolvemento de proxectos de edificación residencial, planificando as actividades, para o que compila a información necesaria.
RA2 - Elabora propostas de distribución xeral de espazos, seleccionando información e normativa para o desenvolvemento de proxectos de edificación residencial, e analizando programas de necesidades.
RA3 - Redacta a documentación escrita de proxectos de edificación residencial plurifamiliar en altura: memorias, anexos, medicións, orzamentos, pregos de condicións e demais estudos requiridos.
RA4 - Elabora a documentación gráfica de proxectos de edificación residencial plurifamiliar en altura, debuxando os planos preceptivos mediante aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de modelaxe de edificios.
RA5 - Representa instalacións básicas de proxectos de edificación residencial, elaborando esquemas e planos mediante aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de modelaxe de edificios.
RA6 - Xestiona a documentación de proxectos de edificación residencial, reproducindo, arquivando e preparando para a súa distribución memorias, planos, pregos de condicións e orzamentos.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Determináronse os datos previos referentes ás condicións técnicas, legais e económicas do proxecto que cumpra desenvolver.
CA1.2 Identificouse a zona xeográfica e o emprazamento da construción.
CA1.4 Confeccionáronse os planos de situación da obra e de emprazamento.
CA1.8 Efectuouse un levantamento do perímetro do soar.
CA1.9 Realizouse a toma de datos completa para poder abordar a execución do proxecto.
CA2.1 Seleccionouse a lexislación e a normativa técnica aplicable de índole estatal, autonómica e local, para a elaboración e o desenvolvemento do proxecto.

Crterios de avaliación do currículo
CA2.2 Identifícanse os parámetros urbanísticos que van afectar o desenvolvemento do proxecto.
CA2.3 Elaborouse o programa de necesidades relativas a espazos e a superficies, e analizáronse as variables relacionadas.
CA2.4 Xustificouse a solución adoptada canto a espazos e distribucións.
CA2.6 Tivéronse en conta factores climáticos, ecolóxicos, de eficiencia enerxética e de aproveitamento de recursos: orientación e asollamento, ventos dominantes, uso de materiais ecolóxicos, aproveitamento das augas pluviais, etc.
CA3.1 Redactouse a memoria que xustifique a solución adoptada e describa as características construtivas da edificación.
CA3.2 Especificouse na memoria a composición do cadro de superficies, por plantas, útiles e construídas, parciais e totais computables para efectos urbanísticos, e confeccionouse a memoria de estrutura e cimentación.
CA3.7 Confeccionáronse as medicións das unidades de obra que compoñen cada capítulo.
CA4.1 Representáronse todos os planos necesarios para definir un proxecto completo de edificación residencial.
CA4.4 Incorporáronse cotas e lendas nos planos que o requiran.
CA4.8 Representáronse os elementos de detalle definidos (alzados, plantas e seccións).
CA4.10 Especificáronse cunha lenda os elementos que definen o detalle.
CA5.2 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
CA5.3 Identifícanse os elementos da instalación e seleccionáronse os materiais adecuados.
CA5.4 Tivéronse en conta as características da edificación.
CA5.9 Situáronse e definíronse as acometidas e os cuartos de centralización e/ou distribución de instalacións, en función dos requisitos normativos.
CA6.1 Seleccioneuse o formato e o soporte adecuados para a súa reprodución
CA6.7 Valorouse o modo de presentación do proxecto á clientela.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Organiza o desenvolvemento de proxectos de edificación residencial, planificando as actividades, para o que compila a información necesaria.
RA2 - Elabora propostas de distribución xeral de espazos, seleccionando información e normativa para o desenvolvemento de proxectos de edificación residencial, e analizando programas de necesidades.
RA3 - Redacta a documentación escrita de proxectos de edificación residencial plurifamiliar en altura: memorias, anexos, medicións, orzamentos, pregos de condicións e demais estudos requiridos.
RA4 - Elabora a documentación gráfica de proxectos de edificación residencial plurifamiliar en altura, debuxando os planos preceptivos mediante aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de modelaxe de edificios.
RA5 - Representa instalacións básicas de proxectos de edificación residencial, elaborando esquemas e planos mediante aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de modelaxe de edificios.
RA6 - Xestiona a documentación de proxectos de edificación residencial, reproducindo, arquivando e preparando para a súa distribución memorias, planos, pregos de condicións e orzamentos.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Determináronse os datos previos referentes ás condicións técnicas, legais e económicas do proxecto que cumpra desenvolver.
CA1.2 Identificouse a zona xeográfica e o emprazamento da construción.
CA1.3 Obtivéronse os datos topográficos do terreo.
CA1.5 Ordenáronse os datos hidrolóxicos da zona en relación co terreo.
CA1.6 Obtivéronse os datos xeolóxicos referidos á zona en cuestión.
CA1.7 Seleccionáronse os datos sobre as campañas de recoñecemento do terreo.
CA1.8 Efectuouse un levantamento do perímetro do soar.
CA1.9 Realizouse a toma de datos completa para poder abordar a execución do proxecto.

Crterios de avaliación do currículo

CA1.10 Establecéronse os plans de traballo e os recursos necesarios adecuándose aos prazos establecidos.

CA2.1 Seleccionouse a lexislación e a normativa técnica aplicable de índole estatal, autonómica e local, para a elaboración e o desenvolvemento do proxecto.

CA2.2 Identificáronse os parámetros urbanísticos que van afectar o desenvolvemento do proxecto.

CA2.3 Elaborouse o programa de necesidades relativas a espazos e a superficies, e analizáronse as variables relacionadas.

CA2.4 Xustificouse a solución adoptada canto a espazos e distribucións.

CA2.5 Prevíronse as dotacións necesarias de instalacións, de equipamentos e de seguridade.

CA2.7 Prevíronse as condicións de calidade e os prazos requiridos para o desenvolvemento do proxecto.

CA3.2 Especificouse na memoria a composición do cadro de superficies, por plantas, útiles e construídas, parciais e totais computables para efectos urbanísticos, e confeccionouse a memoria de estrutura e cimentación.

CA3.3 Elaborouse o documento de control de calidade que especifique os ensaios preceptivos.

CA3.4 Confeccionouse a documentación escrita do estudo ou plan de seguridade e saúde correspondente ao proxecto redactado que se pretenda executar.

CA3.5 Elaborouse o prego de condicións de índole técnica, legal, económica e facultativa.

CA3.6 Obtivéronse as unidades de obra que sirvan de base para a confección do orzamento.

CA3.7 Confeccionáronse as medicións das unidades de obra que compoñen cada capítulo.

CA3.8 Relacionouse a medición de unidades de obra co prezo correspondente.

CA3.9 Confeccionouse o orzamento desagregado por capítulos.

CA4.1 Representáronse todos os planos necesarios para definir un proxecto completo de edificación residencial.

CA4.2 Tívoise en conta o grosor da liña ao representar alzados, plantas, seccións, liñas auxiliares, cotas, textos e lendas.

CA4.3 Elixíuse a escala e o estilo de trazado, o formato e a caixa adecuados.

Crterios de avaliación do currículo
CA4.4 Incorporáronse cotas e lendas nos planos que o requiran.
CA4.5 Respectáronse os convencionalismos de representación.
CA4.6 Elaboráronse os planos de detalle necesarios.
CA4.7 Seleccionouse a escala adecuada ao detalle.
CA4.8 Representáronse os elementos de detalle definidos (alzados, plantas e seccións).
CA4.9 Dispuxéronse as cotas de acordo coa xeometría do detalle.
CA4.10 Especificáronse cunha lenda os elementos que definen o detalle.
CA4.11 Confeccionouse a documentación gráfica do estudo ou plan de seguridade e saúde.
CA5.1 Identificáronse os tipos de planos que definen cada instalación.
CA5.2 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais en edificios.
CA5.5 Debuxouse o trazado da instalación.
CA5.6 Utilizáronse as escalas e a simboloxía normalizadas.
CA5.7 Representáronse esquemas de principio e de detalle.
CA5.8 Representáronse os elementos adecuados segundo a normativa.
CA5.9 Situáronse e definíronse as acometidas e os cuartos de centralización e/ou distribución de instalacións, en función dos requisitos normativos.
CA6.1 Seleccionouse o formato e o soporte adecuados para a súa reprodución
CA6.2 Ordenouse convenientemente cada documento do proxecto empregando un sistema de codificación axeitado.
CA6.3 Comprobose que o proxecto dispoña de todos os cartafoles requiridos e da documentación completa.

Crterios de avaliación do currículo

CA6.4 Reproduciuse o proxecto e dispúxose nun cartafol correctamente.

CA6.5 Preparouse unha copia fiel do proxecto disposta en cartafol en soporte dixital.

CA6.6 Utilizouse un sistema de xestión documental.

CA6.8 Establecéronse criterios de seguridade e protección dos documentos xerados.

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

Para cada parte da proba:

-Calificaráse cada unha das dúas partes da proba de cero (0) a dez (10) puntos con unha nota con dous decimais, obtida sumando as puntuacións acadadas en cada pregunta/exercicio que compoñen cada unha das dúas partes da proba (sobre as puntuacións máximas que para cada pregunta/exercicio figure expresado ao final do enunciado do/as mesmo/as). Considerarase superada cada unha das dúas partes da proba, consideradas individualmente, se, a cualificación así obtida, resulta de cinco (5) ou mais puntos.

Para o total da proba:

- Para considerar superada a proba e poder alcanzar avaliación positiva no módulo habrá que ter superado cada unha das dúas partes da proba, consideradas individualmente, de acordo co criterio anterior (puntuación igual ou maior de cinco (5) puntos).

- A non superación dunha calquera das dúas partes da proba suporá unha cualificación global máxima do total da proba do módulo de catro (4) puntos, considerándose non superada e non alcanzando avaliación positiva no módulo.

-Se as dúas partes da proba son superadas individualmente (cinco (5) ou mais puntos en cada unha das dúas partes da proba), a cualificación final da proba será un número enteiro obtido calculando a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das dúas partes da proba e redondeando ao enteiro superior se se acadan cincoenta (50) centésimas ou mais e ao enteiro inferior en caso contrario e a avaliación do módulo considerárase positiva.

- O deseño das dúas partes da proba terá como referencia os contidos básicos do currículo relacionados cos resultados de aprendizaxe.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba consistirá nunha serie de breves cuestións sobre os resultados de aprendizaxe anteriormente mencionados.

Instrumentos

Calculadora científica

Bolígrafos

Útiles de debuxo

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá na resolución de casos prácticos sobre os resultados de aprendizaxe anteriormente mencionados.

Instrumentos

Calculadora científica

Bolígrafos

Útiles de debuxo

Software CAD. Autocad e Revit (Versións recentes proporcionado polo centro)

Software de Cálculo. CYPE ((Versións recentes proporcionado polo centro)

Procesador de textos. Word ((Versións recentes proporcionado polo centro)

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0571	Desenvolvemento de proxectos de edificación non residencial	2023/2024	0	123	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ARMANDO FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, JOSÉ MARÍA BRAÑAS RODRÍGUEZ
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Organiza o desenvolvemento de proxectos de instalacións de edificación non residencial, para o que analiza a documentación e a normativa, planifica as actividades e compila a información necesaria.
RA2 - Desenvolve proxectos de instalacións onde se identifiquen as especificacións que esixe a regulamentación, se adecúen os espazos requiridos e se establezan os materiais e as súas dimensións.
RA3 - Elabora os planos e os esquemas de principio das instalacións que compoñen o proxecto, utilizando aplicacións informáticas específicas e de deseño asistido por computador.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Identificáronse as instalacións que afectan a edificación e que deban estar contidas no proxecto.
CA1.2 Identificáronse os regulamentos que afectan as instalacións que comprende a edificación e que inflúen na elaboración do proxecto.
CA1.3 Relacionáronse as instalacións coa regulamentación relacionada.
CA1.4 Relacionouse unha secuencia de traballo para cada instalación.
CA1.5 Elaborouse unha relación de documentos que deba conter o proxecto (memoria, anexos de cálculo, pregos de condicións, medicións e orzamentos, estudo de seguridade, etc.) acorde con cada instalación que se recolla.
CA2.1 Determináronse os parámetros básicos que definen as instalacións.
CA2.2 Aplicáronse os regulamentos e as normas específicas adecuadas ao tipo de instalación.
CA2.3 Determináronse as súas dimensións de acordo cos parámetros de cálculo establecidos.
CA2.4 Seleccionáronse os materiais adecuados de acordo coa regulamentación e a finalidade que deban cumprir.

Criterios de avaliación do currículo
CA2.5 Establecéronse as interaccións entre as instalacións e as solucións técnicas que cumpra aplicar.
CA2.6 Utilizáronse os programas informáticos adecuados para o cálculo das instalacións e, de ser o caso, para a elaboración de documentos xustificativos.
CA2.7 Determináronse os espazos requiridos para os cuartos de instalacións, salas de máquinas, patios, ocos de ventilación e extracción, etc.
CA2.8 Determináronse as características que deban ter os cuartos de instalacións en función dos seus requisitos de protección contra incendios, vibracións, illamento térmico e acústico, etc.
CA2.9 Comprobase a idoneidade da xeometría da edificación con respecto aos requisitos que a regulamentación das instalacións establece.
CA3.9 Realizáronse listaxes de compoñentes dos sistemas que favorezan a súa posterior medición e valoración.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Organiza o desenvolvemento de proxectos de instalacións de edificación non residencial, para o que analiza a documentación e a normativa, planifica as actividades e compila a información necesaria.
RA2 - Desenvolve proxectos de instalacións onde se identifiquen as especificacións que esixe a regulamentación, se adecúen os espazos requiridos e se establezan os materiais e as súas dimensións.
RA3 - Elabora os planos e os esquemas de principio das instalacións que compoñen o proxecto, utilizando aplicacións informáticas específicas e de deseño asistido por computador.
RA4 - Elabora planos de detalle de instalacións nos que identifica as interferencias entre elas e os elementos construtivos, e propón solucións alternativas.
RA5 - Redacta a documentación escrita de proxectos de instalacións (memorias, anexos, pregos de condicións e demais estudos requiridos).
RA6 - Elabora o orzamento de proxectos de instalacións, para o que obtén as unidades de obra, realiza medicións e aplica os prezos correspondentes.
RA7 - Xestiona a documentación de proxectos de instalacións, reproducindo, arquivando e preparando para a súa distribución a documentación gráfica e escrita.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Identifícanse as instalacións que afectan a edificación e que deban estar contidas no proxecto.
CA1.2 Identifícanse os regulamentos que afectan as instalacións que comprende a edificación e que inflúen na elaboración do proxecto.
CA1.3 Relacionáronse as instalacións coa regulamentación relacionada.
CA1.4 Relacionouse unha secuencia de traballo para cada instalación.
CA2.1 Determináronse os parámetros básicos que definen as instalacións.
CA2.2 Aplicáronse os regulamentos e as normas específicas adecuadas ao tipo de instalación.
CA2.3 Determináronse as súas dimensións de acordo cos parámetros de cálculo establecidos.
CA2.4 Seleccionáronse os materiais adecuados de acordo coa regulamentación e a finalidade que deban cumprir.
CA2.5 Establecéronse as interaccións entre as instalacións e as solucións técnicas que cumpra aplicar.
CA2.6 Utilizáronse os programas informáticos adecuados para o cálculo das instalacións e, de ser o caso, para a elaboración de documentos xustificativos.
CA2.7 Determináronse os espazos requiridos para os cuartos de instalacións, salas de máquinas, patios, ocos de ventilación e extracción, etc.
CA2.8 Determináronse as características que deban ter os cuartos de instalacións en función dos seus requisitos de protección contra incendios, vibracións, illamento térmico e acústico, etc.
CA2.9 Comprobose a idoneidade da xeometría da edificación con respecto aos requisitos que a regulamentación das instalacións establece.
CA3.1 Seleccionáronse os utensilios, os soportes, as escalas e os formatos máis adecuados para a realización dos planos e dos esquemas.
CA3.2 Elaboráronse os planos e os esquemas de principio coa súa información característica.
CA3.3 Elaboráronse esbozos a partir de instalacións reais.

Criterios de avaliación do currículo

CA3.4 Debuxouse o trazado das instalacións.

CA3.5 Avaliáronse as características da edificación para axustar o trazado das instalacións.

CA3.6 Respectouse a simboloxía normalizada e os convencionalismos de representación.

CA3.7 Utilizáronse TIC na elaboración dos planos e esquemas.

CA3.8 Ordenáronse os planos do proxecto agrupados por instalacións diferenciadas.

CA4.1 Seleccionouse o sistema de representación adecuado.

CA4.2 Seleccionouse a escala adecuada ao detalle.

CA4.3 Representáronse os elementos de detalle definidos (vistas, cortes, seccións, etc.).

CA4.4 Dispuxéronse as cotas consonte a xeometría do detalle.

CA4.5 Utilizáronse programas de deseño.

CA4.6 Valoráronse solucións alternativas.

CA4.7 Traballouse con pulcritude e limpeza.

CA5.1 Seleccionouse o formato e o soporte adecuados.

CA5.2 Redactáronse as memorias.

CA5.3 Elaboráronse os anexos.

CA5.4 Redactáronse os pregos de condicións.

CA5.5 Relacionouse a información escrita coa información gráfica.

CA5.6 Sintetizouse a información salientable para o proxecto de xeito claro, preciso e concreto.

Crterios de avaliación do currículo

CA5.7 Traballouse de forma metódica.

CA6.1 Obtivéronse as unidades de obra que sirvan de base para o orzamento.

CA6.2 Medíronse as unidades de obra que compoñen cada capítulo.

CA6.3 Elixíuse o procedemento de medición e as unidades adecuadas a cada unidade de obra.

CA6.4 Relacionáronse os tipos, as unidades de medición e os prezos.

CA6.5 Calculouse o orzamento total do proxecto.

CA7.1 Ordenouse cada documento do proxecto.

CA7.2 Arquivouse seguindo unha orde e unha codificación establecidas.

CA7.3 Reproduciuse a documentación gráfica e escrita.

CA7.4 Dispuxéronse en cartafoles os documentos preceptivos que compoñen os proxectos.

CA7.5 Preparouse en soporte dixital unha copia fiel do proxecto disposta en cartafol.

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

Contidos mínimos de cada unha das unidades didácticas:

UD1.- Resultados de Aprendizaxe 1: Criterios de Avaliación, en diante, C.A.: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 e 1.5

Resultados de Aprendizaxe 2: C.A. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9

Resultados de Aprendizaxe 3: C.A. 3.9

UD2.- Resultados de Aprendizaxe 1: C.A.: 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4

Resultados de Aprendizaxe 2: C.A. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 e 2.9

Resultados de Aprendizaxe 3: C.A. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 e 3.8

Resultados de Aprendizaxe 4: C.A. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 e 4.7

Resultados de Aprendizaxe 5: C.A. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 e 5.7

Resultados de Aprendizaxe 6: C.A. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 e 6.5

Resultados de Aprendizaxe 7: C.A. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5

Resolución en tempo, prazo e forma de todos os supostos propostos: teóricos e prácticos.

Presentación do traballo: organización, distribución na lámina, trazado, rotulación, limpeza, perfecta elección dos grosos e dobrado dos planos.

Trazado de croques solicitados coa precisión requirida, que representen os datos básicos para acometer un traballo.

A corrección na execución do debuxo, considerando como aceptable aquela calidade mínima de debuxo que deba ter normalmente calquera plano ou debuxo na boa práctica profesional dos proxectos.

O esforzo na búsqueda da solución óptima dos problemas propostos, especialmente naqueles traballos que teñan varias respostas posibles e o alumno deba tomar decisións de valor na busca destas solucións.

Realización dos traballos en CAD, organizando a información, maximizando o aproveitamento de recursos e xestionando a estrutura de arquivos de toda a información do proxecto.

Crterios de Cualificación

A cualificación obtérase como media ponderada entre a primeira proba (N1) e a segunda proba (N2):

$$N=20\%N1+80\%N2$$

Cada proba cualifícase de 0 a 10 puntos.

A cualificación será positiva cando N sexa maior ou igual a 5.

Cualificación das probas

Cada proba estará composta dunha serie de cuestións, exercicios e/ou tarefas a desenvolver. A cualificación de cada apartado será de Ben (B), Regular (R) ou Mal (M). Cada tarefa terá unha asignación de puntos que serán multiplicados polos seguintes coeficientes en función da súa cualificación: B (1), R (0.5), M (0)

B. Cuestión, exercicio ou tarefa que cumpre totalmente co solicitado cun resultado profesional e axeitado tanto aos requirimentos normativos como aos estándares de cálculo ou deseño.

R. Cuestión, exercicio ou tarefa que cumpre parcialmente co solicitado cun resultado profesional e axeitado tanto aos requirimentos normativos como aos estándares de cálculo ou deseño.

M. Cuestión, exercicio ou tarefa que incumpe global ou parcialmente co solicitado cun resultado profesional e axeitado tanto aos requirimentos normativos como aos estándares de cálculo ou deseño.

A cualificación de cada proba será a suma das cualificacións das cuestións, exercicios e/ou tarefas afectados polos coeficientes anteriormente mencionados.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba dun determinado módulo profesional as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

Instrumentos:

Escuadra, cartabón, regra y escalímetro.

Compás

Lapis ou portaminas de debuxo técnico. Durezas H / HB/ B

Rotuladores de cores de punta fina

Goma

Bolígrafos

Calculadora científica

4.b) Segunda parte da proba

As persoas aspirantes que superen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento de un ou de varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

OBSERVACIÓNS:

1. A avaliación da proba libre realizarase nos termos previstos no artigo 37 da Orde do 12 de xullo de 2011 e a expresión da cualificación final obtida será numérica, entre un e dez, sen decimais.
2. A cualificación final correspondente da proba será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima.

No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de catro puntos

Os membros da comisión de avaliación poderán excluír de calquera parte da proba dun determinado módulo profesional as persoas aspirantes que leven a cabo calquera actuación de tipo fraudulento ou incumpran as normas de prevención, protección e seguridade, sempre que poidan implicar algún tipo de risco para si mesmas, para o resto do grupo ou para as instalacións, durante a realización das probas. Neste caso, o profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esa parte da proba do módulo cun cero.

Instrumentos:

Software CAD. Autocad (proporcionado polo centro)

Software de Cálculo de Instalacións. CYPE (proporcionado polo centro)

Folla de cálculo. Excel (proporcionado polo centro)

Procesador de textos. Word (proporcionado polo centro)

Lapis ou portaminas de debuxo técnico. Durezas H/HB/B

Escalímetro, regra, escuadra, cartabón.

Compás.

Rotuladores de cores de punta fina

Goma

Bolígrafos

Calculadora científica



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0573	Formación e orientación laboral	2023/2024	0	107	0
MP0573_22	Equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego	2023/2024	0	62	0
MP0573_12	Prevención de riscos laborais	2023/2024	0	45	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARIÑA QUELLE CADRADO,NEMESIO PIÑEIRO SOLIÑO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0573_12) RA1 - Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.
(MP0573_22) RA1 - Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.
(MP0573_12) RA2 - Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector da construción.
(MP0573_22) RA2 - Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.
(MP0573_22) RA3 - Determina a acción protectora do sistema da seguridade social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.
(MP0573_12) RA3 - Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.
(MP0573_22) RA4 - Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.
(MP0573_12) RA4 - Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico superior en proxectos de edificación.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0573_22) CA1.1 Identificáronse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico superior en proxectos de edificación e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.
(MP0573_12) CA1.1 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.
(MP0573_22) CA1.2 Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.
(MP0573_12) CA1.2 Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.
(MP0573_22) CA1.5 Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0573_12) CA1.5 Valoráronse as medidas de protección específicas de persoas traballadoras sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.
(MP0573_22) CA1.6 Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.
(MP0573_12) CA1.6 Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector da construción.
(MP0573_22) CA1.7 Analizáronse os obxectivos alcanzados polo equipo de traballo en relación cos obxectivos establecidos, e coa participación responsable e activa dos seus membros.
(MP0573_12) CA1.7 Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.
(MP0573_22) CA2.1 Identifícanse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.
(MP0573_12) CA2.1 Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de construción.
(MP0573_22) CA2.2 Distingúronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.
(MP0573_12) CA2.2 Clasifícanse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.
(MP0573_22) CA2.3 Identifícanse os elementos esenciais dun contrato de traballo.
(MP0573_12) CA2.3 Clasifícanse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA2.4 Analizáronse as principais modalidades de contratación e identifícanse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.
(MP0573_22) CA2.5 Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.
(MP0573_22) CA2.6 Determináronse as condicións de traballo pactadas no convenio colectivo aplicable ou, en ausencia deste, as condicións habituais no sector profesional relacionado co título de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA2.7 Valoráronse as medidas establecidas pola lexislación para a conciliación da vida laboral e familiar, e para a igualdade efectiva entre homes e mulleres.
(MP0573_22) CA2.8 Analizouse o recibo de salarios e identifícanse os principais elementos que o integran.
(MP0573_22) CA2.9 Identifícanse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.
(MP0573_22) CA2.10 Identifícanse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0573_22) CA2.11 Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.
(MP0573_22) CA2.12 Identificáronse as características definitorias dos novos contornos de organización do traballo.
(MP0573_22) CA3.1 Valorouse o papel da seguridade social como pilar esencial do estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.
(MP0573_12) CA3.1 Valorouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa.
(MP0573_22) CA3.2 Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema de seguridade social.
(MP0573_12) CA3.2 Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.
(MP0573_22) CA3.3 Identificáronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa.
(MP0573_12) CA3.3 Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.
(MP0573_22) CA3.4 Determináronse as principais prestacións contributivas de seguridade social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos.
(MP0573_12) CA3.4 Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.
(MP0573_12) CA3.5 Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.
(MP0573_12) CA3.6 Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén.
(MP0573_12) CA3.7 Definiuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA4.1 Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.
(MP0573_12) CA4.1 Defíníronse as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias no caso de materializarse.
(MP0573_22) CA4.2 Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás esixencias do proceso produtivo.
(MP0573_12) CA4.2 Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.
(MP0573_12) CA4.3 Seleccionáronse os equipamentos de protección individual (EPI) axeitados ás situacións de risco atopadas.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0573_22) CA4.4 Valorouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo.
(MP0573_12) CA4.4 Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.
(MP0573_22) CA4.5 Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_12) CA4.5 Identificáronse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade.
(MP0573_22) CA4.6 Determináronse as competencias e as capacidades requiridas para a actividade profesional relacionada co perfil do título, e seleccionouse a formación precisa para as mellorar e permitir unha axeitada inserción laboral.
(MP0573_12) CA4.6 Identificáronse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.
(MP0573_22) CA4.7 Identificáronse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA4.8 Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.
(MP0573_22) CA4.9 Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0573_12) RA1 - Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.
(MP0573_22) RA1 - Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.
(MP0573_12) RA2 - Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector da construción.
(MP0573_22) RA2 - Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.
(MP0573_22) RA3 - Determina a acción protectora do sistema da seguridade social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.
(MP0573_12) RA3 - Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.
(MP0573_22) RA4 - Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.

Resultados de aprendizaxe do currículo

(MP0573_12) RA4 - Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico superior en proxectos de edificación.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado
Criterios de avaliación do currículo

(MP0573_22) CA1.1 Identificáronse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico superior en proxectos de edificación e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.

(MP0573_12) CA1.1 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.

(MP0573_22) CA1.2 Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.

(MP0573_12) CA1.2 Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.

(MP0573_22) CA1.3 Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo.

(MP0573_12) CA1.3 Apareciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.

(MP0573_22) CA1.4 Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas.

(MP0573_12) CA1.4 Comprenderonse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente.

(MP0573_22) CA1.5 Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.

(MP0573_12) CA1.5 Valoráronse as medidas de protección específicas de persoas traballadoras sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.

(MP0573_22) CA1.6 Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.

(MP0573_22) CA1.7 Analizáronse os obxectivos alcanzados polo equipo de traballo en relación cos obxectivos establecidos, e coa participación responsable e activa dos seus membros.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0573_12) CA1.7 Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.
(MP0573_22) CA2.1 Identifícaronse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.
(MP0573_12) CA2.1 Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de construción.
(MP0573_22) CA2.2 Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.
(MP0573_12) CA2.2 Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.
(MP0573_12) CA2.3 Clasificáronse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA2.4 Analizáronse as principais modalidades de contratación e identifícaronse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.
(MP0573_12) CA2.4 Identifícaronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA2.5 Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.
(MP0573_12) CA2.5 Levouse a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade.
(MP0573_22) CA2.6 Determináronse as condicións de traballo pactadas no convenio colectivo aplicable ou, en ausencia deste, as condicións habituais no sector profesional relacionado co título de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_22) CA2.7 Valoráronse as medidas establecidas pola lexislación para a conciliación da vida laboral e familiar, e para a igualdade efectiva entre homes e mulleres.
(MP0573_22) CA2.8 Analizouse o recibo de salarios e identifícaronse os principais elementos que o integran.
(MP0573_22) CA2.9 Identifícaronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.
(MP0573_22) CA2.10 Identifícaronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.
(MP0573_22) CA2.11 Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.
(MP0573_22) CA2.12 Identifícaronse as características definitorias dos novos contornos de organización do traballo.
(MP0573_22) CA3.1 Valorouse o papel da seguridade social como pilar esencial do estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.

Criterios de avaliación do currículo
(MP0573_12) CA3.1 Valorouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa.
(MP0573_22) CA3.2 Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema de seguridade social.
(MP0573_12) CA3.2 Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.
(MP0573_22) CA3.3 Identificáronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa.
(MP0573_12) CA3.3 Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.
(MP0573_22) CA3.4 Determináronse as principais prestacións contributivas de seguridade social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos.
(MP0573_12) CA3.4 Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.
(MP0573_22) CA3.5 Determináronse as posibles situacións legais de desemprego en supostos prácticos sinxelos, e realizouse o cálculo da duración e da contía dunha prestación por desemprego de nivel contributivo básico.
(MP0573_12) CA3.5 Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.
(MP0573_12) CA3.6 Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén.
(MP0573_12) CA3.7 Definiuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico superior en proxectos de edificación.
(MP0573_12) CA3.8 Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para unha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título.
(MP0573_22) CA4.1 Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.
(MP0573_12) CA4.1 Defíníronse as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias no caso de materializarse.
(MP0573_22) CA4.2 Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás esixencias do proceso produtivo.
(MP0573_12) CA4.2 Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.
(MP0573_22) CA4.3 Valoráronse as oportunidades de formación e emprego noutros estados da Unión Europea.
(MP0573_12) CA4.3 Selecciónanse os equipamentos de protección individual (EPI) axeitados ás situacións de risco atopadas.

Criterios de avaliación do currículo

(MP0573_22) CA4.4 Valorouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo.

(MP0573_12) CA4.4 Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.

(MP0573_22) CA4.5 Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de edificación.

(MP0573_22) CA4.6 Determináronse as competencias e as capacidades requiridas para a actividade profesional relacionada co perfil do título, e seleccionouse a formación precisa para as mellorar e permitir unha axeitada inserción laboral.

(MP0573_12) CA4.6 Identifícanse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.

(MP0573_22) CA4.7 Identifícanse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico superior en proxectos de edificación.

(MP0573_22) CA4.8 Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.

(MP0573_22) CA4.9 Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título.

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

Os mínimos exixibles son os descritos no Decreto 188/2011 que regula o título de Técnico Superior en Proxectos de Edificación. Son os seguintes:

Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.

Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.

Apreciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.

Comprendéronse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente.

Valoráronse as medidas de protección específicas de persoas traballadoras sensibles a determinados riscos, así como as de protección da maternidade e a lactación, e de menores.

Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector da construción.

Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.

Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos ámbitos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de construción

Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.

Clasificáronse e describíronse os tipos de danos profesionais, con especial referencia a accidentes de traballo e doenzas profesionais, relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de



edificación

Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos ámbitos de traballo das persoas coa titulación de técnico superior en proxectos de edificación.

Levou a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade do título.

Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.

Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.

Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.

Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para nunha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título.

Definíronse as técnicas e as medidas de prevención e de protección que se deben aplicar para evitar ou diminuír os factores de risco, ou para reducir as súas consecuencias no caso de materializarse.

Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.

Seleccionáronse os equipamentos de protección individual EPI axeitados ás situacións de risco atopadas.

Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.

Identificáronse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade.

Identificáronse as técnicas básicas de primeiros auxilios que se deben aplicar no lugar do accidente ante danos de diversos tipos, así como a composición e o uso da caixa de urxencias.

Identificáronse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico en xestión administrativa e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.

Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.

Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo.

Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas.

Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.

Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.

Identificáronse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.

Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.

Identificáronse os elementos esenciais dun contrato de traballo.

Analizáronse as principais modalidades de contratación e identificáronse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.

Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.

Determináronse as condicións de traballo pactadas no convenio colectivo aplicable ou, en ausencia deste, as condicións habituais no sector profesional relacionado co título de técnico superior en proxectos de edificación

Valoráronse as medidas establecidas pola lexislación para a conciliación da vida laboral e familiar, e para a igualdade efectiva entre homes e mulleres.

Analizouse o recibo de salarios e identificáronse os principais elementos que o integran.

Identificáronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.

Identificáronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.

Valorouse o papel da Seguridade Social como pilar esencial do estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.

Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema da Seguridade Social.

Identificáronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa

Determináronse as principais prestacións contributivas de seguridade social, os seus requisitos e a súa duración, e realizouse o cálculo da súa contía nalgúns supostos prácticos

Determináronse as posibles situacións legais de desemprego en supostos prácticos sinxelos, e realizouse o cálculo da duración e da contía dunha prestación por desemprego de nivel contributivo básicos.

Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.

Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás esixencias do proceso produtivo.

Valorouse o principio de non discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo

Desenáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico superior en proxectos de edificación.

Identificáronse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico superior en proxectos de edificación

Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego

Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Primeira Parte da Proba:

Proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Esta proba cualificarase de cero a dez puntos.

Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Esta proba terá carácter eliminatorio, de non acadarse un 5 na mesma, non procederá a realización da segunda parte.

Segunda Parte da Proba:

Desenvolvemento de supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para cada una das Unidades Formativas que integran o módulo.

Esta proba cualificarase de cero a dez puntos.

Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Esta proba, ao igual que a da parte primeira terá carácter eliminatorio, supondo neste caso unha puntuación inferior a cinco puntos, que non se realizará a media coa puntuación acadada na primeira parte.

As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero nesta segunda parte.

A cualificación final do módulo (de 1 a 10 como indica a normativa) obterase ao calcular a media aritmética das cualificacións das dúas probas.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Características:

Proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na presente programación para esta parte.

Consistirá en: 10 preguntas de extensión media para avaliar a adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo, serán referidas a conceptos teóricos de prevención de riscos, equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social e procura de emprego. Cada pregunta correcta ten unha valoración de 1 punto. Duración: dúas horas lectivas (100 minutos).

Instrumentos:

Bolígrafo de tinta azul ou negra e calculadora convencional.

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez Martínez, J.C.; Herráez Vidal, P. e Prieto García, M.A. (2022): Formación y Orientación Laboral, Madrid: Editorial McMillan. ISBN: 9788419062000.

Caldas Blanco, M.E. e Hidalgo Ortega, M.L. (2022): Formación y Orientación laboral, Pozuelo de Alarcón: Editorial Editex. ISBN: 9788413218656.

Caldas Blanco, M.E. e Hidalgo Ortega, M.L. (2022): Formación y Orientación laboral 360º, Pozuelo de Alarcón: Editorial Editex. ISBN: 9788413219936.

García, C.; Gago, M.L. e Ruiz, E.; López, S. (2022): Formación y orientación Laboral, Madrid: Editorial McGraw-Hill. ISBN: 9788448635114.

García González, B. J., Tena Cornelles, D., De Fez Solaz, M. C. e outros. (2023). Formación y Orientación Laboral. Saberes Básicos. Ed. TuLibroDeFP. ISBN: 9788416812981

WEB para consultar a lexislación vixente: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/index.php?tipo=C

4.b) Segunda parte da proba

Características

Desenvolvemento de supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na presente programación para esta parte.

Consistirá en: catro supostos prácticos nos que se demostre a consecución dos criterios de avaliación vinculados á parte práctica da proba. Serán exercicios de cálculo numérico e/ou resolución argumentada de casos. Valorarase a explicación e a corrección dos datos achegados.

Instrumentos

Bolígrafo de cor azul ou negra e calculadora. Non se permitirá o uso do teléfono móbil ou doutro dispositivo electrónico que substitúa á calculadora convencional.

Duración: dúas horas lectivas (100 minutos).

BIBLIOGRAFÍA:

Álvarez Martínez, J.C.; Herráez Vidal, P. e Prieto García, M.A. (2022): Formación y Orientación Laboral, Madrid: Editorial McMillan. ISBN: 9788419062000.

Caldas Blanco, M.E. e Hidalgo Ortega, M.L. (2022): Formación y Orientación laboral, Pozuelo de Alarcón: Editorial Editex. ISBN: 9788413218656.

Caldas Blanco, M.E. e Hidalgo Ortega, M.L. (2022): Formación y Orientación laboral 360º, Pozuelo de Alarcón: Editorial Editex. ISBN: 9788413219936.

García, C.; Gago, M.L. e Ruiz, E.; López, S. (2022): Formación y orientación Laboral, Madrid: Editorial McGraw-Hill. ISBN: 9788448635114.

García González, B. J., Tena Cornelles, D., De Fez Solaz, M. C. e outros. (2023). Formación y Orientación Laboral. Saberes Básicos. Ed. TuLibroDeFP. ISBN: 9788416812981

WEB para consultar a lexislación vixente: https://www.boe.es/biblioteca_juridica/index.php?tipo=C



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027058	As Fontiñas	Santiago de Compostela	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 proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0574	Empresa e iniciativa emprendedora	2023/2024	0	53	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARIÑA QUELLE CADRADO,NEMESIO PIÑEIRO SOLIÑO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.
RA2 - Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos.
RA3 - Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.
RA4 - Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.1 Identifícase o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos.
CA1.2 Analízase o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social.
CA1.3 Valorouse a importancia da iniciativa individual, a creatividade, a formación, a responsabilidade e a colaboración como requisitos indispensables para ter éxito na actividade emprendedora.
CA1.4 Analizáronse as características das actividades emprendedoras no sector da construción.
CA1.5 Valorouse o concepto de risco como elemento inevitable de toda actividade emprendedora.
CA1.6 Valoráronse ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación, pola creatividade e pola súa factibilidade.
CA1.7 Decidiuse a partir das ideas emprendedoras unha determinada idea de negocio do ámbito de traballo do técnico superior en proxectos de edificación, dentro do sector da construción, que ha servir de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial
CA1.8 Analízase a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.

Crterios de avaliación do currículo

CA2.1 Valorouse a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego.

CA2.2 Analizouse o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas.

CA2.3 Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

CA2.4 Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico.

CA2.5 Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa dentro do sector da construción en función da súa posible localización.

CA2.6 Analizouse o fenómeno da responsabilidade social das empresas e a súa importancia como un elemento da estratexia empresarial.

CA2.8 Identificáronse, en empresas relacionadas co sector da construción, prácticas que incorporen valores éticos e sociais.

CA2.9 Definíronse os obxectivos empresariais incorporando valores éticos e sociais.

CA2.10 Analizáronse os conceptos de cultura empresarial, e de comunicación e imaxe corporativas, así como a súa relación cos obxectivos empresariais.

CA2.11 Descríronse as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa relacionada co sector da construción, e delimitáronse as relacións de coordinación e dependencia dentro do sistema empresarial.

CA2.12 Elaborouse un plan de empresa que inclúa a idea de negocio, a localización, a organización do proceso produtivo e dos recursos necesarios, a responsabilidade social e o plan de márketing.

CA3.1 Analizouse o concepto de persoa empresaria, así como os requisitos que cómpren para desenvolver a actividade empresarial.

CA3.2 Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio.

CA3.3 Valorouse a importancia das empresas de economía social no sector da construción.

CA3.4 Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.

CA3.5 Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.

CA3.6 Identificáronse os trámites esixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica.

CA3.7 Identificáronse as vías de asesoramento e xestión administrativa externas á hora de pór en marcha unha pequena ou mediana empresa.

Criterios de avaliación do currículo
CA3.8 Analizáronse as axudas e subvencións para a creación e posta en marcha de empresas relacionadas co sector da construción tendo en conta a súa localización.
CA3.9 Incluíuse no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións.
CA4.1 Analizáronse os conceptos básicos de contabilidade, así como as técnicas de rexistro da información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.
CA4.2 Descríbóronse as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa.
CA4.3 Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resúmenes anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada co sector da construción, e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións
CA4.5 Elaborouse o plan financeiro e analizouse a viabilidade económica e financeira do proxecto empresarial.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.
RA2 - Decide a oportunidade de creación dunha pequena empresa para o desenvolvemento da idea emprendedora, tras a análise da relación entre a empresa e o contorno, do proceso produtivo, da organización dos recursos humanos e dos valores culturais e éticos.
RA3 - Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.
RA4 - Realiza actividades de xestión administrativa e financeira básica dunha pequena ou mediana empresa, identifica as principais obrigas contables e fiscais, e formaliza a documentación.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
CA1.8 Analizouse a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.
CA2.1 Valorouse a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego.

Crterios de avaliación do currículo

CA2.2 Analizouse o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas.

CA2.3 Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

CA2.4 Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico.

CA2.5 Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa dentro do sector da construción en función da súa posible localización.

CA2.6 Analizouse o fenómeno da responsabilidade social das empresas e a súa importancia como un elemento da estratexia empresarial.

CA2.7 Valorouse a importancia do balance social dunha empresa relacionada coa construción e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen.

CA2.8 Identificáronse, en empresas relacionadas co sector da construción, prácticas que incorporen valores éticos e sociais.

CA2.9 Definíronse os obxectivos empresariais incorporando valores éticos e sociais.

CA2.10 Analizáronse os conceptos de cultura empresarial, e de comunicación e imaxe corporativas, así como a súa relación cos obxectivos empresariais.

CA2.11 Describíronse as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa relacionada co sector da construción, e delimitáronse as relacións de coordinación e dependencia dentro do sistema empresarial.

CA2.12 Elaborouse un plan de empresa que inclúa a idea de negocio, a localización, a organización do proceso produtivo e dos recursos necesarios, a responsabilidade social e o plan de márketing.

CA3.2 Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio.

CA3.4 Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.

CA3.5 Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.

CA3.6 Identificáronse os trámites esixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica.

CA3.7 Identificáronse as vías de asesoramento e xestión administrativa externas á hora de pór en marcha unha pequena ou mediana empresa.

CA3.8 Analizáronse as axudas e subvencións para a creación e posta en marcha de empresas relacionadas co sector da construción tendo en conta a súa localización.

CA3.9 Incluíuse no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións.

Criterios de avaliación do currículo

CA4.1 Analizáronse os conceptos básicos de contabilidade, así como as técnicas de rexistro da información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.

CA4.2 Descríronse as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa.

CA4.3 Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resúmenes anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada co sector da construción, e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións

CA4.4 Formalizouse con corrección, mediante procesos informáticos, a documentación básica de carácter comercial e contable (notas de pedido, albarás, facturas, recibos, cheques, obrigas de pagamento e letras de cambio) para unha pequena e unha mediana empresa d

CA4.5 Elaborouse o plan financeiro e analizouse a viabilidade económica e financeira do proxecto empresarial.

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

Os mínimos exixibles son os descritos no Decreto 188/2011 que regula o título de Técnico Superior en Proxectos de edificación. Son os seguintes:

CA1.1 Analizouse o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social.

CA1.2 Valorouse a importancia da iniciativa individual, a creatividade, a formación, a responsabilidade e a colaboración como requisitos indispensables para ter éxito na actividade emprendedora.

CA2.1. Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.

CA2.2 Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico

CA3.1. Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determinándose as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio

CA3.2. Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.

CA3.3. Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.

CA3.4. Identificáronse os trámites esixidos pola lexislación para a constitución dunha empresa

CA4.1. Analizáronse os conceptos básicos de contabilidade, así como as técnicas de rexistro da información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.

CA4.2. Descríronse as técnicas básicas de análise da información contable, en especial no referente ao equilibrio da estrutura financeira e á solvencia, á liquidez e á rendibilidade da empresa

CA4.3. Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resumes anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Primeira Parte da Proba:

Proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

Esta proba cualificarase de cero a dez puntos.

Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Esta proba terá carácter eliminatorio. De non acadarse unha cualificación igual ou maior a 5, non procederá a realización da segunda parte da proba.

Segunda Parte da Proba:

Desenvolvemento de supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na presente programación para esta proba.

Esta proba cualificarase de cero a dez puntos.

Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Esta proba, ao igual que a da parte primeira terá carácter eliminatorio, supoñendo neste caso unha puntuación inferior a cinco puntos, que non se realizará a media coa puntuación acadada na primeira parte.

A cualificación final do módulo (de 1 a 10 puntos como indica a normativa) obterase ao calcular a media aritmética das notas das dúas probas.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Características:

Proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na presente programación para esta parte.



Consistirá en: 10 preguntas de extensión media para avaliar a adquisición dos resultados de aprendizaxe do módulo, serán referidas a conceptos teóricos sobre a constitución e a xestión da empresa. Cada pregunta correcta ten unha valoración de 1 punto. Duración: dúas horas lectivas (100 minutos).

Instrumentos:

Bolígrafo de tinta azul ou negra e calculadora.

4.b) Segunda parte da proba

Características

Desenvolvemento de supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na presente programación para esta parte.

Consistirá na resolución razoada de catro supostos prácticos nos que se demostre a consecución dos criterios de avaliación vinculados á parte práctica da proba. Serán exercicios de cálculo numérico e/ou resolución argumentada de casos. Valorarase a explicación e a corrección dos datos achegados.

Instrumentos

Bolígrafo de cor azul ou negro e calculadora. Non se permitirá o uso do teléfono móbil ou doutro dispositivo electrónico que substitúa á calculadora convencional.