

**1. Identificación da programación****Centro educativo**

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|----------------------|----------|---------------|
| 15006778 | Rodolfo Ucha Piñeiro | Ferrol | 2017/2018 |

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 | 2017/2018 | 0 | 347 | 0 |
| MP0563_23 | Desenvolvemento de planos de construción | 2017/2018 | 0 | 82 | 0 |
| MP0563_33 | Modelización do proxecto de construción | 2017/2018 | 0 | 87 | 0 |
| MP0563_13 | Construción e sistemas de representación | 2017/2018 | 0 | 178 | 0 |

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

Profesorado responsable

| | |
|--------------------------------|--------------------------|
| Profesorado asignado ao módulo | HUMBELINA P. GÓMEZ LÓPEZ |
| 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_13) RA1 - Representa elementos de construción mediante o debuxo de plantas, alzados, cortes e seccións, empregando utensilios de debuxo sobre taboleiro. |
| (MP0563_33) RA1 - Realiza presentacións de proxectos de construción, co que obtén vistas e perspectivas, utilizando aplicacións informáticas e técnicas de fotocomposición. |
| (MP0563_23) RA1 - Elabora documentación gráfica de proxectos de construción, para o que elabora planos mediante programas 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 |
|---|
| (MP0563_23) CA1.1 Identifícase o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador. |
| (MP0563_33) CA1.1 Identifícanse as características e os elementos construtivos do proxecto de construción que cumpra representar. |
| (MP0563_13) CA1.1 Selecciónase o sistema de representación axeitado para representar os elementos construtivos, en función da información que se desexa amosar. |
| (MP0563_33) CA1.2 Selecciónáronse as fotografías e os debuxos máis representativos para a presentación. |
| (MP0563_13) CA1.2 Elixíuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado. |
| (MP0563_23) CA1.2 Identifícase o deseño con obxectos arquitectónicos e utilidades do programa de deseño asistido por computador. |
| (MP0563_13) CA1.3 Elixíuse o formato e o soporte adecuados aos elementos construtivos, á escala seleccionada e á finalidade prevista no plano. |
| (MP0563_23) CA1.3 Identifícanse os esbozos subministrados para a definición dos planos do proxecto de construción. |
| (MP0563_33) CA1.3 Selecciónase 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_33) CA1.4 Utilizáronse as escalas e os sistemas de representación axeitados á finalidade da presentación. |
| (MP0563_23) CA1.4 Compuxéronse nos planos os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria. |
| (MP0563_13) CA1.4 Selecciónáronse os utensilios de debuxo en función da natureza do traballo previsto. |
| (MP0563_23) CA1.5 Selecciónase a escala e o formato apropiados. |
| (MP0563_33) CA1.5 Utilizáronse as cores, as texturas e os sombreamentos que mellor representan os acabamentos que se vaian executar na obra. |
| (MP0563_13) CA1.5 Realizáronse as vistas mínimas necesarias para representar os elementos construtivos. |
| (MP0563_23) CA1.6 Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permitan o dimensionamento correcto dos elementos do plano. |
| (MP0563_33) CA1.6 Utilizáronse as técnicas e as aplicacións informáticas axeitadas. |
| (MP0563_13) CA1.6 Realizáronse os cortes e as seccións que cumpran. |
| (MP0563_33) CA1.7 Obtivéronse as vistas e as perspectivas máis representativas do proxecto de construción. |

**Criterios de avaliación do currículo**

(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 Comprobase a coherencia entre as vistas e/ou entre as representacións dun mesmo elemento de construción.

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

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

(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_33) CA1.10 Traballouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.

(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_23) CA1.11 Debuxouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.

(MP0563_13) CA1.11 Traballouse con orde 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) 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.

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

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) 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.



| Criterios de avaliación do currículo |
|--|
| (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_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) CA2.4 Comprobase a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas. |
| (MP0563_33) CA2.5 Obtivéronse as superficies e os volumes necesarios para a construción da maqueta en función da información básica. |
| (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_13) CA2.6 Utilizouse a simboloxía normalizada. |
| (MP0563_33) CA2.6 Seleccionáronse os materiais de acordo cos acabamentos que se pretendan. |
| (MP0563_23) CA2.6 Organizouse e arquivouse a documentación gráfica no soporte solicitado. |
| (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. |
| (MP0563_13) CA2.10 Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión. |
| (MP0563_33) CA2.10 Obtívose un resultado coherente coas formas e os volumes especificados na información básica. |
| (MP0563_13) CA2.11 Traballouse con pulcritude e limpeza. |
| (MP0563_33) CA2.11 Respectouse o prazo indicado. |

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

MÍNIMOS EXISIBLES.



- Representación gráfica con programa Autocad.

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

- Xestión gráfica de periféricos.

RA1 - Xestiona a documentación gráfica de proxectos de construción, reproducindo, organizando e arquivando os planos en soporte impreso e informático.

- Sistemas de representacións aplicados aos proxectos construción.

RA1 - Representa elementos de construción mediante o debuxo de plantas, alzados, cortes e seccións, empregando utensilios de debuxo sobre taboleiro.

RA2 - Realiza representacións de construción mediante o debuxo a manalzada de esbozos de planos e detalles construtivos.

- Esbozos e utensilios.

RA1 - Representa elementos de construción mediante o debuxo de plantas, alzados, cortes e seccións, empregando utensilios de debuxo sobre taboleiro.

RA2 - Realiza representacións de construción mediante o debuxo a manalzada de esbozos de planos e detalles construtivos.

- Representación dos proxectos de construción en 3D.

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

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN.

- Representación gráfica con programa Autocad.

CA1.1 - Identifícase o proceso de traballo e a interface de usuario do programa de deseño asistido por computador.

CA1.2 - Identifícase o deseño con obxectos arquitectónicos e utilidades do programa de deseño asistido por computador.

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

CA1.4 - Compúxéronse nos planos os debuxos, as lendas, a rotulación e a información complementaria.

CA1.5 - Seleccíonouse a escala e o formato apropiados.

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

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.

CA1.8 - Comprobase a adecuada correspondencia entre todas as vistas, as seccións e os cortes do proxecto.

CA1.9 - Cotáronse os elementos representados de xeito claro e de acordo coas normas.



CA1.10 - Incorporáronse as lendas e utilizouse a simboloxía axeitada.

CA1.11 - Debuxouse con precisión, con calidade e no tempo previsto

- Xestión gráfica de periféricos.

CA2.1 - Identificouse o sistema de reprodución e arquivo para cada situación.

CA2.2 - Identificouse o sistema de codificación da documentación.

CA2.3 - Selecionouse e utilizouse o medio de reprodución adecuado ás necesidades de distribución.

CA2.4 - Comproboouse a nitidez e a lexibilidade das copias realizadas.

CA2.5 - Cortáronse e dobráronse correctamente os planos, co tamaño requirido.

CA2.6 - Organizouse e arquivouse a documentación gráfica no soporte solicitado.

CA2.7 - Localizouse a documentación arquivada no tempo requirido.

- Sistemas de representacións aplicados aos proxectos construción.

CA1.1 - Selecionouse o sistema de representación axeitado para representar os elementos construtivos, en función da información que se desexe amosar.

CA1.1.1 - Selecionouse o sistema de representación axeitado para representar os elementos construtivos nos sistemas diédrico, axonométrico e planos acotados

CA1.2 - Elixíuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado.

CA1.2.1 - Elixíuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado nos sistemas de representación.

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

CA1.4 - Selecciónáronse os utensilios de debuxo en función da natureza do traballo previsto.

CA1.8 - Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.

CA1.9 - Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

CA1.10 - Selecionouse o tipo e o grosor de liña segundo a norma, a escala, o tamaño e a importancia relativa do representado.

CA1.11 - Traballouse con orde e limpeza.

CA2.3 - Identificáronse os elementos representados en relación coas súas características construtivas.

CA2.4 - Selecciónáronse as vistas necesarias e os cortes suficientes para a identificación dos elementos representados.

CA2.5 - Utilizouse un soporte e os materiais adecuados ao uso previsto.

CA2.6 - Utilizouse a simboloxía normalizada.

CA2.7 - Definíronse adecuadamente as proporcións dos elementos construtivos e/ou dos espazos representados.

CA2.8 - Cotáronse os elementos representados con claridade e de acordo coas normas.

CA2.9 - Tivéronse en conta as normas de representación gráfica.

CA2.10 - Definíronse os esbozos coa calidade gráfica suficiente para a súa comprensión.

CA2.11 - Traballouse con pulcritude e limpeza.

- Esbozos e utensilios.

CA1.1 - Selecionouse o sistema de representación axeitado para representar os elementos



construtivos, en función da información que se desexe amosar.

CA1.1.2 - Seleccioneuse o sistema de representación axeitado para representar os esbozos e normas de construción.

CA1.2 - Elixiuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado.

CA1.2.2 - Elixiuse a escala en función da dimensión dos elementos construtivos que se representen e do formato de debuxo utilizado nos esbozos e as normas de construción

CA1.5 - Realizáronse as vistas mínimas necesarias para representar os elementos construtivos.

CA1.6 - Realizáronse os cortes e as seccións que cumpran.

CA1.7 - Comprobase a coherencia entre as vistas e/ou entre as representacións dun mesmo elemento de construción.

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

CA2.2 - Selecciónáronse os elementos e os espazos que se vaian representar.

CA2.3 - Identificáronse os elementos representados en relación coas súas características construtivas.

- Representación dos proxectos de construción en 3D.

CA1.1 - Identifícanse as características e os elementos construtivos do proxecto de construción que cumpra representar.

CA1.1.1 - Identifícanse as características e os elementos construtivos do proxecto de construción que cumpra representar en 3D

CA1.2 - Selecciónáronse as fotografías e os debuxos máis representativos para a presentación.

CA1.2.1 - Selecciónáronse as fotografías e os debuxos máis representativos para a presentación en 3D

CA1.3 - Seleccioneuse 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.

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

CA1.4.1 - Utilizáronse as escalas e os sistemas de representación axeitados á finalidade da presentación en 3D.

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

CA1.6 - Utilizáronse as técnicas e as aplicacións informáticas axeitadas.

CA1.7 - Obtivéronse as vistas e as perspectivas máis representativas do proxecto de construción.

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

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

CA1.10 - Traballouse con precisión, con calidade e no tempo previsto.

CA1.10.1 - Traballouse con precisión, con calidade e no tempo previsto na elaboración do 3D



4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Exame escrito cunha duración aprox. de 3 horas.

Material esixible: Cartabóns, compás, escalímetro, lápiz y goma.

Nota: O papel e formatos os aportará o centro.

4.b) Segunda parte da proba

Exame practico con una duración aprox. de 5 horas.

Realizarase en programa Autocad 2D y 3D.

O material: Programa, impresora, pen drive e papel formato normalizado que será aportado polo centro.