

**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
MP0565	Implantacións de construción	2017/2018	0	133	0
MP0565_22	Traballos de implantación de obra	2017/2018	0	80	0
MP0565_12	Recursos, métodos e técnicas de implantación	2017/2018	0	53	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CAROLINA GARCÍA RODRÍGUEZ, JESÚS ATILANO CABADO LÓPEZ (Subst.)
Outro profesorado	JESÚS ATILANO CABADO LÓPEZ

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_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_22) RA2 - Traza puntos e elementos de obras de construción materializando no terreo ou na obra a súa sinalización.
(MP0565_12) RA2 - Realiza esbozos e planos de implantación, para o que selecciona o método de implantación e anota os datos salientables.
(MP0565_12) RA3 - Planifica os traballos de implantación e especifica os recursos necesarios.

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_12) CA1.1 Identificáronse na documentación técnica as especificacións e os datos necesarios.
(MP0565_12) CA1.5 Compilouse e preparouse a información necesaria para elaborar esbozos e planos de implantación.
(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_22) CA2.6 Identificáronse os riscos asociados aos traballos de implantacións de obra.
(MP0565_12) CA2.8 Utilizáronse TIC na elaboración de esbozos e planos de implantación.
(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) CA2.12 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 Comprobouse 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_12) CA3.1 Seleccionáronse os aparellos topográficos, os utensilios, os instrumentos e os medios auxiliares.
(MP0565_12) CA3.2 Relaciónáronse os recursos cos traballos de implantación que cumpra realizar.
(MP0565_12) CA3.3 Utilizáronse TIC na elaboración da planificación 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) 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_22) RA2 - Traza puntos e elementos de obras de construción materializando no terreo ou na obra a súa sinalización.
(MP0565_12) RA2 - Realiza esbozos e planos de implantación, para o que selecciona o método de implantación e anota os datos salientables.
(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_12) CA1.1 Identificáronse 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_12) CA1.3 Elaborouse un esquema das características do terreo ou da obra obxecto de implantación e dos seus arredores.
(MP0565_22) CA1.3 Realizouse a planificación de implantación segundo a secuencia dos traballos.
(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.
(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_22) CA2.6 Identificáronse os riscos asociados aos traballos de implantacións de obra.
(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.
(MP0565_22) CA2.9 Estableceuse a orixe dos traballos de implantación e as súas referencias.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0565_22) CA2.10 Determinouse a orientación da implantación segundo as indicacións do plano.
(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_12) CA3.1 Seleccionáronse os aparellos topográficos, os utensilios, os instrumentos e os medios auxiliares.
(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

De acordo co borrador do Decreto que establece o currículo de técnico superior en proxectos de edificación, os mínimos exixibles para acadar a avaliación positiva no módulo serán os RA e CA correspondentes a este módulo e que se achegan a continuación a título informativo:

Unidade formativa 1: recursos, métodos e técnicas de implantación

-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.

-CA1.1. Identifícanse na documentación técnica as especificacións e os datos necesarios.

-CA1.2. Estudouse o terreo ou a obra obxecto de implantación e os seus arredores.

-CA1.3. Elaborouse un esquema das características do terreo ou da obra obxecto de implantación e dos seus arredores.

-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.

-CA1.5. Compilouse e preparouse a información necesaria para elaborar esbozos e planos de implantación.

-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.

-RA2. Realiza esbozos e planos de implantación, para o que selecciona o método de implantación e anota os datos salientables.



- CA2.1. Seleccionáronse os utensilios, os soportes e os formatos máis adecuados para a realización de esbozos e planos de implantación.
- CA2.2. Seleccionáronse os posibles métodos de implantación en función do traballo que haxa que realizar.
- CA2.3. Aplicáronse criterios correctos na elección do método de implantación.
- CA2.4. Seleccionáronse as escalas adecuadas para representar esbozos e planos de implantación.
- CA2.5. Realizáronse esbozos e planos de implantación en función do traballo que se deba realizar.
- CA2.6. Representáronse en esbozos e en planos de implantación os puntos, as estacións, as referencias, os datos e os símbolos.
- CA2.7. Identificáronse os puntos e os elementos críticos do plano de implantación, e reflectíronse con claridade no esbozo.
- CA2.8. Utilizáronse TIC na elaboración de esbozos e planos de implantación.
- RA3. Planifica os traballos de implantación e especifica os recursos necesarios.
- CA3.1. Seleccionáronse os aparellos topográficos, os utensilios, os instrumentos e os medios auxiliares.
- CA3.2. Relacionáronse os recursos cos traballos de implantación que cumpra realizar.
- CA3.3. Utilizáronse TIC na elaboración da planificación de implantación.
- 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.
- CA4.1. Seleccionáronse os utensilios, os soportes, os medios e os materiais necesarios para realizar os cálculos.
- CA4.2. Determináronse os puntos e os elementos necesarios dos esbozos e dos planos de implantación.
- CA4.3. Seleccionouse o método de cálculo en función dos datos que se desexe obter.
- CA4.4. Realizáronse as operacións necesarias coa precisión requirida.
- CA4.5. Obtivéronse coa precisión requirida coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinacións e outros parámetros.
- CA4.6. Establecéronse os posibles erros na obtención dos datos anteriores, en función do traballo que se vaia realizar e da precisión dos equipamentos.
- CA4.7. Compensáronse, de ser o caso, os erros obtidos e obtivéronse os datos definitivos.
- CA4.8. Incorporáronse aos esbozos, aos planos de implantación e á planificación os datos necesarios para completar a súa elaboración.
- CA4.9. Utilizáronse as TIC nos cálculos necesarios.

E os contidos asociados

Unidade formativa 2:2: traballos de implantación de obra.

- RA1. Planifica os traballos de implantación, establecendo a secuencia dos traballos.
- CA1.1. Establecéronse as estacións, as referencias e os puntos de implantación.
- CA1.2. Seleccionouse a ordenación e a secuencia dos traballos.
- CA1.3. Realizouse a planificación de implantación segundo a secuencia dos traballos.
- CA1.4. Utilizáronse TIC na elaboración da planificación de implantación.
- RA2. Traza puntos e elementos de obras de construción materializando no terreo ou na obra a súa sinalización.
- CA2.1. Establecéronse os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares necesarios.
- CA2.2. Cargáronse, de ser o caso, os datos necesarios nos instrumentos topográficos.
- CA2.3. Realizouse a posta a punto dos instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.
- CA2.4. Preparáronse os esbozos, os planos de implantación, a planificación, os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.
- CA2.5. Comprobouse a operatividade das zonas de implantación e a disposición dos elementos necesarios para realizar as indicacións precisas.
- CA2.6. Identificáronse os riscos asociados aos traballos de implantacións de obra.
- CA2.7. Adoptáronse as medidas de prevención dos riscos asociados.
- CA2.8. Empregáronse os equipamentos de protección individual e medios de protección colectiva adecuados.
- CA2.9. Estableceuse a orixe dos traballos de implantación e as súas referencias.
- CA2.10. Determinouse a orientación da implantación segundo as indicacións do plano.
- CA2.11. Estacionáronse, referenciáronse e manexáronse correctamente os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización



e os medios auxiliares.

-CA2.12. Materializáronse no terreo ou na obra os puntos de implantación necesarios segundo os esbozos, os planos de implantación e a planificación.

-CA2.13. Comprobouse a posición exacta dos puntos principais de implantación e realizouse a súa referencia.

-CA2.14. Indicáronse nos esbozos, nos planos de implantación e na planificación as anotacións precisas posteriores á materialización de puntos.

-CA2.15. Recolléronse e gardáronse os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares.

E os contidos básicos asociados

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación do módulo profesional será numérica, entre un e dez, sen decimais (art. 26.1). Para superar o módulo profesional (a proba) será preciso que o alumno ou alumna acade, como mínimo, unha nota de 5 puntos.

Para a cualificación teranse en conta, como mínimo, os seguintes aspectos:

-Os coñecementos e competencias (teóricos e prácticos), o seu grao de asimilación e a súa aplicación.

-As capacidade de análise e de síntese á hora de recoller, analizar e/ou transmitir información (gráfica, escrita ou en calquera outro soporte ou forma) relativa á materia e/ou á familia profesional.

-A calidade gráfica e escrita do material producido, así coma a súa xestión e organización.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

PARTE TEORICA; Resolución de supostos:

- Traza puntos e elementos de obras de construción materializando no terreo ou na obra a súa sinalización.

- 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.

- Realiza esbozos e planos de implantación, para o que selecciona o método de implantación e anota os datos salientables.

- Planifica os traballos de implantación e especifica os recursos necesarios.

4.b) Segunda parte da proba

PARTE PRACTICA; Resolución de supostos:

- Planifica os traballos de implantación, establecendo a secuencia dos traballos.

- Traza puntos e elementos de obras de construción materializando no terreo ou na obra a súa sinalización.

- 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.

- Realiza esbozos e planos de implantación, para o que selecciona o método de implantación e anota os datos salientables.

- Planifica os traballos de implantación e especifica os recursos necesarios.

- 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.