

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2020/2021

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ENA	Enerxía e auga	CMENA01	Redes e estacións de tratamento de augas	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP1559	Implantación en redes de auga	2020/2021		107	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO ANSEDES DOMÍNGUEZ,SANDRA RODRÍGUEZ VARELA (Subst.)
Outro profesorado	

Estado: Supervisada

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 na documentación técnica asociada a proxectos de obra civil e urbanización os requisitos asociados para a implantación, para o cal selecciona a información requirida en cada caso
RA2 - Obtén e xestiona, para a implantación, a información relevante da documentación gráfica de proxectos, en soporte tanto impreso como informático
RA3 - Realiza planos sinxelos e esbozos de implantación, e define as súas fases e os recursos necesarios
RA4 - Materializa elementos sinxelos para a realización da implantación marcando puntos, aliñamentos, cotas, alturas e rasantes, a partir da interpretación dos planos e dos esbozos pertinentes

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 Relacionouse o contido de memorias e pregos de condicións coa súa función nun proxecto de urbanización ou nun proxecto de substitución de redes
CA1.2 Relacionáronse os procesos construtivos e as súas características coas fases da súa execución e da súa implantación
CA1.3 Identificáronse as necesidades e os requisitos dos principais procesos construtivos
CA1.8 Seleccionouse a información relevante para a implantación e a execución contida na documentación gráfica do proxecto
CA1.9 Valorouse a importancia dos documentos do proxecto para a execución da implantación en obras
CA2.1 Recoñecéronse os sistemas de representación e os tipos de proxección utilizados
CA2.2 Identificáronse as relacións entre as vistas dos elementos construtivos representados nos planos dun proxecto
CA2.3 Interpretouse a información dos documentos realizados en distintos sistemas de representación
CA2.4 Identificáronse os materiais, os elementos construtivos e as unidades das obras de distribución e abastecemento de auga, representados nos planos
CA2.5 Identificáronse as utilidades de edición e consulta do programa de deseño asistido por computador
CA2.6 Recoñecéronse as escalas e os formatos apropiados
CA2.7 Identificáronse as cotas reflectidas nos planos de construción
CA2.8 Realizáronse medicións lineais e de superficies nos planos de planta con ferramentas informáticas
CA2.9 Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permiten o dimensionamento correcto
CA3.1 Seleccionáronse os utensilios e os instrumentos de implantación necesarios
CA3.2 Seleccionouse, dos documentos do proxecto, a información necesaria para a realización dos traballos
CA3.3 Listáronse as unidades de obra dos traballos que cómpre realizar
CA3.5 Cuantificáronse as unidades de obra que cómpre executar

Criterios de avaliación do currículo
CA3.6 Identifícaronse os criterios e as condicións de execución
CA3.7 Identifícaronse os criterios de actuación, as medidas preventivas, os equipamentos de protección e as instalacións que cómpre utilizar en cada proceso
CA3.11 Situáronse no esbozo os elementos singulares de cada unidade de obra
CA4.1 Identifícaronse nos esbozos e nos planos de implantación os puntos de implantación necesarios, segundo proposta
CA4.2 Preparáronse os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares necesarios
CA4.4 Empregáronse adecuadamente utensilios, elementos de sinalización e medios auxiliares para a realización da implantación
CA4.5 Comprobase que a zona de traballo estea libre de obstáculos e operativa
CA4.6 Asegurouse que as indicacións visuais obtidas sexan lexibles e estables, e que estean ben niveladas
CA4.7 Materializáronse no terreo os puntos de implantación necesarios segundo os esbozos e os planos de implantación
CA4.8 Comprobase a posición exacta dos puntos principais de implantación e realizouse a súa referenciación
CA4.9 Obtivéronse os valores das cotas, as pendentes e os elementos principais de cada unidade de obra implantada

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Identifica na documentación técnica asociada a proxectos de obra civil e urbanización os requisitos asociados para a implantación, para o cal selecciona a información requirida en cada caso
RA2 - Obtén e xestiona, para a implantación, a información relevante da documentación gráfica de proxectos, en soporte tanto impreso como informático
RA3 - Realiza planos sinxelos e esbozos de implantación, e define as súas fases e os recursos necesarios
RA4 - Materializa elementos sinxelos para a realización da implantación marcando puntos, aliñamentos, cotas, alturas e rasantes, a partir da interpretación dos planos e dos esbozos pertinentes

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
CA1.4 Identifícaronse os elementos construtivos representados nos planos dun proxecto
CA1.5 Identifícaronse as relacións de complementariedade entre os documentos gráficos e escritos dun proxecto de urbanización ou substitución de redes
CA1.6 Identifícaronse, nos documentos que constitúen o orzamento de execución dunha obra, os elementos necesarios para a implantación
CA1.7 Identifícaronse, nos documentos que constitúen o prego de prescricións técnicas, os elementos necesarios para a implantación
CA2.10 Obtivéronse planos en papel e en formato dixital, á escala solicitada
CA3.4 Seleccionáronse a unidade e o criterio de medición de cada unidade de obra

Criterios de avaliación do currículo

CA3.8 Identifícanse as referencias e as cotas dos planos de proxecto

CA3.9 Realizáronse esbozos de implantación

CA3.10 Realizáronse planos para a implantación utilizando medios informáticos

CA4.3 Estacionáronse, referenciáronse e manexáronse correctamente os instrumentos topográficos

CA4.10 Comprobase que os valores obtidos se correspondan co establecido nos planos ou coas instrucións recibidas

CA4.11 Comprobase que os sinais de nivelación estean marcados claramente, que sexan estables e que o seu número sexa suficiente

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

Mínimos Esixibles:

Requerimentos para o replanteo:

CA1.2 - Relacionáronse os procesos construtivos e as súas características coas fases da súa execución e da súa implantación.

CA1.3 - Identifícanse as necesidades e os requisitos dos principais procesos construtivos.

CA1.4 - Identifícanse os elementos construtivos representados nos planos dun proxecto.

CA1.7 - Identifícanse, nos documentos que constitúen o prego de prescricións técnicas, os elementos necesarios para a implantación.

CA1.8 - Seleccionouse a información relevante para a implantación e a execución contida na documentación gráfica do proxecto .

CA1.9 - Valorouse a importancia dos documentos do proxecto para a execución da implantación en obras.

Replanteo con documentación gráfica proxecto:

CA2.2 - Identifícanse as relacións entre as vistas dos elementos construtivos representados nos planos dun proxecto.

CA2.3 - Interpretoise a información dos documentos realizados en distintos sistemas de representación.

CA2.4 - Identifícanse os materiais, os elementos construtivos e as unidades das obras de distribución e abastecemento de auga, representados nos planos.

CA2.7 - Identifícanse as cotas reflectidas nos planos de construción.

CA2.9 - Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permiten o dimensionamento correcto.

Planos:

CA3.1 - Seleccionáronse os utensilios e os instrumentos de implantación necesarios.

CA3.2 - Seleccionouse, dos documentos do proxecto, a información necesaria para a realización dos traballos.

CA3.3 - Listáronse as unidades de obra dos traballos que cómpre realizar.

CA3.5 - Cuantificáronse as unidades de obra que cómpre executar.

CA3.6 - Identifícanse os criterios e as condicións de execución.

CA3.7 - Identifícanse os criterios de actuación, as medidas preventivas, os equipamentos de protección e as instalacións que cómpre utilizar en cada proceso.

CA3.11 - Situáronse no esbozo os elementos singulares de cada unidade de obra.

Aplicacións técnicas:

CA4.1 - Identifícanse nos esbozos e nos planos de implantación os puntos de implantación necesarios, segundo proposta.

CA4.2 - Preparáronse os instrumentos topográficos, os utensilios, os elementos de sinalización e os medios auxiliares necesarios.

CA4.3 - Estacionáronse, referenciáronse e manexáronse correctamente os instrumentos topográficos.

CA4.5 - Comprobase que a zona de traballo estea libre de obstáculos e operativa.

CA4.7 - Materializáronse no terreo os puntos de implantación necesarios segundo os esbozos e os planos de implantación.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

O alumnado será avaliado :

Con unha cualificación final correspondente da proba e será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada una das partes, expresadas con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima.

A non presentación a unha proba escrita supón un suspenso automático

Copiar ou deixarse copiar nos exames, supón un suspenso automático.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba consistirá na resolución por escrito de:

Cuestións teóricas

Resolucións de Esquemas

relacionados cos criterios de avaliación que se detallan no punto 2.1

Para poder realizar esta parte da proba, o aspirante deberá asistir cun bolígrafo azul ou negro, así como con calculadora non programable.

Non se permitirá o acceso ó exame teléfonos móbiles ou aparellos similares.

O aspirante deberá presentar o seu DNI para a súa identificación.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá na resolución de supostos prácticos relacionados cos criterios de avaliación que se detallan no punto 2.2., que poderán ser executados co ordenador da aula, en presenza do profesor:

Determinación das representacións, nos planos facilitados.

Aplicación de técnicas de representación gráficas en Autocad.

Para poder realizar esta parte da proba, o aspirante deberá asistir con:

bolígrafo azul ou negro, así como con calculadora non programable

Non se permitirá o acceso ó exame teléfonos móbiles ou aparellos similares.

O aspirante deberá presentar o seu DNI para a súa identificación.