

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0887		2023/2024		107	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA ETELVINA LENCE PEÑA
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 - Recibe e almacena o bloque, e describe as operacións que vaia realizar
RA2 - Realiza o precorte e o corte primario da pedra, e caracteriza a secuencia das operacións que vaia efectuar
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 Caracterizouse o material en función das súas dimensións e marcas de canteira
CA1.2 Lavouse e clasificouse o material por calidades, seguindo a rastrexabilidade de canteira
CA1.3 Marcouse o material e codificouse para a súa colocación e posterior corte
CA1.4 Manexouse a maquinaria, os equipamentos e os elementos auxiliares para o movemento, o transporte interno e a almacenaxe
CA1.5 Colocouse o material no almacén
CA1.6 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA2.1 Seleccionouse o bloque e as operacións de precorte e corte primario, en función do material e do produto que se desexe obter
CA2.2 Preparáronse e manexáronse os equipamentos, a maquinaria e os utensilios segundo as especificacións do proceso, para obter a peza ou as formas requiridas
CA2.3 Nivelouse e inmovilizouse o material conforme as especificacións técnicas para a realización do corte

Criterios de avaliación do currículo
CA2.4 Trazáronse as liñas e os planos de corte en función das características do proceso
CA2.5 Realizouse o escuadramento do bloque
CA2.6 Manexáronse os equipamentos de corte con fíos, serras e outras ferramentas para o precorte e o corte primario
CA2.7 Identificáronse e corrixióronse os posibles defectos do corte, en relación coas súas causas
CA2.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos
CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de corte de pedra natural
CA5.2 Describíronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de corte
CA5.3 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións do corte de bloques
CA5.4 Utilizáronse as máquinas e os equipamentos respectando as normas de seguridade
CA5.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA5.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA5.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
CA5.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA3 - Realiza o corte secundario, tendo en conta a relación do material e amaquinaria co produto que se desexe obter

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA4 - Clasifica os produtos resultantes do corte, tendo en conta a relación entre o proceso e as características dos materiais
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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
CA3.1 Seleccionouse o material en función do produto que se desexa obter
CA3.2 Seleccionouse e manexouse a maquinaria e os equipamentos
CA3.3 Estableceuse a secuencia das operacións de corte en función das características do proceso
CA3.4 Aplicáronse os procedementos de trazado e estereotomía segundo especificacións técnicas
CA3.5 Montáronse e axustáronse os utensilios de corte segundo especificacións do proceso
CA3.6 Controláronse os parámetros de corte de cada operación
CA3.7 Programáronse máquinas automáticas e semiautomáticas, segundo as especificacións do proceso, para obter as formas ou a peza requirida
CA3.8 Identificáronse e corrixióronse os posibles defectos do corte, en relación coas súas causas
CA3.9 Realizouse o mantemento de primeiro nivel de ferramentas, máquinas e equipamentos
CA4.1 Mediuse o produto e comprobáronse os estándares de calidade
CA4.2 Seleccionouse e manexouse a maquinaria e os equipamentos para movemento interno, estiba e almacenaxe
CA4.3 Aplicáronse os sistemas de identificación do material

Crterios de avaliación do currículo

CA4.4 Embalouse e dispúxose en palés o material para a súa expedición

CA4.5 Colocouse e estibouse o material conforme as súas características, o seu uso e o seu destino

CA4.6 Rexistrouse a rastrexabilidade dos produtos resultantes do corte

CA4.7 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos

CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de corte de pedra natural

CA5.2 Describíronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de corte

CA5.3 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións do corte de bloques

CA5.4 Utilizáronse as máquinas e os equipamentos respectando as normas de seguridade

CA5.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos

CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas

CA5.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental

CA5.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva

CA5.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas UF.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba, para ámbalas dúas UF, consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba para as UF consistirá nuns pranteamentos de casos prácticos de como proceder ante situacións que poden darse, dende a recepción e almacenamento dos bloques na empresa, a realización dos cortes primarios, secundarios e a clasificación dos produtos resultantes deses cortes, así como as maquinaria necesaria nos procedementos e a avaliación dos cumprimentos das normas de PRL e PA.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0888		2023/2024		53	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA ETELVINA LENCE PEÑA
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 - Púe a pedra natural, tendo en conta a relación entre as técnicas e o tipo de material, para obter o acabado superficial coa calidade exixida
RA2 - Aplica tratamentos superficiais de carácter físico, e describe o proceso en función das características da pedra sobre a que se apliquen
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 Descríbense as técnicas de pulidura da pedra natural de acordo cos documentos de traballo
CA1.2 Descríbiuse a secuencia da pulidura: calibración, desbastamento, alisamento con pedra pómez e pulidura
CA1.3 Relacionáronse as técnicas de pulidura de produtos de pedra natural coa instalacións e os equipamentos empregados
CA1.4 Relacionáronse as características fisicoquímicas dos materiais (resistencia á abrasión, etc.) coa técnica de pulidura
CA1.5 Seleccionáronse os procedementos de pulidura da pedra natural
CA1.6 Descríbense os procesos previos á realización da pulidura
CA1.7 Seleccionáronse os abrasivos e as súas correspondentes series de colocación, segundo as características da pedra e o acabado final requirido
CA1.8 Preparáronse e manexáronse os equipamentos, as máquinas e as ferramentas para puír, conforme o tratamento que se vaia realizar, cumprindo as normas de seguridade
CA1.9 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos

Crterios de avaliación do currículo
CA1.10 Aplicáronse as técnicas de pulidura e introducíronse os parámetros do proceso
CA1.11 Identificáronse e corríronse os posibles defectos do tratamento, en relación coas súas causas
CA1.12 Verificouse que as puliduras cumpran coas especificacións definidas
CA2.1 Caracterizáronse as técnicas de tratamentos físicos superficiais, en relación cos equipamentos, coas instalacións e cos documentos de traballo
CA2.2 Seleccionáronse os procedementos de tratamento superficial en función dos resultados que se persigan
CA2.3 Realizáronse os labores previos e accesorios de preparación do material
CA2.4 Aplicáronse os parámetros do proceso e seleccionáronse os utensilios e os equipamentos
CA2.5 Manexáronse os equipamentos e a maquinaria para tratar superficialmente cada material, cumprindo as normas de seguridade
CA2.6 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA2.7 Identificáronse e corríronse posibles defectos, e verificouse o seu acabado conforme as especificacións técnicas
CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de tratamentos superficiais
CA5.2 Describíronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de tratamentos superficiais
CA5.3 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións do tratamento superficial
CA5.4 Utilizáronse máquinas e equipamentos, respectando as normas de seguridade
CA5.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA5.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA5.8 Clasificáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva

Criterios de avaliación do currículo

CA5.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental

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

RA3 - Realiza tratamentos químicos relativos á pedra natural, para o que identifica as técnicas e os procedementos, e caracteriza máquinas, produtos e consumibles

RA4 - Clasifica e etiqueta os produtos para a súa almacenaxe ou expedición, tendo en conta a relación das súas características técnicas, estéticas e funcionais coas súas aplicacións e cos seus destinos

RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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**

CA3.1 Descríbóronse as técnicas de tratamento químico, en relación cos equipamentos e as instalacións, e cos documentos de traballo

CA3.2 Seleccionáronse os procedementos e estableceuse a súa secuencia en función dos resultados esperados

CA3.3 Identificáronse e preparáronse as máquinas, as ferramentas, os utensilios e os consumibles para cada tratamento químico superficial

CA3.4 Elaboráronse as preparacións químicas seguindo as especificacións técnicas e de seguridade de fábrica

CA3.5 Comprobase que os elementos consumibles sexan os axeitados para realizar o proceso correspondente

CA3.6 Realizáronse as dilucións nas cantidades e nas proporcións requiridas, e seguindo a orde axeitada

Crterios de avaliación do currículo
CA3.7 Manexouse a maquinaria, os equipamentos e os medios para lles aplicar produtos químicos a cada material, obtendo os acabamentos coa calidade requirida e cumprindo as normas de seguridade
CA3.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA3.9 Prevíronse posibles defectos, en relación coas súas causas, e propuxéronse solucións ou alternativas de tratamento
CA3.10 Verificouse que as características do elemento obtido se axusten ás especificacións técnicas
CA4.1 Aplicáronselles os criterios de medición aos produtos de pedra natural
CA4.2 Descríronse e seleccionáronse os procesos de clasificación e etiquetaxe dos produtos, en función dos criterios de calidade establecidos
CA4.3 Preparáronse e manexáronse os equipamentos de embalaxe, etiquetaxe e almacenamento
CA4.4 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA4.5 Clasificáronse e colocáronse as pezas conforme os criterios establecidos
CA4.6 Identificouse a rastrexabilidade do produto
CA4.7 Seleccionáronse os métodos loxísticos para a distribución dos produtos
CA5.1 Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de tratamentos superficiais
CA5.2 Descríronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de tratamentos superficiais
CA5.3 Descríronse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións do tratamento superficial
CA5.4 Utilizáronse máquinas e equipamentos, respectando as normas de seguridade
CA5.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
CA5.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA5.7 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental

Crterios de avaliación do currículo

CA5.8 Clasifícanse os residuos xerados para a súa retirada selectiva

CA5.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas UF.

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

A primeira parte da proba, para ámbalas dúas UF, consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba para as dúas UF consistirá nuns pranteamentos de casos prácticos de como proceder ante situacións que poden darse en cuanto a tratamentos superficiais de carácter físico e químicos, a clasificación e etiquetado dos produtos para o seu almacenaxe, así como as maquinaria necesaria nos procedementos e a avaliación dos cumprimentos das normas de PRL e PA na Pedra Natural.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0889	Elaboración de pezas	2023/2024		187	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO JAVIER GIL FEIJOO
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 - Corta taboleiros e grandes grosos de pedra, tendo en conta a relación das técnicas e do tipo de material cos utensilios e cos equipamentos que vaia utilizar
RA2 - Realiza pezas estándar e en serie, para o que aplica e describe as técnicas de mecanizado conforme as características, o uso e o destino do produto final
RA3 - Realiza pezas singulares e á medida, tendo en conta a relación entre as técnicas de labores especiais e o tipo de material
RA4 - Labra e exfolia a lousa, caracterizando as máquinas e utilizando as ferramentas mediante o proceso manual
RA5 - Elabora e conforma pezas con pedra e outros materiais, tendo en conta a relación das características dos materiais cos procedementos e co produto que se desexe obter
RA6 - Clasifica e etiqueta os produtos para a súa almacenaxe ou expedición, tendo en conta a relación das súas características técnicas e funcionais coas súas aplicacións e os seus destinos
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 Interpretouse a documentación técnica, en relación cos traballos de corte e elaboración de pedra natural
CA1.5 Estudouse a documentación técnica para o mecanizado da pedra, despezaementos, planos de detalle, plantas, alzados e seccións, así como a de seguimento do proceso, orde de fabricación e corte, atendendo ás normas e aos pregos de prescricións
CA1.6 Determináronse as ferramentas, os instrumentos e os utensilios de corte
CA1.7 Fixouse a calidade do produto, así como as tolerancias dimensionais e o acabado
CA2.1 Caracterizáronse as técnicas de elaboración de pezas de pedra, en relación cos materiais, os equipamentos, as instalacións e os documentos de traballo
CA2.2 Seleccionáronse os procedementos de elaboración de pezas, en función dos resultados que se pretenda obter

Criterios de avaliación do currículo
CA2.3 Estudouse a documentación técnica para o mecanizado da pedra, despezos, planos de detalle, plantas, alzados e seccións, así como a de seguimento do proceso, orde de fabricación e corte, atendendo ás normas e aos pregos de prescricións
CA2.4 Fixouse a calidade do produto, así como as tolerancias dimensionais e o acabado
CA2.6 Aplicáronse os parámetros do proceso e seleccionáronse os utensilios e os equipamentos, as ferramentas de corte e os instrumentos
CA3.1 Relacionáronse as técnicas de mecanizado de pezas singulares cos equipamentos, as instalacións e os documentos de traballo
CA3.2 Estudouse a documentación técnica para o mecanizado da pedra, despezos, planos de detalle, plantas, alzados e seccións, así como a de seguimento do proceso, orde de fabricación e corte, atendendo ás normas e aos pregos de prescricións
CA3.3 Fixouse a calidade do produto, así como as tolerancias dimensionais e os acabados
CA3.4 Preparouse e manexouse a maquinaria cos instrumentos e cos utensilios necesarios, para realizar as operacións de corte e elaboración das pezas de pedra
CA4.1 Describiuse o proceso de manipulación e transporte de rachóns: pontes-guindastre e polipastos, carretas elevadoras, etc
CA4.2 Describíronse os labores primarios de labra e exfoliación de pezas de lousa
CA4.3 Caracterizáronse as singularidades da lousa: exfoliación e corte
CA4.4 Describiuse e xustificouse a necesidade de humectación de pezas para a súa manipulación e labra
CA4.5 Describiuse a exfoliación e os seus tipos
CA4.6 Determináronse a posición entre a persoa e o rachón, e o uso de ferramentas na exfoliación manual
CA4.7 Describíronse as técnicas de serraxe
CA4.8 Fixouse o dimensionamento de placas, de acordo cos estándares do mercado
CA4.9 Fixouse a calidade do acabado de acordo coa clasificación normativa e comercial
CA4.10 Seleccionáronse as técnicas de separación de laxes e corte de lousa, en relación coas ferramentas e coa maquinaria específica
CA4.11 Identificáronse as características propias do rachón e determinouse a súa xistosidade, para realizar o seu tratamento

Crterios de avaliación do currículo
CA4.12 Asegurouse a humidade da peza para garantir a súa fisibilidade
CA5.1 Identificáronse as materias primas, as semielaboradas e os compoñentes empregados na fabricación de produtos prefabricados de pedra
CA5.2 Relacionáronse os condicionantes produtivos e tecnolóxicos coas tipoloxías de produtos mixtos de pedra
CA5.3 Caracterizáronse as técnicas de conformación de prefabricados, en relación cos materiais, as ferramentas e a maquinaria específica
CA6.1 Descríbóronse e seleccionáronse os procesos de clasificación e etiquetaxe dos produtos
CA6.2 Aplicáronse os criterios de calidade aos produtos elaborados de pedra natural
CA6.3 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos e os utensilios axeitados para o movemento de produtos elaborados en cada punto do proceso produtivo
CA6.6 Clasificáronse e colocáronse as pezas consonte os criterios establecidos
CA7.1 Identificáronse os riscos e os accidentes derivados da manipulación de materiais, equipamentos, maquinaria e medios auxiliares nos traballos de elaboración de pedra natural
CA7.2 Descríbóronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de elaboración de pezas de pedra natural
CA7.3 Relacionouse a manipulación de materiais, equipamentos, maquinaria e instalacións coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas
CA7.4 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA7.5 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA7.6 Valorouse a orde e a limpeza dos lugares de faena, as instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
CA7.7 Definíronse os procedementos establecidos para o almacenamento, o control e a xestión dos residuos resultantes do proceso de corte e elaboración de pezas de pedra natural
CA7.8 Aplicáronse as medidas de seguridade establecidas para o empillamento, a embalaxe e a estabilización das pezas de pedra natural
CA7.9 Clasificáronse os residuos da embalaxe e a etiquetaxe nos contedores correspondentes, para a súa posterior entrega ao organismo xestor autorizado

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Corta taboleiros e grandes grosos de pedra, tendo en conta a relación das técnicas e do tipo de material cos utensilios e cos equipamentos que vaia utilizar
RA2 - Realiza pezas estándar e en serie, para o que aplica e describe as técnicas de mecanizado conforme as características, o uso e o destino do produto final
RA3 - Realiza pezas singulares e á medida, tendo en conta a relación entre as técnicas de labores especiais e o tipo de material
RA4 - Labra e exfolia a lousa, caracterizando as máquinas e utilizando as ferramentas mediante o proceso manual
RA5 - Elabora e conforma pezas con pedra e outros materiais, tendo en conta a relación das características dos materiais cos procedementos e co produto que se desexe obter
RA6 - Clasifica e etiqueta os produtos para a súa almacenaxe ou expedición, tendo en conta a relación das súas características técnicas e funcionais coas súas aplicacións e os seus destinos
RA7 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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
CA1.2 Prevíronse os medios auxiliares para a carga, a descarga e o transporte do material
CA1.3 Cargouse o material na máquina, colocado e orientado segundo a dirección do corte, e suxeito cos elementos de fixación previstos para tal fin
CA1.4 Medíronse e marcáronse os taboleiros e as pezas segundo planos de corte, para mellorar o aproveitamento do material
CA1.6 Determináronse as ferramentas, os instrumentos e os utensilios de corte
CA1.7 Fixouse a calidade do produto, así como as tolerancias dimensionais e o acabado
CA1.8 Preparouse e manexouse a maquinaria cos instrumentos e cos utensilios necesarios, para realizar as operacións de corte e elaboración das pezas de pedra
CA1.9 Identificáronse e corríronse os posibles defectos das pezas, de ser posible, en relación coas súas causas

Crterios de avaliación do currículo
CA1.10 Limpáronse e acondicionáronse as pezas para o seu posterior tratamento ou corte
CA1.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e da maquinaria
CA2.3 Estudouse a documentación técnica para o mecanizado da pedra, despezaamentos, planos de detalle, plantas, alzados e seccións, así como a de seguimento do proceso, orde de fabricación e corte, atendendo ás normas e aos pregos de prescricións
CA2.4 Fixouse a calidade do produto, así como as tolerancias dimensionais e o acabado
CA2.5 Preparouse e manexouse a maquinaria cos instrumentos e cos utensilios necesarios, para realizar as operacións de elaboración das pezas de pedra
CA2.6 Aplicáronse os parámetros do proceso e seleccionáronse os utensilios e os equipamentos, as ferramentas de corte e os instrumentos
CA2.7 Reguláronse e controláronse os equipamentos e as instalacións
CA2.8 Realizáronse as operacións auxiliares e complementarias de mecanizado de terminación das pezas
CA2.9 Identificáronse e corrixióronse posibles defectos, e verificouse o seu acabado, consonte as especificacións técnicas
CA2.10 Realizouse a limpeza e o mantemento preventivo e de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA3.3 Fixouse a calidade do produto, así como as tolerancias dimensionais e os acabamentos
CA3.4 Preparouse e manexouse a maquinaria cos instrumentos e cos utensilios necesarios, para realizar as operacións de corte e elaboración das pezas de pedra
CA3.5 Realizáronse e programáronse patróns para a elaboración de pezas e conxuntos
CA3.6 Programáronse e simuláronse os equipamentos de corte en función da peza que se vaia elaborar
CA3.7 Mellorouse o proceso para conseguir a calidade requirida
CA3.8 Realizáronse e comprobáronse os encaixes e as ensamblaxes das pezas que forman o conxunto
CA3.9 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA4.5 Describiuse a exfoliación e os seus tipos

Criterios de avaliación do currículo
CA4.6 Determináronse a posición entre a persoa e o rachón, e o uso de ferramentas na exfoliación manual
CA4.10 Seleccionáronse as técnicas de separación de laxes e corte de lousa, en relación coas ferramentas e coa maquinaria específica
CA4.13 Exfoliouse a lousa segundo a súa xistosidade ou os estratos, mediante técnicas manuais e automáticas
CA4.14 Serráronse as pezas conforme as medidas e os estándares comerciais
CA4.15 Realizáronse os labores específicos de tradeadura, troquelaxe e acabado de pezas
CA4.16 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA5.4 Mesturáronse os materiais pétreos con resinas e compactos pétreos
CA5.5 Preparáronse os moldes e realizouse a conformación mixta de pedra natural e prefabricados doutros materiais
CA5.6 Realizáronse as operacións de enchedura, baleiramento e desmoldaxe segundo os procedementos establecidos
CA5.7 Determináronse os defectos en produtos elaborados orixinados nas operacións de conformación
CA5.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA6.3 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos e os utensilios axeitados para o movemento de produtos elaborados en cada punto do proceso produtivo
CA6.4 Preparáronse e manexáronse os equipamentos de embalaxe, etiquetaxe almacenaxe
CA6.5 Cargouse e estibouse o produto elaborado, asegurando a súa estabilidade
CA6.6 Clasificáronse e colocáronse as pezas consonte os criterios establecidos
CA6.7 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA7.4 Cumpríuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA7.6 Valorouse a orde e a limpeza dos lugares de faena, as instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos

Crterios de avaliación do currículo

CA7.9 Clasifícanse os residuos da embalaxe e a etiquetaxe nos contedores correspondentes, para a súa posterior entrega ao organismo xestor autorizado

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas UF.

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

A primeira parte da proba, para ámbalas dúas UF, consistirá na realización duns exercicios, en AUTOCAD, creando documentación técnica para o mecanizado da pedra, despezamentos, planos de detalle, plantas, alzados e seccións, así como a de seguimento do proceso, orde de fabricación e corte.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba, para as dúas UF, consistirá en preparar e manexar a maquinaria cos instrumentos e cos utensilios necesarios, para realizar as operacións de corte e elaboración das pezas de pedra creadas na proba anterior.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0890	Modelos en obras de pedra	2023/2024		160	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA ETELVINA LENCE PEÑA
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 - Caracteriza os documentos e as representacións dos proxectos de obras de pedra natural, interpretando a metodoloxía de representación dos planos
RA2 - Elabora bosquexos e esbozos de elementos e obras de pedra natural, e define as solucións construtivas destes
RA3 - Debuxa planos de elementos de obras de pedra natural, utilizando programas de deseño gráfico e aplicando as normas de representación

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 Caracterizáronse os contidos e a estrutura dun proxecto de pedra natural, recoñecendo os medios máis axeitados para a súa representación gráfica
CA1.2 Identificáronse e interpretáronse os sistemas de representación gráfica para desenvolver a solución construtiva
CA1.3 Caracterizáronse os sistemas de normalización en representacións
CA1.4 Seleccionáronse os utensilios de representación e formatos de planos utilizados
CA1.5 Interpretáronse as vistas, as seccións e os detalles dos planos, e determinouse a información contida en cada caso
CA1.6 Identificáronse e describíronse as técnicas de representación de luz, sombra e cores en proxectos de pedra natural
CA1.7 Describíronse os programas informáticos necesarios, identificando as súas características e aplicacións
CA1.8 Caracterizáronse os modelos, moldes e maquetas tridimensionais utilizados en obras de pedra natural
CA2.1 Identificáronse e analizáronse os elementos representados, en relación coas súas características construtivas e a súa forma de representación

Criterios de avaliación do currículo
CA2.2 Representáronse no esbozo as formas, as dimensións e os materiais que integran a solución
CA2.3 Representáronse as vistas, os detalles e os despezos necesarios no esbozo
CA2.4 Aplicáronse as técnicas de representación de luz e sombra para a reprodución de volumes
CA2.5 Aplicáronse as técnicas e os materiais para lles dar cor a debuxos de obras de arte de pedra natural, en relación cos materiais ou as texturas que cumpra representar
CA2.6 Utilizouse a simboloxía normalizada e a escala axeitada
CA2.7 Comprobouse a proporcionalidade dos elementos representados
CA2.8 Elaborouse o esbozo seguindo as normas de representación gráfica
CA3.1 Seleccionouse o sistema de representación e as unidades adecuadas ás características da obra de pedra natural
CA3.2 Seleccionáronse os utensilios e os soportes necesarios para a realización dos planos
CA3.4 Seleccionáronse e utilizáronse o formato e as escalas normalizadas
CA3.6 Seleccionáronse e utilizáronse as tramas e os grosos de liña axeitados para a representación da peza
CA3.7 Couse o modelo e as pezas segundo as normas

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Elabora bosquejos e esbozos de elementos e obras de pedra natural, e define as solucións construtivas destes
RA3 - Debuxa planos de elementos de obras de pedra natural, utilizando programas de deseño gráfico e aplicando as normas de representación
RA4 - Realiza patróns para trazar e verificar formas en obras de pedra natural, tendo en conta a relación do material utilizado cos procesos de elaboración
RA5 - Representa elementos en tres dimensións, identificando as técnicas, as ferramentas e os utensilios de modelaxe e mixtas para desenvolver modelos, moldes e maquetas

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
CA2.1 Identifícanse e analízanse os elementos representados, en relación coas súas características construtivas e a súa forma de representación
CA2.2 Representáronse no esbozo as formas, as dimensións e os materiais que integran a solución
CA2.3 Representáronse as vistas, os detalles e os despezaementos necesarios no esbozo
CA2.4 Aplicáronse as técnicas de representación de luz e sombra para a reprodución de volumes
CA2.5 Aplicáronse as técnicas e os materiais para lles dar cor a debuxos de obras de arte de pedra natural, en relación cos materiais ou as texturas que cumpra representar
CA2.6 Utilizouse a simboloxía normalizada e a escala axeitada
CA2.7 Comprobase a proporcionalidade dos elementos representados
CA2.8 Elaborouse o esbozo seguindo as normas de representación gráfica
CA3.1 Seleccionouse o sistema de representación e as unidades adecuadas ás características da obra de pedra natural
CA3.2 Seleccionáronse os utensilios e os soportes necesarios para a realización dos planos
CA3.3 Utilizáronse programas informáticos de debuxo técnico, e identifícanse as súas principais funcións e aplicacións
CA3.4 Seleccionáronse e utilizáronse o formato e as escalas normalizadas
CA3.5 Representáronse detalles e despezaementos dos elementos de pedra
CA3.6 Seleccionáronse e utilizáronse as tramas e os grosos de liña axeitados para a representación da peza
CA3.7 Cótouse o modelo e as pezas segundo as normas
CA3.8 Incorporáronse ao plano lendas sobre o proceso de montaxe e acabamentos superficiais

Crterios de avaliación do currículo
CA3.9 Comprobase a correspondencia e a coherencia entre os elementos representados e o proceso de montaxe destes
CA3.10 Debuxouse o plano con precisión e calidade, no tempo previsto
CA3.11 Imprimiuse e arquivouse o plano en soporte impreso e dixital
CA4.1 Caracterizáronse as técnicas para deseñar e debuxar os patróns, a partir dun proxecto definido, en función da obra que se vaia realizar e do proceso de elaboración
CA4.2 Identificouse o número de patróns necesario para trazar e verificar as formas da obra
CA4.3 Seleccionouse o material soporte axeitado para a realización dos patróns
CA4.4 Seleccionáronse as cotas necesarias para a realización dos patróns
CA4.5 Debuxáronse sobre o material do patrón os perfís de cada deseño, coa forma e as medidas a escala real
CA4.6 Seleccionouse e utilizouse a maquinaria e os utensilios de corte e repaso
CA4.7 Cortáronse os patróns, seguindo o trazado debuxado, e repasáronse as arestas dos patróns
CA4.8 Trazáronse sobre o material soporte os perfís de cada patrón
CA4.9 Verificouse que as medidas do patrón se correspondan coas reflectidas nos planos utilizados como base, comprobando a obra realizada
CA4.10 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental na realización de patróns
CA5.1 Caracterizáronse os materiais utilizados para a realización de maquetas, moldes e modelos
CA5.2 Seleccionáronse e identificáronse as técnicas, as ferramentas e os utensilios empregados na realización de maquetas e modelos
CA5.3 Caracterizáronse as técnicas para xerar volumes, aplicando distintas escalas
CA5.4 Realizáronse volumes mediante aplicacións informáticas 3D, representando o obxecto que se vaia realizar
CA5.5 Comprobáronse as dimensións e as características do modelo

Crterios de avaliación do currículo

CA5.6 Caracterizáronse os tipos de armadura para a fabricación de maquetas e modelos, distinguindo as súas aplicacións

CA5.7 Realizáronse maquetas e modelos con técnicas de modelaxe e técnicas mixtas

CA5.8 Identificáronse e aplicáronse técnicas de acabado, cor e textura en modelos e maquetas, en relación co material empregado e o seu uso posterior

CA5.9 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, retirando os excedentes e os residuos resultantes da elaboración das maquetas e dos modelos

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas UF.

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

A primeira parte da proba, para ámbalas dúas UF, consistirá na realización de varios exercicios: debuxar a man alzada unha ou varias pezas determinadas ou elementos arquitectónicos reais, debuxar as vistas xeométricas e as perspectivas en 3D de elementos de pezas ou elementos arquitectónicos dados que poderán solicitarse tanto a man coma en CAD

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba para as dúas UF consistirá na elaboración dun proxecto dunha peza arquitectónica, coa documentación axeitada e os planos de detalle, escala e acotación necesarios para a formación das pezas de Pedra Natural no taller e o seu posterior montaxe

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0891	Comercialización de obras de pedra	2023/2024		70	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANDRÉS BOUZA CERECEDO
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 medicións de partidas de obra, tendo en conta a relación entre as unidades obtidas e os elementos de pedra natural
RA2 - Analiza os custos, en relación coas características dos equipamentos, os materiais e a man de obra
RA3 - Calcula os prezos dos produtos e dos traballos de pedra, valorando os custos e os beneficios
RA4 - Elabora orzamentos, tendo en conta a relación dos custos dos produtos e dos servizos cos equipamentos e coas ferramentas
RA6 - Realiza o proceso de venda, e describe o procedemento para o cobramento e a presentación de produtos

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 Caracterizáronse os produtos e os servizos ofrecidos en pedra natural
CA1.2 Manexáronse os catálogos e manuais técnicos relacionados con traballos e obras de pedra natural
CA1.3 Realizouse o asesoramento sobre produtos de pedra natural
CA2.1 Manexáronse os catálogos e os manuais de prezos en traballos de pedra
CA2.7 Identificáronse os custos directos e relacionáronse cos indirectos
CA2.8 Identificáronse os prezos descompostos e unitarios da partida de obra
CA3.1 Ordenáronse os tipos de custos

Criterios de avaliación do currículo
CA3.2 Determináronse as variables que interveñen no custo e no beneficio
CA3.3 Describiuse o método para calcular os custos de produción
CA3.5 Actualizáronse os prezos a partir da variación dos custos
CA3.6 Identificáronse os condicionantes dos prezos de venda dos produtos de pedra natural
CA4.3 Definiuse o tipo de orzamento que se deba elaborar
CA4.6 Redactouse a memoria ou ficha xustificativa do traballo que cumpra realizar
CA6.1 Descríronse as variables que interveñen no prezo de venda
CA6.2 Caracterizáronse os procesos de facturación e cobramento
CA6.3 Calculáronse os descontos, o prezo de venda total e as razóns comerciais, en función das condicións de pagamento e os impostos que graven a operación de venda
CA6.4 Formalizouse a factura con indicación de todos os datos
CA6.5 Realizouse o cobramento da factura, utilizando distintas fórmulas ou formas de pagamento
CA6.6 Realizáronse as operacións de devolución ou cambio
CA6.7 Aplicouse a normativa de protección de datos

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Realiza medicións de partidas de obra, tendo en conta a relación entre as unidades obtidas e os elementos de pedra natural
RA2 - Analiza os custos, en relación coas características dos equipamentos, os materiais e a man de obra

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA3 - Calcula os prezos dos produtos e dos traballos de pedra, valorando os custos e os beneficios
RA4 - Elabora orzamentos, tendo en conta a relación dos custos dos produtos e dos servizos cos equipamentos e coas ferramentas
RA5 - Configura as medicións e os orzamentos, empregando e identificando 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
CA1.4 Establecéronse os criterios de medición das partidas
CA1.5 Seleccionouse a documentación gráfica relacionada coas medicións que se pretenda realizar
CA1.6 Realizáronse as medidas sobre planos, utilizando a escala especificada segundo os criterios de medición establecidos
CA1.7 Tomáronse medidas en áreas e zonas onde se situará o conxunto ou peza
CA2.2 Utilizáronse bases de datos para a obtención das partidas de obra
CA2.3 Obtivéronse os datos dos rendementos da maquinaria e a man de obra empregada
CA2.4 Obtivéronse os prezos dos materiais empregados nas partidas de obra
CA2.5 Obtivéronse as táboas salariais que determinan os custos de persoal
CA2.6 Obtivéronse os custos e os horarios de uso da maquinaria e dos equipamentos
CA3.4 Realizouse o escandallo do produto elaborado
CA3.6 Identificáronse os condicionantes dos prezos de venda dos produtos de pedra natural
CA3.7 Determinouse o custo de produción por unidade de produto

Crterios de avaliación do currículo

CA4.1 Ordenáronse as medicións

CA4.2 Calculáronse os prezos unitarios e descompostos, o estado de medicións e os detalles precisos para a súa valoración

CA4.4 Realizouse o orzamento por cada partida, tendo en conta a relación entre a medición e o seu prezo correspondente

CA4.5 Realizouse o orzamento total, considerando os gastos xerais e os impostos

CA5.1 Manexáronse as bases de datos que conteñan os prezos das partidas de obra

CA5.2 Seleccionáronse as unidades que haxa que incluír nas partidas

CA5.3 Xuntáronse as medicións das partidas de obra

CA5.4 Xerouse o orzamento

CA5.5 Obtivéronse os informes e os anexos oportunos ao orzamento, a través dos programas específicos

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica.

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

A primeira parte da proba, consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá nun conxunto de casos prácticos relacionados coa realización de medicións, aplicación de custos directos e indirectos, cálculo de gastos xerais, elaboración de presuposto cos prezos descompostos das partidas que o formen e uso de aplicacións informáticas específicas de medicións e presupostos.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0892	Coñecemento e extracción de pedra	2023/2024		133	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANDRÉS BOUZA CERECEDO
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 - Clasifica as rochas, tendo en conta a relación entre as súas características e as aplicacións da pedra natural
RA2 - Caracteriza e aplica as técnicas de extracción de pedra natural, tendo en conta a relación entre a maquinaria de corte e perforación e o arranque ou a voadura de bloques de pedra natural
RA3 - Realiza o corte de bloques con técnicas e maquinaria de arranque mecanizado, e describe o proceso en función das características da explotación e da maquinaria
RA4 - Prepara e realiza as perforacións para o arranque de bloques de pedra natural, tendo en conta a relación entre as especificacións técnicas e a secuencia das operacións que se vaian realizar
RA5 - Conformar o bloque de pedra natural, caracterizando as técnicas de subdivisión e escuadramento que se vaian utilizar

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 Caracterizáronse as rochas e clasificáronse como ígneas, metamórficas e sedimentarias
CA1.2 Identificáronse os principais mármore de España en relación coa súa utilización e a súa aplicación
CA1.3 Identificáronse as principais lousas de España en relación coa súa utilización e a súa aplicación
CA1.4 Identificáronse os principais granitos de España en relación coa súa utilización e a súa aplicación
CA1.5 Identificáronse as principais rochas e pedras naturais utilizadas en cantaría
CA1.6 Describíronse as características e as propiedades comúns da pedra natural
CA1.7 Describíronse as características propias e diferenciais das rochas ou pedras naturais utilizadas en construción

Crterios de avaliación do currículo
CA1.8 Diferenciáronse os usos de cada tipo de pedra natural
CA1.9 Clasificáronse as pedras naturais de España de maior importancia e aplicación
CA1.10 Identificáronse e clasificáronse as pedras naturais de Galicia
CA1.11 Enumeráronse os principais depósitos de Galicia e do resto de España, con identificación da natureza xeolóxica e mineralóxica, así como as súas características e aplicacións
CA1.12 Identificáronse e describíronse os grupos de pedra utilizadas en cantaría
CA1.13 Caracterizáronse os tipos de obras e traballos de cantaría
CA1.14 Realizáronse ensaios sinxelos para avaliar as características e as propiedades da pedra natural
CA1.15 Recoñecéronse as rochas por observación directa e coa axuda dos resultados de ensaios
CA2.1 Caracterizáronse os factores que afectan as explotacións de pedra natural, en relación coas técnicas de extracción
CA2.2 Caracterizáronse e diferenciáronse as explotacións a ceo aberto e a minaría subterránea
CA2.7 Preparouse a maquinaria e os medios de extracción de pedra natural
CA2.8 Seleccionáronse os bloques ou rachóns que se vaian utilizar e colaborouse no transporte
CA2.9 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nos traballos de extracción de pedra natural
CA3.1 Nivelouse o terreo onde se sitúa a maquinaria segundo a dirección de corte e colocouse a maquinaria
CA3.6 Substituíuse o material e os utensilios de corte, seguindo os manuais de uso
CA3.7 Preparouse e colaborouse na separación e no abatemento dos bloques primarios
CA3.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria de arranque mecanizado, seguindo as instrucións do manual de mantemento
CA3.9 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental

Criterios de avaliación do currículo
CA4.3 Prevíronse planos de precorte con aliñamentos de barrenos para disparo secuenciado, con detonadores de retardo, no caso de voaduras
CA4.4 Comprobase que o plano de corte coincida co plano desexado de despegamento do bloque primario
CA4.5 Dispuxéronse os barrenos aproveitando os cortes naturais das rochas, de ser oportuno, segundo o sistema de arranque
CA4.6 Realizáronse as tradeaduras seguindo os esquemas de perforación
CA4.7 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria de perforación, seguindo as instrucións do manual de mantemento
CA4.8 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental
CA5.4 Preparouse e utilizouse maquinaria para escuadrar o bloque
CA5.5 Clasificáronse e marcáronse os bloques para o seu almacenamento e a súa expedición
CA5.6 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria de conformación
CA5.7 Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Caracteriza e aplica as técnicas de extracción de pedra natural, tendo en conta a relación entre a maquinaria de corte e perforación e o arranque ou a voadura de bloques de pedra natural
RA3 - Realiza o corte de bloques con técnicas e maquinaria de arranque mecanizado, e describe o proceso en función das características da explotación e da maquinaria
RA4 - Prepara e realiza as perforacións para o arranque de bloques de pedra natural, tendo en conta a relación entre as especificacións técnicas e a secuencia das operacións que se vaian realizar
RA5 - Conformar o bloque de pedra natural, caracterizando as técnicas de subdivisión e escuadramento que se vaian utilizar

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
CA2.3 Describiuse a metodoloxía de explotación: retirada do material estéril sobre a rocha e do material meteorizado ou alterado por outras razóns
CA2.4 Estableceuse a secuencia da metodoloxía de explotación de pedra natural
CA2.5 Marcáronse os planos de corte sobre a masa de pedra, recoñecendo as diáclases e os planos de despegamento da pedra natural
CA2.6 Fíxose a implantación da situación, a dirección e a inclinación de barrenos para o paso do fío diamantado
CA3.2 Programáronse as máquinas de corte axustando os seus parámetros á natureza da rocha
CA3.3 Realizáronse tradeaduras de paso do fío diamantado, logrando a conexión entre eles
CA3.4 Instaláronse redes de abastecemento de auga e eléctricas en cada caso
CA3.5 Operouse coa maquinaria de corte
CA4.1 Caracterizouse a secuencia de extracción segundo a maquinaria e o tipo de rocha
CA4.2 Preparouse a maquinaria de perforación
CA5.1 Estableceuse a secuencia das operacións de subdivisión de bloques, identificando os planos de corte e exfoliación
CA5.2 Estableceuse o bloque e a maquinaria para o conformar
CA5.3 Preparouse e utilizouse maquinaria para conformar e subdividir o bloque

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba, consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba para a UF de Prevención de riscos consistirá nun conxunto de casos prácticos relacionados ca tipoloxía de canteiras existentes na contorna, así como a metodoloxía de traballo e proceso de extracción seguidos.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	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
MP0893		2023/2024		156	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	FRANCISCO JAVIER GIL FEIJOO
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 - Selecciona e fai a implantación dos bloques, tendo en conta a relación das características do material e o tipo de traballo que se vaia realizar, coa fabricación de pezas de pedra natural
RA2 - Desbasta e corta a pedra, tendo en conta a relación do material e das formas requiridas coas técnicas, a maquinaria e as ferramentas
RA3 - Talla pezas de pedra natural, relacionando a xeometría das formas co uso de máquinas, ferramentas e utensilios manuais
RA4 - Monta conxuntos e obras de artesanía de pedra natural, caracterizando os tipos de ancoraxe, morteiros e sistemas auxiliares de colocación e sustentación, en función da obra que se vaia realizar
RA5 - Realiza os traballos de acabamento en pedra natural e describe a secuencia das operacións que vaian realizar, seguindo as especificacións e documentación técnicas
RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 bloque segundo os requisitos e as especificacións técnicas, en función do destino final das pezas
CA1.2 Comprobase que o bloque teña as dimensións axeitadas para a elaboración das pezas en función do seu uso posterior
CA1.5 Identifícanse os riscos derivados da manipulación de bloques en función do tamaño e do tratamento ao que se vaia someter o bloque
CA1.6 Identifícanse as medidas de seguridade necesarias
CA2.1 Caracterizáronse as técnicas e as fases de desbastamento e corte da pedra, e determinouse a súa secuencia
CA2.4 Axustáronse os parámetros de regulación das máquinas para mellorar o proceso de corte e desbastamento de pezas
CA2.5 Seleccionáronse as ferramentas axeitadas para mellorar o proceso de corte e desbastamento de pezas

Criterios de avaliación do currículo
CA3.2 Seleccionáronse as máquinas, as ferramentas e os utensilios de talla conforme a súa aplicación e o seu manexo
CA3.3 Seleccionáronse os procedementos e as técnicas de reprodución: copia, ampliación, redución, etc
CA4.1 Interpreouse a documentación gráfica e técnica en relación co sistema e coa secuencia do premontaxe
CA5.1 Seleccionáronse o sistema, a técnica, a maquinaria e os equipamentos, en función do acabado especificado e tipo de pedra
CA6.1 Identificáronse os riscos xerais e os específicos correspondentes aos traballos de talla de pezas de pedra natural
CA6.2 Describíronse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de talla de pezas de pedra natural
CA6.3 Describíronse os elementos de seguridade das máquinas, as ferramentas e as instalacións auxiliares
CA6.9 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Selecciona e fai a implantación dos bloques, tendo en conta a relación das características do material e o tipo de traballo que se vaia realizar, coa fabricación de pezas de pedra natural
RA2 - Desbasta e corta a pedra, tendo en conta a relación do material e das formas requiridas coas técnicas, a maquinaria e as ferramentas
RA3 - Talla pezas de pedra natural, relacionando a xeometría das formas co uso de máquinas, ferramentas e utensilios manuais
RA4 - Monta conxuntos e obras de artesanía de pedra natural, caracterizando os tipos de ancoraxe, morteiros e sistemas auxiliares de colocación e sustentación, en función da obra que se vaia realizar
RA5 - Realiza os traballos de acabado en pedra natural e describe a secuencia das operacións que vaian realizar, seguindo as especificacións e documentación técnicas
RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 Identificouse o bloque segundo os requisitos e as especificacións técnicas, en función do destino final das pezas
CA1.2 Comprobase que o bloque teña as dimensións axeitadas para a elaboración das pezas en función do seu uso posterior
CA1.3 Inspeccionouse a calidade da pedra para comprobar anomalías e deficiencias, e asegurouse que sexa conforme para o traballo que cumpra realizar
CA1.4 Marcáronse as pezas que se vaian elaborar sobre o bloque seleccionado, para mellorar o aproveitamento do material
CA1.5 Identifícanse os riscos derivados da manipulación de bloques en función do tamaño e do tratamento ao que se vaia someter o bloque
CA1.6 Identifícanse as medidas de seguridade necesarias
CA2.1 Caracterizáronse as técnicas e as fases de desbastamento e corte da pedra, e determinouse a súa secuencia
CA2.2 Realizouse a colocación e a fixación das pezas sobre a plataforma de traballo cos elementos axeitados
CA2.3 Preparáronse e manexáronse a maquinaria e os equipamentos para o desbastamento e o corte das pezas, cumprindo as normas de seguridade
CA2.4 Axustáronse os parámetros de regulación das máquinas para mellorar o proceso de corte e desbastamento de pezas
CA2.5 Seleccionáronse as ferramentas axeitadas para mellorar o proceso de corte e desbastamento de pezas
CA2.6 Retíranse os excedentes e os residuos procedentes das operacións de desbastamento e corte
CA2.7 Realizouse o mantemento de primeiro nivel das ferramentas manuais e das máquinas
CA3.1 Caracterizáronse as técnicas de talla manual e mecanizada de pezas de pedra natural
CA3.2 Seleccionáronse as máquinas, as ferramentas e os utensilios de talla conforme a súa aplicación e o seu manexo
CA3.3 Seleccionáronse os procedementos e as técnicas de reprodución: copia, ampliación, redución, etc

Crterios de avaliación do currículo
CA3.4 Transportáronse as medidas do plano e do modelo ás pezas, aplicando as técnicas de reprodución
CA3.5 Efectuáronse as operacións de talla cumprindo as normas de seguridade
CA3.6 Verificáronse a forma e as dimensións das pezas, e comprobouse que se correspondan coa documentación de referencia
CA3.7 Corrixíronse as desviacións e obtivéronse as pezas talladas coas características requiridas
CA3.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel das ferramentas manuais e das máquinas
CA4.2 Comprobáronse e axustáronse as medidas reais en obra coas dos planos e o espazo onde se vaian montar
CA4.3 Utilizáronse sistemas de elevación, desprazamento e elementos auxiliares para a manipulación de pezas de pedra
CA4.4 Realizáronse as operacións de montaxe (nivelación e achumbamento)
CA4.5 Realizáronse as operacións de suxeición e axuste de ancoraxes dos compoñentes de pedra natural, asegurando a súa estabilidade
CA4.6 Comprobáronse os encaixes e os axustes mediante unha presentación do elemento que se vaia montar
CA4.7 Aplicáronse os tipos de morteiros e adhesivos ás pezas do conxunto e aos soportes, caracterizando os sistemas de apoio e sustento das pezas
CA4.8 Realizáronse os traballos de acabado, tratamento de xuntas e protección
CA5.1 Seleccionáronse o sistema, a técnica, a maquinaria e os equipamentos, en función do acabado especificado e tipo de pedra
CA5.2 Manexáronse os equipamentos e a maquinaria para aplicar o tratamento superficial cumprindo as normas de seguridade
CA5.3 Caracterizáronse e preparáronse os produtos e os utensilios empregados nos tratamentos e no acabado da pedra natural
CA5.4 Aplicáronse os tratamentos físicos e químicos segundo o tipo de pedra
CA5.5 Mesturouse a cantidade de produto necesario para conseguir o efecto desexado, cumprindo os requisitos
CA5.6 Verificouse o resultado dos tratamentos e dos acabamentos superficiais

Crterios de avaliación do currículo

CA5.7 Clasifícanse, etiquétanse, embálanse, transportáronse e almacenáronse as pezas acabadas, con criterios de calidade

CA5.8 Realízase a limpeza e o mantemento de primeiro nivel da maquinaria, dos equipamentos e das ferramentas

CA6.1 Identifícanse os riscos xerais e os específicos correspondentes aos traballos de talla de pezas de pedra natural

CA6.4 Manexáronse as máquinas eléctricas e pneumáticas, e as ferramentas manuais, respectando as normas de seguridade

CA6.5 Manipúláronse as cargas, respectando as normas de seguridade

CA6.6 Manipúláronse e almacenáronse os produtos químicos, respectando as normas de seguridade para a manipulación e o almacenamento

CA6.7 Valórase a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos

CA6.8 Cúmpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas

CA6.9 Identifícanse as posibles fontes de contaminación ambiental

CA6.10 Clasifícanse e recóllense os residuos xerados para a súa retirada selectiva, de acordo coas normas de protección ambiental

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas UF.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba, para ámbalas dúas UF, consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba, para as dúas UF, consistirá nun conxunto de casos prácticos relacionados coa aplicación das técnicas de talla, manual e automática, acabamentos e tratamentos superficiais e montaxe dun elemento singular de Pedra Natural.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0894		2023/2024		140	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALBA CASTRILLÓN CASTIÑEIRA
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 - Recoñece as alteracións e os procesos de deterioración principais en relación coas técnicas de intervención na pedra natural e as súas causas
RA2 - Limpa as obras en pedra natural, caracterizando as técnicas e empregando as ferramentas e os utensilios axeitados para cada material
RA3 - Elabora e aplica morteiros e consolidantes con diferentes composicións, texturas e coloracións, e caracteriza as técnicas de restitución de superficies e volumes
RA4 - Repón pezas e elementos de pedra natural, tendo en conta a relación das técnicas e da maquinaria cos procedementos de restitución e ancoraxe, segundo a documentación técnica
RA5 - Aplica tratamentos de protección a elementos en pedra natural, seguindo as especificacións técnicas dos produtos e as instrucións recibidas
RA6 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 Interpretouse a documentación gráfica e técnica, en relación cos traballos de restauración de pedra natural
CA1.2 Identificáronse os sistemas de colocación de pedra, planos de montaxe e planos de despezamento
CA1.3 Seleccionáronse as operacións de acondicionamento de lugares de faena para os traballos de restauración da pedra natural
CA1.4 Identificáronse as características dos elementos que haxa que restaurar, e a súa composición química e mineralóxica
CA1.5 Identificáronse os danos e preparáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para realizar as operacións de tratamento
CA1.6 Identificáronse os factores físicos, químicos e biolóxicos lesivos para a pedra natural, en función do contexto ambiental e climático e do tipo de pedra, e recoñecéronse os seus efectos
CA1.7 Valorouse a influencia da contaminación atmosférica como factor sumativo na degradación da pedra

Crterios de avaliación do currículo

CA1.8 Recoñecerse os elementos ou depósitos nocivos para os elementos de pedra natural, e identificouse como afectan a cada tipo de pedra

CA1.9 Caracterizáronse as técnicas de intervención utilizadas para a preservación dos elementos e os conxuntos en pedra natural, cos diferentes tipos de alteración

CA1.10 Tomáronse mostras para a súa posterior análise, seguindo os procedementos establecidos e as instrucións técnicas recibidas

CA2.1 Caracterizáronse os tipos de limpeza da pedra mediante métodos físicos, mecánicos e químicos, segundo o material, o sistema de agarre e o tipo de obra

CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e a maquinaria específicos para a limpeza de obras de pedra natural

CA2.3 Protexéronse os elementos adxacentes ao material que cumpra limpar

CA2.4 Realizouse a limpeza da pedra para eliminar os elementos que lle sexan estraños ou danos

CA2.5 Respectáronse as dosificacións e os tempos de aplicación establecidos nas aplicacións de produtos de limpeza

CA2.6 Manexáronse os equipamentos especiais de limpeza, axustando os parámetros de regulación en función da sucidade existente na superficie da pedra

CA2.7 Actuouse ante a aparición de anomalías, pátinas e policromías

CA2.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e da maquinaria

CA3.1 Preparouse e verificouse a adecuación do soporte e as superficies que cumpra tratar, segundo o tipo de material que se vaia utilizar

CA3.2 Preparáronse os morteiros coa dosificación, a coloración e a textura requiridas

CA3.3 Realizáronse probas de cor e aplicación sobre o paramento que se vaia reparar

CA3.4 Reenchéronse os volumes complexos con morteiro ou material de base

CA3.5 Caracterizáronse e aplicáronse as técnicas de modelaxe de superficies e volumes coas ferramentas e os equipamentos que cumpra utilizar

CA3.6 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares para a aplicación do morteiro de acabado

CA3.7 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos

Crterios de avaliación do currículo
CA4.1 Interpretáronse os planos de montaxe e restitución de pezas, contrastando a información recibida coas características da obra
CA4.2 Interpretáronse as características construtivas do elemento que cumpra repor
CA4.3 Relacionáronse as técnicas de montaxe e colocación de elementos de pedra natural cos equipamentos e as instalacións
CA4.4 Seleccionouse e manexouse a maquinaria, os equipamentos e os medios auxiliares necesarios para a substitución dos elementos de pedra
CA4.5 Seleccionouse o tipo de pedra e os produtos consumibles en función das características da obra
CA4.6 Seleccionáronse os sistemas de colocación das pezas en relación cos encontros e as operacións de acabamento
CA4.7 Comproboouse a información relativa a soportes, ancoraxes e unións
CA4.8 Verificouse a adecuación do soporte e preparáronse as superficies, en función do sistema de ancoraxe que se vaia utilizar
CA4.9 Colocáronse as pezas mediante adherentes ou ancoraxes
CA4.10 Realizáronse operacións de enchido de xuntas, remate e limpeza
CA4.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA5.1 Descríbóronse en documentos de traballo as técnicas de tratamento, protección e consolidación, en relación cos equipamentos e coas instalacións
CA5.2 Identificáronse e preparáronse as máquinas, as ferramentas, os utensilios e os consumibles para cada tratamento químico de protección
CA5.3 Elaboráronse as preparacións químicas seguindo as especificacións técnicas e de seguridade de fábrica
CA5.4 Protexéronse as zonas adxacentes ás que deban ser tratadas, de acordo coas súas características e coas do produto que se vaia empregar
CA5.5 Preparáronse os elementos que se vaian tratar, eliminando sucidades, restos de morteiros ou elementos estraños á pedra
CA5.6 Manexouse a maquinaria, os equipamentos e os medios para aplicar produtos químicos a cada material
CA5.7 Solucionáronse os erros de aplicación e propuxéronse alternativas de tratamento

Criterios de avaliación do currículo
CA5.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA6.1 Identificáronse os riscos e os accidentes derivados da manipulación dos materiais, equipamentos, maquinaria e medios auxiliares nos traballos de restauración de pedra natural
CA6.2 Describíronse as medidas de seguridade de protección persoal e colectiva cumpra adoptar na execución de operacións de restauración de obras en pedra natural
CA6.3 Relacionouse a manipulación de materiais, equipamentos, maquinaria e instalacións coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas
CA6.4 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución dos traballos de restauración de pedra natural
CA6.5 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA6.6 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA6.7 Valorouse a orde e a limpeza dos lugares de faena, as instalacións e os equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
CA6.8 Definíronse os procedementos establecidos para o almacenamento, o control e a xestión dos residuos resultantes do proceso de colocación e montaxe de elementos de pedra natural

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Recoñece as alteracións e os procesos de deterioración principais en relación coas técnicas de intervención na pedra natural e as súas causas
RA2 - Limpas as obras en pedra natural, caracterizando as técnicas e empregando as ferramentas e os utensilios axeitados para cada material
RA3 - Elabora e aplica morteiros e consolidantes con diferentes composicións, texturas e coloracións, e caracteriza as técnicas de restitución de superficies e volumes
RA4 - Repón pezas e elementos de pedra natural, tendo en conta a relación das técnicas e da maquinaria cos procedementos de restitución e ancoraxe, segundo a documentación técnica
RA5 - Aplica tratamentos de protección a elementos en pedra natural, seguindo as especificacións técnicas dos produtos e as instrucións recibidas

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 Interpreouse a documentación gráfica e técnica, en relación cos traballos de restauración de pedra natural
CA1.2 Identificáronse os sistemas de colocación de pedra, planos de montaxe e planos de despezamento
CA1.3 Seleccionáronse as operacións de acondicionamento de lugares de faena para os traballos de restauración da pedra natural
CA1.4 Identificáronse as características dos elementos que haxa que restaurar, e a súa composición química e mineralóxica
CA1.5 Identificáronse os danos e preparáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para realizar as operacións de tratamento
CA1.6 Identificáronse os factores físicos, químicos e biolóxicos lesivos para a pedra natural, en función do contexto ambiental e climático e do tipo de pedra, e recoñecéronse os seus efectos
CA1.7 Valorouse a influencia da contaminación atmosférica como factor sumativo na degradación da pedra
CA1.8 Recoñecéronse os elementos ou depósitos nocivos para os elementos de pedra natural, e identificouse como afectan a cada tipo de pedra
CA1.9 Caracterizáronse as técnicas de intervención utilizadas para a preservación dos elementos e os conxuntos en pedra natural, cos diferentes tipos de alteración
CA1.10 Tomáronse mostras para a súa posterior análise, seguindo os procedementos establecidos e as instrucións técnicas recibidas
CA2.1 Caracterizáronse os tipos de limpeza da pedra mediante métodos físicos, mecánicos e químicos, segundo o material, o sistema de agarre e o tipo de obra
CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e a maquinaria específicos para a limpeza de obras de pedra natural
CA2.3 Protexéronse os elementos adxacentes ao material que cumpra limpar
CA2.4 Realizouse a limpeza da pedra para eliminar os elementos que lle sexan estraños ou danos
CA2.5 Respectáronse as dosificacións e os tempos de aplicación establecidos nas aplicacións de produtos de limpeza
CA2.6 Manexáronse os equipamentos especiais de limpeza, axustando os parámetros de regulación en función da sucidade existente na superficie da pedra

Crterios de avaliación do currículo
CA2.7 Actuouse ante a aparición de anomalías, pátinas e policromías
CA2.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e da maquinaria
CA3.1 Preparouse e verificouse a adecuación do soporte e as superficies que cumpra tratar, segundo o tipo de material que se vaia utilizar
CA3.2 Preparáronse os morteiros coa dosificación, a coloración e a textura requiridas
CA3.3 Realizáronse probas de cor e aplicación sobre o paramento que se vaia reparar
CA3.4 Reenchéronse os volumes complexos con morteiro ou material de base
CA3.5 Caracterizáronse e aplicáronse as técnicas de modelaxe de superficies e volumes coas ferramentas e os equipamentos que cumpra utilizar
CA3.6 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares para a aplicación do morteiro de acabado
CA3.7 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
CA4.1 Interpretáronse os planos de montaxe e restitución de pezas, contrastando a información recibida coas características da obra
CA4.2 Interpretáronse as características construtivas do elemento que cumpra repor
CA4.3 Relacionáronse as técnicas de montaxe e colocación de elementos de pedra natural cos equipamentos e as instalacións
CA4.4 Seleccionouse e manexouse a maquinaria, os equipamentos e os medios auxiliares necesarios para a substitución dos elementos de pedra
CA4.5 Seleccionouse o tipo de pedra e os produtos consumibles en función das características da obra
CA4.6 Seleccionáronse os sistemas de colocación das pezas en relación cos encontros e as operacións de acabado
CA4.7 Comprobouse a información relativa a soportes, ancoraxes e unións
CA4.8 Verificouse a adecuación do soporte e preparáronse as superficies, en función do sistema de ancoraxe que se vaia utilizar
CA4.9 Colocáronse as pezas mediante adherentes ou ancoraxes

Cráterios de avaliación do currículo

CA4.10 Realizáronse operacións de enchido de xuntas, remate e limpeza

CA4.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos

CA5.1 Descríronse en documentos de traballo as técnicas de tratamento, protección e consolidación, en relación cos equipamentos e coas instalacións

CA5.2 Identificáronse e preparáronse as máquinas, as ferramentas, os utensilios e os consumibles para cada tratamento químico de protección

CA5.3 Elaboráronse as preparacións químicas seguindo as especificacións técnicas e de seguridade de fábrica

CA5.4 Protexéronse as zonas adxacentes ás que deban ser tratadas, de acordo coas súas características e coas do produto que se vaia empregar

CA5.5 Preparáronse os elementos que se vaian tratar, eliminando sucidades, restos de morteiros ou elementos estraños á pedra

CA5.6 Manexouse a maquinaria, os equipamentos e os medios para aplicar produtos químicos a cada material

CA5.7 Solucionáronse os erros de aplicación e propuxéronse alternativas de tratamento

CA5.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas

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

A primeira parte da proba, consistirá tanto:

en preguntas tipo test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta

e preguntas para desenvolver teóricamente.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá en varios supostos prácticos relacionados coa restauración de elementos en pedra.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP0895	Tecnoloxías de mecanizado en pedra natural	2023/2024		105	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALBA CASTRILLÓN CASTIÑEIRA
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 - Caracteriza os procesos de mecanizado e corte de pedra natural, tendo en conta a relación das técnicas coa maquinaria e coas pezas que se vaian elaborar
RA2 - Elabora programas de control numérico, interpretando e analizando documentación técnica, modelos e materiais para o mecanizado de pezas de pedra
RA5 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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 Caracterizáronse os procesos de corte e desbastamento
CA1.2 Identificáronse os procesos de fresaxe e torneadura de pedra
CA1.3 Recoñecéronse os procesos de escanaxe e trazado con auga
CA1.4 Identificáronse as tarefas especiais de acabado
CA1.5 Planificáronse os procesos en función da peza ou do modelo que se vaia obter
CA1.6 Calculáronse os tempos de execución en función do sistema de mecanizado, o material e peza que se queira obter
CA1.7 Identificáronse as clases de máquinas de control numérico
CA2.1 Utilizouse e manexouse documentación gráfica, patróns, modelos e entidades xeométricas de contorno de pezas
CA2.2 Relacionáronse os modelos xeométricos cos movementos de cada ferramenta na programación estándar

Crterios de avaliación do currículo
CA2.3 Caracterizáronse as etapas na elaboración de programas
CA2.4 Introducíronse os datos tecnolóxicos no programa de mecanizado
CA2.5 Identificáronse e programáronse as linguaxes de programación asistida e de control numérico e movemento de ferramentas
CA2.6 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios para o proceso de mecanizado
CA2.7 Respectáronse as indicacións contempladas no manual de programación
CA2.8 Realizáronse os programas para o control numérico mediante aplicacións informáticas
CA2.9 Corrixíronse os erros detectados na simulación
CA5.1 Identificáronse os riscos e os accidentes derivados da manipulación de materiais, equipamentos, maquinaria e medios auxiliares
CA5.2 Describíronse as medidas de seguridade e de protección persoal e colectiva que se deben adoptar na execución de operacións de fabricación asistida en pedra natural
CA5.3 Relacionouse a manipulación de materiais, equipamentos, maquinaria e instalacións coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas
CA5.4 Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar nas operacións de mecanizado
CA5.5 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
CA5.6 Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental
CA5.7 Valorouse a orde e a limpeza de lugares de faena, instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
CA5.8 Definíronse os procedementos establecidos para o almacenamento, control e xestión dos residuos resultantes do proceso de mecanizado

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA2 - Elabora programas de control numérico, interpretando e analizando documentación técnica, modelos e materiais para o mecanizado de pezas de pedra
RA3 - Prepara máquinas de control numérico, tendo en conta a relación dos utensilios e as ferramentas de corte coas técnicas e os procedementos
RA4 - Controla o proceso de mecanizado, tendo en conta a relación do funcionamento do programa de control numérico coas características do produto final

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
CA2.1 Utilizouse e manexouse documentación gráfica, patróns, modelos e entidades xeométricas de contorno de pezas
CA2.2 Relacionáronse os modelos xeométricos cos movementos de cada ferramenta na programación estándar
CA2.3 Caracterizáronse as etapas na elaboración de programas
CA2.4 Introducíronse os datos tecnolóxicos no programa de mecanizado
CA2.5 Identificáronse e programáronse as linguaxes de programación asistida e de control numérico e movementos de ferramentas
CA2.6 Seleccionáronse as ferramentas e os utensilios para o proceso de mecanizado
CA2.7 Respectáronse as indicacións contempladas no manual de programación
CA2.8 Realizáronse os programas para o control numérico mediante aplicacións informáticas
CA2.9 Corrixíronse os erros detectados na simulación
CA3.1 Seleccionáronse os utensilios para efectuar o mecanizado do material

Crterios de avaliación do currículo
CA3.2 Montáronse as ferramentas, os utensilios e os soportes de fixación de pezas
CA3.3 Cargouse e simulouse o programa no controlador da máquina
CA3.4 Estableceuse a secuencia do sistema de alimentación, retirada e transporte de pezas
CA3.5 Axustáronse os parámetros da máquina e introducíronse os valores nas táboas de ferramentas
CA3.6 Realizouse a posta en marcha e tomouse a referencia dos eixes da máquina
CA3.7 Seleccionáronse os instrumentos de medición e verificación
CA4.1 Manexouse a máquina, procesando a peza en baleiro e comprobando as traxectorias das ferramentas
CA4.2 Axustouse o programa de control numérico, en caso necesario
CA4.3 Executouse o programa na peza real, axustando parámetros e verificando o mecanizado da peza
CA4.4 Programouse o número de pezas necesario, optimizando os desprazamentos na máquina
CA4.5 Realizáronse as pezas e comprobouse a súa calidade e o acabado requirido
CA4.6 Realizouse a parada da máquina e retirouse o material obtido
CA4.7 Realizouse o proceso de control, respectando os procedementos, as normas e as recomendacións que se especifiquen na documentación técnica
CA4.8 Realizouse o mantemento de primeiro nivel das máquinas de fabricación asistida

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá nun caso práctico a realizar co programa Alphacam, a través do cal se debuxará nun entorno cad unha peza dunhas dimensións determinadas, indicadas polo profesorado, para proceder o seu mecanizado.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0896		2023/2024		213	
MP0896_14	Fábricas de pedra natural	2023/2024		100	
MP0896_24	Construción de arcos e remates	2023/2024		35	
MP0896_34	Colocación de elementos singulares	2023/2024		35	
MP0896_44	Fachadas transventiladas	2023/2024		43	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALBA CASTRILLÓN CASTIÑEIRA, FRANCISCO JAVIER GIL FEIJOO
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
(MP0896_24) RA1 - Fai a implantación da obra, acondiciónaa e describe a secuencia de operacións que vaia realizar, segundo a documentación técnica
(MP0896_34) RA1 - Fai a implantación da obra, acondiciónaa e describe a secuencia de operacións que vaia realizar, segundo a documentación técnica
(MP0896_44) RA1 - Fai a implantación da obra, acondiciónaa e describe a secuencia de operacións que vaia realizar, segundo a documentación técnica
(MP0896_14) RA1 - Fai a implantación da obra, acondiciónaa e describe a secuencia de operacións que vaia realizar, segundo a documentación técnica
(MP0896_44) RA2 - Monta fachadas transventiladas de pedra natural, relacionando as técnicas e a maquinaria cos procedementos de ancoraxe
(MP0896_34) RA2 - Coloca e monta pezas e elementos singulares de pedra natural, caracterizando as máquinas e os produtos consumibles
(MP0896_24) RA2 - Constrúe arcos e outros remates singulares en cachotaría e cantaría, e describe e aplica as técnicas para a solución construtiva da obra de pedra
(MP0896_14) RA2 - Levanta fábricas de pedra natural, tendo en conta a relación das técnicas e o tipo de material cos utensilios e os equipamentos que se vaian utilizar
(MP0896_44) RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr
(MP0896_14) RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr
(MP0896_34) RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr
(MP0896_24) RA3 - Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr

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
(MP0896_14) CA1.1 Interpretouse a documentación gráfica e técnica en relación cos traballos de colocación de pedra natural
(MP0896_44) CA1.1 Interpretouse a documentación gráfica e técnica, en relación cos traballos de colocación de pedra natural
(MP0896_34) CA1.1 Interpretouse a documentación gráfica e técnica, en relación cos traballos de colocación de pedra natural
(MP0896_24) CA1.1 Interpretouse a documentación gráfica e técnica, en relación cos traballos de colocación de pedra natural
(MP0896_14) CA1.2 Seleccionáronse as operacións de implantación e acondicionamento de lugares de faena para a colocación de pedra natural
(MP0896_44) CA1.2 Seleccionáronse as operacións de implantación e acondicionamento de lugares de faena para a colocación de pedra natural
(MP0896_34) CA1.2 Seleccionáronse as operacións de implantación e acondicionamento de lugares de faena para a colocación de pedra natural
(MP0896_24) CA1.2 Seleccionáronse as operacións de implantación e acondicionamento de lugares de obra para a colocación de pedra natural
(MP0896_14) CA1.3 Identificáronse e preparáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para realizar as operacións de implantación e acondicionamento das obras
(MP0896_44) CA1.3 Identificáronse e preparáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para realizar as operacións de implantación e acondicionamento das obras
(MP0896_34) CA1.3 Identificáronse e preparáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para realizar as operacións de implantación e acondicionamento das obras
(MP0896_24) CA1.3 Identificáronse e preparáronse os instrumentos e os utensilios necesarios para realizar as operacións de implantación e acondicionamento das obras
(MP0896_14) CA1.4 Trasladáronse, colocáronse e abastecéronse en obra as pezas e os despezamentos en pedra natural
(MP0896_44) CA1.4 Trasladáronse, situáronse e xuntáronse en obra as pezas e os despezamentos en pedra natural
(MP0896_34) CA1.4 Trasladáronse, situáronse e xuntáronse en obra as pezas e os despezamentos en pedra natural
(MP0896_24) CA1.4 Trasladáronse, situáronse e xuntáronse en obra as pezas e os despezamentos en pedra natural

Criterios de avaliación do currículo
(MP0896_14) CA1.5 Preparouse o contorno de traballo en función das tarefas que se vaian desenvolver
(MP0896_44) CA1.5 Preparouse o contorno de traballo en función das tarefas que se vaian desenvolver
(MP0896_34) CA1.5 Preparouse o contorno de traballo en función das tarefas que se vaian desenvolver
(MP0896_24) CA1.5 Preparouse o contorno de traballo en función das tarefas que se vaian desenvolver
(MP0896_14) CA1.6 Situáronse as referencias e sistemas de ancoraxe para guiar a colocación de elementos de pedra
(MP0896_44) CA1.6 Situáronse as referencias e os sistemas de ancoraxe para guiar a colocación de elementos de pedra
(MP0896_34) CA1.6 Situáronse as referencias e os sistemas de ancoraxe para guiar a colocación de elementos de pedra
(MP0896_24) CA1.6 Situáronse as referencias e os sistemas de ancoraxe para guiar a colocación de elementos de pedra
(MP0896_14) CA1.7 Colocáronse os elementos auxiliares previos ao levantamento de fábricas e conxuntos de pedra natural
(MP0896_44) CA1.7 Colocáronse os elementos auxiliares previos ao levantamento de fábricas e conxuntos de pedra natural
(MP0896_34) CA1.7 Colocáronse os elementos auxiliares previos ao levantamento de fábricas e conxuntos de pedra natural
(MP0896_24) CA1.7 Colocáronse os elementos auxiliares previos ao levantamento de fábricas e conxuntos de pedra natural
(MP0896_14) CA1.8 Aplicáronse as técnicas de medición e comprobación para a implantación de obras de colocación e montaxe de conxuntos, despezaementos e fachadas
(MP0896_44) CA1.8 Aplicáronse as técnicas de medición e comprobación para a implantación de obras de colocación e montaxe de conxuntos, despezaementos e fachadas
(MP0896_34) CA1.8 Aplicáronse as técnicas de medición e comprobación para a implantación de obras de colocación e montaxe de conxuntos, despezaementos e fachadas
(MP0896_24) CA1.8 Aplicáronse as técnicas de medición e comprobación para a implantación de obras de colocación e montaxe de conxuntos, despezaementos e fachadas
(MP0896_14) CA2.1 Caracterizáronse os tipos de colocación de pedra en cachotaría e cantaría segundo o material, o sistema de agarre e o tipo de obra
(MP0896_44) CA2.1 Comprobase a información relativa a soportes, ancoraxes e unións, e a súa relación coas características da obra

Criterios de avaliación do currículo
(MP0896_34) CA2.1 Interpretáronse os planos de despezamento e montaxe, contrastando a información recibida coas características da obra
(MP0896_24) CA2.1 Interpretouse a documentación técnica de acordo coas características da obra
(MP0896_14) CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e a maquinaria específicos para a construción de fábricas de pedra natural
(MP0896_44) CA2.2 Verificouse a adecuación do soporte para o tipo de subsistema de ancoraxe que se vaia utilizar
(MP0896_34) CA2.2 Relacionáronse as técnicas de montaxe e colocación de elementos singulares de pedra natural cos equipamentos e as instalacións
(MP0896_24) CA2.2 Relacionáronse as técnicas de montaxe de arcos, linteis, cornixas, columnas e outros elementos, cos materiais, os equipamentos e os documentos de traballo
(MP0896_14) CA2.3 Axustáronse en obra as pezas, utilizando as ferramentas e os utensilios axeitados
(MP0896_44) CA2.3 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares para a realización da obra
(MP0896_34) CA2.3 Preparáronse e manexáronse a maquinaria, os equipamentos, os produtos e os consumibles necesarios para a montaxe dos elementos singulares de pedra
(MP0896_24) CA2.3 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares para a realización da obra
(MP0896_14) CA2.4 Resolvéronse os problemas de axuste dimensional previos á colocación
(MP0896_44) CA2.4 Fixáronse os elementos do subsistema de ancoraxe, asegurando a súa estabilidade e resistencia, e arranxáronse os posibles defectos do soporte
(MP0896_34) CA2.4 Manexáronse patróns e moldes conforme as especificacións requiridas para a colocación de conxuntos singulares
(MP0896_24) CA2.4 Utilizáronse patróns para a colocación de elementos singulares
(MP0896_14) CA2.5 Xestionáronse os residuos xerados consonte a normativa
(MP0896_44) CA2.5 Colocáronse os sistemas de illamento segundo a documentación recibida
(MP0896_34) CA2.5 Colocáronse as pezas mediante adherentes ou ancoraxes
(MP0896_24) CA2.5 Realizouse o axuste, o remate e outros labores complementarios das pezas e do conxunto

Criterios de avaliación do currículo
(MP0896_14) CA2.6 Colocáronse as pezas en seco, con ancoraxes, con morteiros e con outros adhesivos
(MP0896_44) CA2.6 Axustáronse as pezas de revestimento e comprobouse o seu sistema de colocación
(MP0896_34) CA2.6 Xestionáronse os residuos xerados de acordo coa normativa
(MP0896_24) CA2.6 Resolvéronse os encontros con outros materiais, con outros elementos construtivos e con outras tipoloxías construtivas
(MP0896_14) CA2.7 Realizáronse os ocós e comprobouse que estean correctamente aliñados e achumbados
(MP0896_44) CA2.7 Uníronse as pezas ao sistema de ancoraxe segundo o deseño do proxecto e as instrucións de fábrica
(MP0896_34) CA2.7 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_24) CA2.7 Xestionáronse os residuos xerados de acordo coa normativa
(MP0896_14) CA2.8 Realizáronse os encontros de obra singulares definidos
(MP0896_44) CA2.8 Xestionáronse os residuos xerados, de acordo coa normativa
(MP0896_34) CA2.8 Resolveuse o encontro con outros elementos construtivos
(MP0896_24) CA2.8 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_14) CA2.9 Rematáronse os traballos de fábricas de pedra e realizáronse os labores complementarios
(MP0896_44) CA2.9 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_34) CA2.9 Executáronse os labores de acabado dos elementos singulares, garantindo a funcionalidade e a estética do conxunto
(MP0896_24) CA2.9 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
(MP0896_14) CA2.10 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_44) CA2.10 Realizáronse operacións de remate e limpeza para a súa entrega final

Crterios de avaliación do currículo
(MP0896_34) CA2.10 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
(MP0896_14) CA2.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e da maquinaria
(MP0896_44) CA2.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
(MP0896_44) CA2.12 Montáronse e desmontáronse elementos para a súa reparación, a súa conservación e o seu mantemento
(MP0896_14) CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de colocación de pedra natural
(MP0896_44) CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de colocación de pedra natural
(MP0896_34) CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de colocación de pedra natural
(MP0896_24) CA3.1 Identifícanse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios e máquinas de colocación de pedra natural
(MP0896_14) CA3.2 Descríbonse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_44) CA3.2 Descríbonse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_34) CA3.2 Descríbonse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_24) CA3.2 Descríbonse as medidas de seguridade e de protección individual e colectiva que cumpra adoptar na execución de operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_14) CA3.3 Descríbonse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_44) CA3.3 Descríbonse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_34) CA3.3 Descríbonse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_24) CA3.3 Descríbonse os elementos de seguridade das máquinas que cumpra empregar nas operacións de colocación de pedra natural
(MP0896_14) CA3.4 Manexáronse as máquinas e os equipamentos respectando as normas de seguridade
(MP0896_44) CA3.4 Manexáronse as máquinas e os equipamentos respectando as normas de seguridade

Crterios de avaliación do currículo
(MP0896_34) CA3.4 Manexáronse as máquinas e os equipamentos respectando as normas de seguridade
(MP0896_24) CA3.4 Manexáronse as máquinas e os equipamentos respectando as normas de seguridade
(MP0896_14) CA3.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
(MP0896_44) CA3.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
(MP0896_34) CA3.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
(MP0896_24) CA3.5 Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos
(MP0896_14) CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
(MP0896_44) CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
(MP0896_34) CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
(MP0896_24) CA3.6 Cumpriuse a normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental nas operacións realizadas
(MP0896_14) CA3.7 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental
(MP0896_44) CA3.7 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental
(MP0896_34) CA3.7 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental
(MP0896_24) CA3.7 Identifícaronse as posibles fontes de contaminación ambiental
(MP0896_14) CA3.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
(MP0896_44) CA3.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
(MP0896_34) CA3.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva
(MP0896_24) CA3.8 Clasifícaronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva

Criterios de avaliación do currículo
(MP0896_14) CA3.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental
(MP0896_24) CA3.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental
(MP0896_34) CA3.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental
(MP0896_44) CA3.9 Recolléronse os residuos de acordo coas normas de protección ambiental

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0896_44) RA2 - Monta fachadas transventiladas de pedra natural, relacionando as técnicas e a maquinaria cos procedementos de ancoraxe
(MP0896_14) RA2 - Levanta fábricas de pedra natural, tendo en conta a relación das técnicas e o tipo de material cos utensilios e os equipamentos que se vaian utilizar
(MP0896_24) RA2 - Constrúe arcos e outros remates singulares en cachotería e cantaría, e describe e aplica as técnicas para a solución construtiva da obra de pedra
(MP0896_34) RA2 - Coloca e monta pezas e elementos singulares de pedra natural, caracterizando as máquinas e os produtos consumibles

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
(MP0896_14) CA2.1 Caracterizáronse os tipos de colocación de pedra en cachotería e cantaría segundo o material, o sistema de agarre e o tipo de obra
(MP0896_44) CA2.1 Comprobouse a información relativa a soportes, ancoraxes e unións, e a súa relación coas características da obra
(MP0896_34) CA2.1 Interpretáronse os planos de despezamento e montaxe, contrastando a información recibida coas características da obra
(MP0896_24) CA2.1 Interpretouse a documentación técnica de acordo coas características da obra

Criterios de avaliación do currículo
(MP0896_14) CA2.2 Seleccionáronse e preparáronse os equipamentos e a maquinaria específicos para a construción de fábricas de pedra natural
(MP0896_44) CA2.2 Verificouse a adecuación do soporte para o tipo de subsistema de ancoraxe que se vaia utilizar
(MP0896_34) CA2.2 Relacionáronse as técnicas de montaxe e colocación de elementos singulares de pedra natural cos equipamentos e as instalacións
(MP0896_24) CA2.2 Relacionáronse as técnicas de montaxe de arcos, linteis, cornixas, columnas e outros elementos, cos materiais, os equipamentos e os documentos de traballo
(MP0896_14) CA2.3 Axustáronse en obra as pezas, utilizando as ferramentas e os utensilios axeitados
(MP0896_44) CA2.3 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares para a realización da obra
(MP0896_34) CA2.3 Preparáronse e manexáronse a maquinaria, os equipamentos, os produtos e os consumibles necesarios para a montaxe dos elementos singulares de pedra
(MP0896_24) CA2.3 Seleccionáronse e manexáronse os equipamentos, as ferramentas e os medios auxiliares para a realización da obra
(MP0896_14) CA2.4 Resolvéronse os problemas de axuste dimensional previos á colocación
(MP0896_44) CA2.4 Fixáronse os elementos do subsistema de ancoraxe, asegurando a súa estabilidade e resistencia, e arranxáronse os posibles defectos do soporte
(MP0896_34) CA2.4 Manexáronse patróns e moldes conforme as especificacións requiridas para a colocación de conxuntos singulares
(MP0896_24) CA2.4 Utilizáronse patróns para a colocación de elementos singulares
(MP0896_14) CA2.5 Xestionáronse os residuos xerados consonte a normativa
(MP0896_44) CA2.5 Colocáronse os sistemas de illamento segundo a documentación recibida
(MP0896_34) CA2.5 Colocáronse as pezas mediante adherentes ou ancoraxes
(MP0896_24) CA2.5 Realizouse o axuste, o remate e outros labores complementarios das pezas e do conxunto
(MP0896_14) CA2.6 Colocáronse as pezas en seco, con ancoraxes, con morteiros e con outros adhesivos
(MP0896_44) CA2.6 Axustáronse as pezas de revestimento e comprobouse o seu sistema de colocación

Criterios de avaliación do currículo
(MP0896_34) CA2.6 Xestionáronse os residuos xerados de acordo coa normativa
(MP0896_24) CA2.6 Resolvéronse os encontros con outros materiais, con outros elementos construtivos e con outras tipoloxías construtivas
(MP0896_14) CA2.7 Realizáronse os ocós e comprobouse que estean correctamente aliñados e achumbados
(MP0896_44) CA2.7 Uníronse as pezas ao sistema de ancoraxe segundo o deseño do proxecto e as instrucións de fábrica
(MP0896_34) CA2.7 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_24) CA2.7 Xestionáronse os residuos xerados de acordo coa normativa
(MP0896_14) CA2.8 Realizáronse os encontros de obra singulares definidos
(MP0896_44) CA2.8 Xestionáronse os residuos xerados, de acordo coa normativa
(MP0896_34) CA2.8 Resolveuse o encontro con outros elementos construtivos
(MP0896_24) CA2.8 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_14) CA2.9 Rematáronse os traballos de fábricas de pedra e realizáronse os labores complementarios
(MP0896_44) CA2.9 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_34) CA2.9 Executáronse os labores de acabado dos elementos singulares, garantindo a funcionalidade e a estética do conxunto
(MP0896_14) CA2.10 Comprobáronse os procesos e as condicións de calidade, e detectáronse os defectos e as irregularidades principais, así como as súas causas e posibles solucións
(MP0896_44) CA2.10 Realizáronse operacións de remate e limpeza para a súa entrega final
(MP0896_34) CA2.10 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos
(MP0896_14) CA2.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel dos equipamentos e da maquinaria
(MP0896_44) CA2.11 Realizouse o mantemento de primeiro nivel da maquinaria e dos equipamentos

Crterios de avaliación do currículo

(MP0896_44) CA2.12 Montáronse e desmontáronse elementos para a súa reparación, a súa conservación e o seu mantemento

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as catro UF.

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

A primeira parte da proba, para as catro UF, consistirá :

en preguntas tipo test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta e preguntas de desenvolver teóricamente.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba consistirá en desenvolver documentación gráfica nun programa cad, que pode ser un ou varios elementos que compoñen as UF:

- Fábricas
- Arcos e remates
- Elementos singulares
- Fachada trasventilada

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0897		2023/2024		107	
MP0897_12	Prevenção de riscos laborais	2023/2024		45	
MP0897_22	Equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego	2023/2024		62	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ANDRÉS BOUZA CERECEDO
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
(MP0897_22) RA1 - Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización
(MP0897_12) RA1 - Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral
(MP0897_22) RA2 - Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo
(MP0897_22) RA3 - Determina a acción protectora do sistema da seguridade social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións
(MP0897_12) RA3 - Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados
(MP0897_12) RA4 - Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico en Pedra Natural
(MP0897_22) RA4 - Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida

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
(MP0897_12) CA1.1 Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora
(MP0897_22) CA1.1 Identificáronse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico en Pedra Natural e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual
(MP0897_12) CA1.2 Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras
(MP0897_22) CA1.2 Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces
(MP0897_12) CA1.3 Apareciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais
(MP0897_22) CA1.3 Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0897_12) CA1.4 Comprenderónse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente

(MP0897_22) CA1.4 Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas

(MP0897_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

(MP0897_22) CA1.5 Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo

(MP0897_12) CA1.6 Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector de industrias extractivas

(MP0897_22) CA1.6 Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo

(MP0897_12) CA1.7 Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais

(MP0897_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

(MP0897_22) CA2.1 Identifícarónse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo

(MP0897_22) CA2.2 Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais

(MP0897_22) CA2.3 Identifícarónse os elementos esenciais dun contrato de traballo

(MP0897_22) CA2.4 Analizáronse as principais modalidades de contratación e identifícarónse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos

(MP0897_22) CA2.5 Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral

(MP0897_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 en Pedra Natural

(MP0897_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

(MP0897_22) CA2.10 Identifícarónse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa

(MP0897_22) CA2.11 Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución

(MP0897_22) CA2.12 Identifícarónse as características definitorias dos novos contornos de organización do traballo

Criterios de avaliación do currículo
(MP0897_12) CA3.1 Valorouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa
(MP0897_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
(MP0897_12) CA3.2 Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais
(MP0897_22) CA3.2 Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema de seguridade social
(MP0897_12) CA3.3 Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos
(MP0897_12) CA3.4 Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais
(MP0897_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
(MP0897_12) CA3.6 Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén
(MP0897_12) CA3.7 Definiuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico en Pedra Natural
(MP0897_12) CA4.2 Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos
(MP0897_22) CA4.2 Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás exigencias do proceso produtivo
(MP0897_22) CA4.3 Valoráronse as oportunidades de formación e emprego noutros estados da Unión Europea
(MP0897_12) CA4.4 Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia
(MP0897_22) CA4.4 Valorouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo
(MP0897_12) CA4.5 Identificáronse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade
(MP0897_22) CA4.5 Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico en Pedra Natural
(MP0897_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
(MP0897_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

Criterios de avaliación do currículo
(MP0897_22) CA4.7 Identificáronse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico en Pedra Natural
(MP0897_22) CA4.8 Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego
(MP0897_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
(MP0897_22) RA2 - Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo
(MP0897_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 de industrias extractivas
(MP0897_22) RA3 - Determina a acción protectora do sistema da seguridade social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións
(MP0897_12) RA3 - Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados
(MP0897_12) RA4 - Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico en Pedra Natural
(MP0897_22) RA4 - Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida

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
(MP0897_12) CA2.1 Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico en Pedra Natural
(MP0897_12) CA2.2 Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles
(MP0897_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 en Pedra Natural

Cráterios de avaliación do currículo

(MP0897_12) CA2.4 Identifícaronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico en Pedra Natural

(MP0897_12) CA2.5 Levouse a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade

(MP0897_22) CA2.8 Analizouse o recibo de salarios e identifícaronse os principais elementos que o integran

(MP0897_22) CA2.9 Identifícaronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral

(MP0897_22) CA3.3 Identifícaronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa

(MP0897_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

(MP0897_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

(MP0897_12) CA3.8 Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para unha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título

(MP0897_12) CA4.1 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

(MP0897_22) CA4.1 Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais

(MP0897_12) CA4.3 Seleccionáronse os equipamentos de protección individual (EPI) axeitados ás situacións de risco atopadas

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

A primeira parte da proba (teórica), ten carácter eliminatorio, debendo acadar un 5 na proba tipo test, para poder realizar a segunda parte da proba (práctica).

A segunda parte da proba (práctica) tamén debe ser superada cun mínimo dun 5 para poder ter o módulo superado.

A nota final consistirá na media da parte teórica coa parte práctica para as dúas UF.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

A primeira parte da proba, para ámbalas dúas UF, consistirá nun test de opción múltiple (pode existir máis dunha opción correcta), onde cada tres respostas erradas restarán unha resposta correcta.

4.b) Segunda parte da proba

A segunda parte da proba para a UF de Prevención de riscos consistirá nun conxunto de casos prácticos relacionados con avaliacións de riscos, medidas de prevención e de protección para o sector da Pedra Natural.

Para a UF de Equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego plantearanse casos prácticos de cálculo de nóminas, indemnización por finalización de contrato, elaboración de CV, portfolio... para a procura de emprego.

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019529	Ribeira do Louro	Porriño (O)	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IEX	Industrias extractivas	CMIEX01	Pedra natural	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
MP0898	Empresa e iniciativa emprendedora	2023/2024		53	

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ ÁLVAREZ, MARÍA DEL PILAR FERREIRO DÍAZ, MARTA LÓPEZ VILA (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 - 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 de industrias extractivas
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 pedra natural, 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/as, 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 de pedra natural 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 pedra natural e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen
CA2.8 Identificáronse, en empresas de pedra natural, 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 de pedra natural, 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 determináronse 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 de industrias extractivas
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 exixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica

Criterios de avaliación do currículo
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 de pedra natural 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 Describíronse 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, resumos anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada coa pedra natural, e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións trimestrais e liquidacións anuais)
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 de pedra natural, e describíronse os circuitos que recorre esa documentación na empresa
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
CA1.1 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 de industrias extractivas
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 pedra natural, 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
CA2.1 Valorouse a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego
CA2.2 Analízase o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas
CA2.3 Identifícanse 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/as, 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 de pedra natural en función da súa posible localización
CA2.6 Analízase 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 pedra natural e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen
CA2.8 Identifícanse, en empresas de pedra natural, prácticas que incorporen valores éticos e sociais

Criterios de avaliación do currículo
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 Descríbense as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa de pedra natural, 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 determináronse 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 de industrias extractivas
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 exixidos 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 de pedra natural 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 Descríbense 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, resumos anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada coa pedra natural, e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións trimestrais e liquidacións anuais)
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 de pedra natural, e describíronse os circuitos que recorre esa documentación na empresa
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

Dentro de cada unidade didáctica os mínimos esixibles vendrán marcados polos resultados de aprendizaxe vistos no apartado anterior.

MÍNIMOS EXIXIBLES

CA 1.1

Identifícase o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos

...

CA 1.2

Analízase o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social

...

CA 1.3

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

...

CA 1.4

Analizáronse as características das actividades emprendedoras no sector de industrias extractivas

...

CA 1.5

Valorouse o concepto de risco como elemento inevitable de toda actividade emprendedora

...

CA 1.6

Valoráronse ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación, pola creatividade e pola súa factibilidade

...

CA 1.7

Decidiuse a partir das ideas emprendedoras unha determinada idea de negocio do ámbito de pedra natural, que ha servir de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial

...

CA 1.8

Analízase a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa

CA 2.1

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

...

CA 2.2

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

...

CA 2.3

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

...

CA 2.4

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

...

CA 2.5

Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa de pedra natural en función da súa posible localización

...

CA 2.6

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

...

CA 2.7

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

...

CA 2.8

Identificáronse, en empresas de pedra natural, prácticas que incorporen valores éticos e sociais

...

CA 2.9

Definíronse os obxectivos empresariais incorporando valores éticos e sociais

...

CA 2.10

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

...

CA 2.11

Descríbíronse as actividades e os procesos básicos que se realizan nunha empresa de pedra natural, e delimitáronse as relacións de coordinación e dependencia dentro do sistema empresarial

...

CA 2.12

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

CA 3.1

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

...

CA 3.2

Analizáronse as formas xurídicas da empresa e determináronse as vantaxes e as desvantaxes de cada unha en relación coa súa idea de negocio

...

CA 3.3

Valorouse a importancia das empresas de economía social no sector de industrias extractivas

...

CA 3.4

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

...

CA 3.5

Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa

...

CA 3.6

Identificáronse os trámites exixidos pola lexislación para a constitución dunha pequena ou mediana empresa en función da súa forma xurídica

...

CA 3.7

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

...

CA 3.8

Analizáronse as axudas e subvencións para a creación e posta en marcha de empresas de pedra natural tendo en conta a súa localización

...

CA 3.9

Inclúese no plan de empresa información relativa á elección da forma xurídica, os trámites administrativos, as axudas e as subvencións

CA 4.1

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

...

CA 4.2

Descríbíronse 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

...

CA 4.3

Definíronse as obrigas fiscais (declaración censual, IAE, liquidacións trimestrais, resumos anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada coa pedra natural, e diferenciáronse os tipos de impostos no calendario fiscal (liquidacións trimestrais e liquidacións anuais)

...

CA 4.4

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 de pedra natural, e describíronse os circuitos que recorre esa documentación na empresa

...

CA 4.5

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

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Primeira parte da proba:

Terá carácter eliminatorio e para a súa superación as persoas candidatas deberán obter una puntuación igual ou superior a cinco puntos.

Segunda parte da proba:

Constará de varios exercicios prácticos relacionados co currículo do módulo. A puntuación dependerá do número de exercicios propostos así como da súa dificultade. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter una puntuación igual ou superior a cinco puntos.

O alumno/a virá provisto dunha calculadora.

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 recollidos na programación para esta parte.

A duración desta proba será de dúas horas.

4.b) Segunda parte da proba

Constará de varios exercicios prácticos relacionados co currículo do módulo. A puntuación dependerá do número de exercicios propostos así como da súa dificultade. A duración desta proba será de dúas horas.

Para a resolución dos exercicios pode ser necesario a utilización de calculadora que deberá traer o candidato (calculadora no programable).