

Currículos de FP

Decreto 139/2013

Técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación

Índice

Decreto 139/2013, do 18 de xullo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.....	5
DISPOÑO	7
CAPÍTULO I	7
Disposicións xerais	7
Artigo 1. <i>Obxecto</i>	7
CAPÍTULO II	7
Identificación do título, perfil profesional, contorno profesional e perspectiva do título no sector ou nos sectores	7
Artigo 2. <i>Identificación</i>	7
Artigo 3. <i>Perfil profesional do título</i>	8
Artigo 4. <i>Competencia xeral</i>	8
Artigo 5. <i>Competencias profesionais, persoais e sociais</i>	8
Artigo 6. <i>Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título</i>	9
Artigo 7. <i>Contorno profesional</i>	11
Artigo 8. <i>Prospectiva do título no sector ou nos sectores</i>	11
CAPÍTULO III	12
Ensinanzas do ciclo formativo e parámetros básicos de contexto	12
Artigo 9. <i>Obxectivos xerais</i>	12
Artigo 10. <i>Módulos profesionais</i>	14
Artigo 11. <i>Espazos e equipamentos</i>	14
Artigo 12. <i>Profesorado</i>	15
CAPÍTULO IV	16
Accesos e vinculación a outros estudos, e correspondencia de módulos profesionais coas unidades de competencia	16
Artigo 13. <i>Acceso e vinculación a outros estudos</i>	16
Artigo 14. <i>Validacións e exencións</i>	16
Artigo 15. <i>Correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación, validación ou exención</i>	17
CAPÍTULO V	17
Organización da impartición.....	17
Artigo 16. <i>Distribución horaria</i>	17
Artigo 17. <i>Unidades formativas</i>	17
Disposición adicional primeira. <i>Oferta nas modalidades semipresencial e a distancia do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación</i>	17
Disposición adicional segunda. <i>Titulacións equivalentes e vinculación coas capacitacións profesionais</i>	18
Disposición adicional terceira. <i>Regulación do exercicio da profesión</i>	19

Disposición adicional cuarta. <i>Accesibilidade universal nas ensinanzas do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.</i>	19
Disposición adicional quinta. <i>Autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas reguladas neste decreto.</i>	19
Disposición adicional sexta. <i>Desenvolvemento do currículo.</i>	19
Disposición transitoria única. <i>Centros privados con autorización para impartir o ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en acabados de construción, ao abeiro da Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro.</i>	20
Disposición derogatoria única. <i>Derrogación de normas.</i>	20
Disposición derradeira primeira. <i>Implantación das ensinanzas recollidas neste decreto.</i>	20
Disposición derradeira segunda. <i>Desenvolvemento normativo.</i>	20
Disposición derradeira terceira. <i>Entrada en vigor.</i>	21
1. Anexo I. Módulos profesionais	22
1.1 Módulo profesional: construción	22
1.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	22
1.1.2 Contidos básicos	24
1.1.3 Orientacións pedagóxicas	25
1.2 Módulo profesional: interpretación de planos de construción.....	27
1.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	27
1.2.2 Contidos básicos	30
1.2.3 Orientacións pedagóxicas	32
1.3 Módulo profesional: solados, azulexados e chapados	33
1.3.1 Unidade formativa 1: solados.....	33
1.3.2 Unidade formativa 2: azulexados	37
1.3.3 Unidade formativa 3: chapados.....	40
1.3.4 Orientacións pedagóxicas	44
1.4 Módulo profesional: revestimentos continuos	46
1.4.1 Unidade formativa 1: recibos, gornecidos, revocaduras e lucidos.....	46
1.4.2 Unidade formativa 2: revestimentos especiais con morteiros e pastas	50
1.4.3 Orientacións pedagóxicas	53
1.5 Módulo profesional: particións prefabricadas	55
1.5.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	55
1.5.2 Contidos básicos	57
1.5.3 Orientacións pedagóxicas	60
1.6 Módulo profesional: anteparos e chans técnicos.....	62
1.6.1 Unidade formativa 1: anteparos	62
1.6.2 Unidade formativa 2: chans técnicos	66
1.6.3 Orientacións pedagóxicas	70
1.7 Módulo profesional: teitos suspendidos	71
1.7.1 Unidade formativa 1: teitos suspendidos con placas de escaiola	71
1.7.2 Unidade formativa 2: teitos suspendidos de xeso laminado	74
1.7.3 Unidade formativa 3: teitos suspendidos desmontables	78
1.7.4 Orientacións pedagóxicas	81
1.8 Módulo profesional: revestimentos lixeiros.....	83
1.8.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación	83
1.8.2 Contidos básicos	85
1.8.3 Orientacións pedagóxicas	88
1.9 Módulo profesional: pintura decorativa en construción.....	89

1.9.1	Unidade formativa 1: acondicionamento de superficies.....	89
1.9.2	Unidade formativa 2: imprimacións e pinturas en construción.....	91
1.9.3	Unidade formativa 3: pintura decorativa e ornamental.....	96
1.9.4	Orientacións pedagóxicas.....	99
1.10	Módulo profesional: organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.....	101
1.10.1	Unidade formativa 1: planificación e valoración de obras.....	101
1.10.2	Unidade formativa 2: caracterización e organización de faenas en obras de interior, decoración e rehabilitación.....	104
1.10.3	Orientacións pedagóxicas.....	107
1.11	Módulo profesional: formación e orientación laboral.....	108
1.11.1	Unidade formativa 1: prevención de riscos laborais.....	108
1.11.2	Unidade formativa 2: equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego.....	110
1.11.3	Orientacións pedagóxicas.....	113
1.12	Módulo profesional: empresa e iniciativa emprendedora.....	115
1.12.1	Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.....	115
1.12.2	Contidos básicos.....	117
1.12.3	Orientacións pedagóxicas.....	118
1.13	Módulo profesional: formación en centros de traballo.....	120
1.13.1	Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación.....	120
1.13.2	Orientacións pedagóxicas.....	124
2.	Anexo II.....	125
3.	Anexo III.....	126
4.	Anexo IV.....	128
5.	Anexo V.....	129
6.	Anexo VI.....	131
7.	Anexo VII.....	132

Decreto 139/2013, do 18 de xullo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.

O Estatuto de Autonomía de Galicia, no seu artigo 31, determina que é da competencia plena da Comunidade Autónoma galega o regulamento e a administración do ensino en toda a súa extensión, niveis e graos, modalidades e especialidades, no ámbito das súas competencias, sen prexuízo do disposto no artigo 27 da Constitución e nas leis orgánicas que, conforme a alínea primeira do seu artigo 81, o desenvolvan.

A Lei orgánica 5/2002, do 19 de xuño, das cualificacións e da formación profesional, ten por obxecto a ordenación dun sistema integral de formación profesional, cualificacións e acreditación que responda con eficacia e transparencia ás demandas sociais e económicas a través das modalidades formativas.

A devandita lei establece que a Administración xeral do Estado, de conformidade co que se dispón no artigo 149.1, 30ª e 7ª da Constitución española, e logo da consulta ao Consello Xeral de Formación Profesional, determinará os títulos de formación profesional e os certificados de profesionalidade que constituirán as ofertas de formación profesional referidas ao Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais, cuxos contidos poderán ampliar as administracións educativas no ámbito das súas competencias.

Establece, así mesmo, que os títulos de formación profesional e os certificados de profesionalidade terán carácter oficial e validez en todo o territorio do Estado e serán expedidos polas administracións competentes, a educativa e a laboral respectivamente.

A Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, establece no seu capítulo III do título preliminar que se entende por currículo o conxunto de obxectivos, competencias básicas, contidos, métodos pedagóxicos e criterios de avaliación de cada unha das ensinanzas reguladas pola citada lei.

No seu capítulo V do título I establece os principios xerais da formación profesional inicial e dispón que o Goberno, logo da consulta ás comunidades autónomas, establecerá as titulacións correspondentes aos estudos de formación profesional, así como os aspectos básicos do currículo de cada unha delas.

A Lei 2/2011, do 4 de marzo, de economía sustentable, e a Lei orgánica 4/2011, do 11 de marzo, complementaria da lei de economía sustentable, introducen modificacións na Lei orgánica 5/2002, do 19 de xuño, e na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, no marco legal das ensinanzas de formación profesional, que pretenden, entre outros aspectos, adecuar a oferta formativa ás demandas dos sectores produtivos.

O Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo, establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo, tomando como base o Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais, as directrices fixadas pola Unión Europea e outros aspectos de interese social.

No seu artigo 8, dedicado á definición do currículo polas administracións educativas en desenvolvemento do artigo 6 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de

educación, establece que as administracións educativas, no ámbito das súas competencias, establecerán os currículos correspondentes ampliando e contextualizando os contidos dos títulos á realidade socioeconómica do territorio da súa competencia, e respectando o seu perfil profesional.

O Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia, determina nos seus capítulos III e IV, dedicados ao currículo e a organización das ensinanzas, a estrutura que deben seguir os currículos e os módulos profesionais dos ciclos formativos na comunidade autónoma de Galicia.

Publicado o Real decreto 1689/2011, do 18 de novembro, polo que se establece o título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación, e se fixan as súas ensinanzas mínimas, e de acordo co seu artigo 10.2, correspóndelle á consellería con competencias en materia de educación establecer o currículo correspondente no ámbito da comunidade autónoma de Galicia.

Consonte o anterior, este decreto desenvolve o currículo do ciclo formativo de formación profesional de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación. Este currículo adapta a nova titulación ao campo profesional e de traballo da realidade socioeconómica galega e ás necesidades de cualificación do sector produtivo canto a especialización e polivalencia, e posibilita unha inserción laboral inmediata e unha proxección profesional futura.

Para estes efectos, e de acordo co establecido no citado Decreto 114/2010, do 1 de xullo, determínase a identificación do título, o seu perfil profesional, o contorno profesional, a prospectiva do título no sector ou nos sectores, as ensinanzas do ciclo formativo, a correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación, validación ou exención, así como os parámetros do contexto formativo para cada módulo profesional no que se refire a espazos, equipamentos, titulacións e especialidades do profesorado, e as súas equivalencias para efectos de docencia.

Así mesmo, determínase os accesos a outros estudos, as validacións, exencións e equivalencias, e a información sobre os requisitos necesarios segundo a lexislación vixente para o exercicio profesional, cando proceda.

O currículo que se establece neste decreto desenvólvese tendo en conta o perfil profesional do título a través dos obxectivos xerais que o alumnado debe alcanzar ao finalizar o ciclo formativo e os obxectivos propios de cada módulo profesional, expresados a través dunha serie de resultados de aprendizaxe, entendidos como as competencias que deben adquirir os alumnos e as alumnas nun contexto de aprendizaxe, que lles han permitir conseguir os logros profesionais necesarios para desenvolver as súas funcións con éxito no mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaxe establécese unha serie de contidos de tipo conceptual, procedemental e actitudinal redactados de xeito integrado, que han proporcionar o soporte de información e destreza preciso para lograr as competencias profesionais, persoais e sociais propias do perfil do título.

Neste sentido, a inclusión do módulo de formación en centros de traballo posibilita que o alumnado complete a formación adquirida no centro educativo mediante a realización dun conxunto de actividades de produción e/ou de servizos, que non

terán carácter laboral, en situacións reais de traballo no contorno produtivo do centro, de acordo coas exixencias derivadas do Sistema Nacional de Cualificacións e Formación Profesional.

A formación relativa á prevención de riscos laborais dentro do módulo de formación e orientación laboral aumenta a empregabilidade do alumnado que supere estas ensinanzas e facilita a súa incorporación ao mundo do traballo, ao capacitalo para levar a cabo responsabilidades profesionais equivalentes ás que precisan as actividades de nivel básico en prevención de riscos laborais, establecidas no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o regulamento dos servizos de prevención.

De acordo co artigo 10 do citado Decreto 114/2010, do 1 de xullo, establécese a división de determinados módulos profesionais en unidades formativas de menor duración, coa finalidade de facilitar a formación ao longo da vida, respectando, en todo caso, a necesaria coherencia da formación asociada a cada unha delas.

De conformidade co exposto, por proposta do conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria, no exercicio da facultade outorgada polo artigo 34 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa Presidencia, conforme os ditames do Consello Galego de Formación Profesional e do Consello Escolar de Galicia, e logo de deliberación do Consello da Xunta de Galicia, na súa reunión do día dezoito de xullo de dous mil trece,

DISPOÑO

CAPÍTULO I

Disposicións xerais

Artigo 1. *Obxecto.*

Este decreto establece o currículo que será de aplicación na Comunidade Autónoma de Galicia para as ensinanzas de formación profesional relativas ao título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación, establecido polo Real decreto 1689/2011, do 18 de novembro.

CAPÍTULO II

Identificación do título, perfil profesional, contorno profesional e perspectiva do título no sector ou nos sectores

Artigo 2. *Identificación.*

O título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación identifícase polos seguintes elementos:

- Denominación: obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Nivel: formación profesional de grao medio.

- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: edificación e obra civil.
- Referente europeo: CINE–3b (Clasificación Internacional Normalizada da Educación).

Artigo 3. Perfil profesional do título.

O perfil profesional do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación determínase pola súa competencia xeral, polas súas competencias profesionais, persoais e sociais, así como pola relación de cualificacións e, de ser o caso, unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título.

Artigo 4. Competencia xeral.

A competencia xeral do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación consiste en organizar e executar os acabamentos de construción en obra nova, reforma e rehabilitación, realizando chans, particións e teitos, mediante a instalación de paneis ou pezas prefabricadas, a colocación de placas ou láminas, a aplicación de revestimentos continuos e a pintura de superficies, cumprindo as condicións e os prazos establecidos, así como as prescricións de calidade, seguridade e ambiente.

Artigo 5. Competencias profesionais, persoais e sociais.

As competencias profesionais, persoais e sociais do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación son as que se relacionan:

- a) Realizar particións e extradorsados, montando placas prefabricadas e comprobando a súa posición, a fixación, o achandamento e o acabado final.
- b) Realizar teitos suspendidos con pezas prefabricadas, implantando e montando elementos de sustentación, tirantes, perfís e placas.
- c) Instalar chans técnicos e anteparos, implantando a posición dos seus elementos e montando soportes, perfís, pezas de pavimentación e rexistros para instalacións.
- d) Executar traballos de revestimento en acabamentos de construción con pastas e morteiros, realizando recibos, gornecidos, lucidos e revocaduras.
- e) Realizar revestimentos de paramentos verticais e horizontais con materiais lixeiros (papel, téxtil, madeira, plástico, metal, etc.), preparando soportes, fixando láminas e/ou pezas e resolvendo unións e xuntas.
- f) Realizar acabamentos con pinturas, esmaltes e vernices en elementos de construción, preparando soportes, realizando mesturas e aplicando as capas especificadas mediante procedementos manuais e mecánicos.
- g) Revestir paramentos horizontais e verticais, realizando traballos de solados con pezas ríxidas, chapados e azulexados, garantindo o achandamento e a ade-

cuada disposición das xuntas.

h) Organizar a execución dos traballos de obras de interior, decoración e rehabilitación, planificando actividades, e asignando e adaptando materiais, recursos humanos, medios e equipamentos.

i) Orzar traballos de obras de interior, decoración e rehabilitación, medindo e valorando unidades de obras.

j) Interpretar planos de construción, identificando os seus elementos e obtendo dimensións.

k) Analizar e adoptar os procedementos de calidade e de prevención de riscos laborais e ambientais, sinalando as accións que cumpra realizar para cumprir as prescricións.

l) Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos produtivos, actualizando os seus coñecementos, utilizando os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida e as tecnoloxías da información e da comunicación.

m) Actuar con responsabilidade e autonomía no ámbito da súa competencia, organizando e desenvolvendo o traballo asignado, e cooperando ou traballando en equipo con diferentes profesionais no ámbito de traballo.

n) Resolver de xeito responsable as incidencias relativas á súa actividade, identificando as súas causas, dentro do ámbito da súa competencia e autonomía.

ñ) Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das persoas que interveñen no ámbito do seu traballo.

o) Aplicar os protocolos e as medidas preventivas de riscos laborais e protección ambiental durante o proceso produtivo, para evitar danos nas persoas, no ámbito laboral e ambientais.

p) Aplicar procedementos de calidade e de accesibilidade e deseño universais nas actividades profesionais incluídas nos procesos de produción ou prestación de servizos.

q) Realizar a xestión básica para a creación e o funcionamento dunha pequena empresa, e ter iniciativa na súa actividade profesional.

r) Exercer os seus dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación, participando activamente na vida económica, social e cultural.

Artigo 6. *Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título.*

1. Cualificacións profesionais completas incluídas no título:

a) Instalación de placa de xeso laminado e falsos teitos, EOC583_2 (Real decreto 1548/2011, do 31 de outubro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

– UC1903_1: realizar operacións básicas en instalación de placa de xeso lami-

nado.

- UC1920_2: instalar tabiques e extradorsados autoportantes de placa de xeso laminado.
- UC1921_2: instalar sistemas de falsos teitos.
- UC1922_2: tratar xuntas entre placas de xeso laminado.
- UC1923_2: organizar traballos de instalación de placa de xeso laminado e falsos teitos.
- UC1360_2: controlar a nivel básico riscos en construción.

b) Instalación de sistemas técnicos de pavimentos, empanelados e anteparos EOC584_2 (Real decreto 1548/2011, do 31 de outubro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC0871_1: sanear e regularizar soportes para revestimento en construción.
- UC1902_1: instalar pavimentos lixeiros con apoio continuo.
- UC1924_2: instalar pavimentos elevados rexistrables.
- UC1925_2: instalar anteparos e empanelados técnicos desmontables.
- UC1360_2: controlar a nivel básico riscos en construción.

c) Pintura decorativa en construción, EOC587_2 (Real decreto 1548/2011, do 31 de outubro), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC0871_1: sanear e regularizar soportes para revestimento en construción.
- UC0873_1: aplicar imprimacións e pinturas protectoras en construción.
- UC1933_2: realizar revestimentos murais en papel, fibra de vidro e vinílicos.
- UC1934_2: realizar acabamentos decorativos de pintura en construción.
- UC1935_2: organizar traballos de pintura en construción.
- UC1360_2: controlar a nivel básico riscos en construción.

2. Cualificacións profesionais incompletas:

a) Revestimentos con pastas e morteiros en construción, EOC589_2 (Real decreto 1548/2011, do 31 de outubro):

- UC1939_2: revestir mediante morteiro monocapa, revocadura e lucido.
- UC1940_2: revestir mediante pastas e morteiros especiais de illamento, impermeabilización e reparación.
- UC1941_2: organizar traballos de revestimentos continuos conglomerados e ríxidos modulares en construción.

b) Revestimentos con pezas ríxidas por adherencia en construción, EOC590_2 (Real decreto 1548/2011, do 31 de outubro):

- UC1942_2: executar azulexados e chapados.
- UC1943_2: executar solados con pezas ríxidas.

Artigo 7. Contorno profesional.

1. As persoas que obteñan o título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación han exercer a súa actividade no sector da construción, en empresas construtoras pequenas, medianas e grandes, e en administracións públicas, por conta allea ou propia, desenvolvendo traballos de obras de interior e decoración para construción, rehabilitación, mantemento e reforma en edificación e obra civil.

2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

- Xefe/a de equipo de revestimentos con pastas e morteiros.
- Xefe/a de equipo e/ou encargado/a de persoal azulexador e solador.
- Xefe/a de equipo de persoal instalador de sistemas prefabricados de xeso laminado ou falsos teitos.
- Xefe/a de equipo e/ou encargado/a de pintores/oras e empapeladores/oras.
- Aplicador/ora de revestimentos continuos de fachadas.
- Revocador/ora de construción.
- Azulexador/ora solador/ora.
- Instalador/ora de placa de xeso laminado.
- Instalador/ora de falsos teitos.
- Xunteiro/a de placa de xeso laminado.
- Colocador/ora de prefabricados lixeiros en construción.
- Colocador/ora de pavimentos lixeiros, en xeral.
- Colocador/ora de moqueta.
- Instalador/ora de pavimentos elevados rexistrables.
- Instalador/ora de sistemas de anteparos e empanelados técnicos.
- Pintor/ora e/ou empapelador/ora.
- Pintor/ora de interiores.
- Pintor/ora decorador/ora de interiores.
- Pintor/ora de obra.
- Pintor/ora de fachadas de edificación.

Artigo 8. Prospectiva do título no sector ou nos sectores.

1. A competitividade das empresas construtoras dedicadas á edificación e a obra civil estará cada vez máis ligada á súa capacidade de satisfacer as necesidades da clientela canto ás características do produto e do servizo ofrecido.

2. A normativa de aplicación no sector vai exixir que a calidade estea presente en todas as fases do proceso construtivo, no relativo a deseño, compromiso de calidade de produtos e materiais, procesos de execución e garantía das obras.

3. A seguridade e saúde laboral han ser un campo de importancia capital no sec-

tor da construción, e marcarase como obxectivo prioritario reducir os altos niveis de sinistralidade cunha formación permanentemente adaptada aos cambios producidos pola innovación e a tecnificación do sector.

4. As directivas comunitarias propiciarán a evolución da construción cara a un modelo de desenvolvemento sustentable que evite a degradación do ambiente, marcando os requisitos que deben satisfacer todos os produtos que interveñen nos procesos construtivos, as condicións que deben cumprir para reducir o impacto ambiental das obras realizadas e a correcta xestión de residuos xerados.

5. A innovación no sector fará posible o desenvolvemento de novos materiais, incrementará o grao de automatización dos procesos de execución e reducirá a produción a pé de obra, propiciando a utilización crecente de prefabricados.

6. A innovación vaise orientar á construción de infraestruturas intelixentes nas que os servizos cobren unha importancia crecente, achegando solucións para mellorar o confort das persoas usuarias.

7. As políticas enerxéticas comunitarias, estatais e autonómicas van impulsar medidas para a utilización de enerxías renovables e para mellorar a eficiencia enerxética en infraestruturas e servizos.

8. As tecnoloxías da información e da comunicación (TIC) incorporaranse en todas as fases dos procesos de construción, incluída a execución, dando resposta ás súas necesidades concretas mediante programas informáticos integrados (de deseño, cálculo, planificación, control de custos, etc.) específicos para o sector.

CAPÍTULO III

Ensinanzas do ciclo formativo e parámetros básicos de contexto

Artigo 9. *Obxectivos xerais.*

Os obxectivos xerais do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación son os seguintes:

a) Implantar e colocar placas prefabricadas, cumprindo as condicións de fixación, achandamento e acabado final, para realizar particións e extradorsados.

b) Instalar elementos de sustentación, tirantes, perfís e placas, controlando especificacións de posición, achandamento e acabado, para realizar teitos suspendidos.

c) Montar soportes, perfís, pezas de pavimentación e rexistros, garantindo a adecuada disposición dos seus elementos, o achandamento e o acabado final, para instalar chans técnicos.

d) Dispor e montar soportes de perfís e paneis, aplicando sistemas de montaxe e fixación, para instalar anteparos e/ou paneis autoportantes.

e) Executar recibos, gornecidos, lucidos e revocaduras, aplicando técnicas a boa vista e con mestras para realizar revestimentos continuos.

f) Facer a implantación e colocar materiais lixeiros (papel, téxtil, madeira, plásti-

co, metal, etc.), preparando soportes, fixando láminas e/ou pezas e resolvendo unións e xuntas, para realizar revestimentos en láminas e/ou pezas.

g) Aplicar pinturas, esmaltes e vernices, elaborando mesturas e preparando soportes, para realizar acabamentos decorativos en construción.

h) Implantar e realizar traballos de solados con pezas ríxidas, chapados e azulexado, garantindo o achandamento e a adecuada disposición das xuntas, para revestir paramentos horizontais e verticais.

i) Asignar e distribuír procesos, materiais, recursos humanos, medios e equipamentos, cumprindo os obxectivos fixados na planificación, nas condicións de seguridade establecidas, para organizar a execución de obras de interior, decoración e rehabilitación.

j) Medir e valorar unidades de obra, realizando cálculos de medicións e custos, para orzar obras de interior, decoración e rehabilitación.

k) Identificar e esbozar elementos e espazos construtivos, obtendo dimensións para interpretar planos de construción.

l) Analizar e describir os procedementos de calidade e de prevención de riscos laborais e ambientais, sinalando as accións que cumpra realizar nos casos definidos, para actuar consonte as normas.

m) Analizar e utilizar os recursos existentes para a aprendizaxe ao longo da vida e as tecnoloxías da comunicación e da información para aprender e actualizar os seus coñecementos, recoñecendo as posibilidades de mellora profesional e persoal, para se adaptar a situacións profesionais e laborais.

n) Desenvolver traballos en equipo e valorar a súa organización, participando con tolerancia e respecto, e tomar decisións colectivas ou individuais, para actuar con responsabilidade e autonomía.

ñ) Adoptar e valorar solucións creativas ante problemas e continxencias que se presenten no desenvolvemento dos procesos de traballo, para resolver de xeito responsable as incidencias da súa actividade.

o) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose aos contidos que se vaian transmitir, á súa finalidade e ás características das persoas receptoras, para asegurar a eficacia do proceso.

p) Analizar os riscos ambientais e laborais asociados á actividade profesional, en relación coas súas causas, co fin de fundamentar as medidas preventivas que se vaian adoptar, e aplicar os protocolos correspondentes, para evitar danos propios, nas demais persoas, no contorno e no ambiente.

q) Analizar e aplicar as técnicas necesarias para dar resposta á accesibilidade e ao deseño universais.

r) Aplicar e analizar as técnicas necesarias para mellorar os procedementos de calidade do traballo no proceso de aprendizaxe e do sector produtivo de referencia.

s) Utilizar procedementos relacionados coa cultura emprendedora, empresarial e de iniciativa profesional, para realizar a xestión básica dunha pequena empresa ou emprender un traballo.

t) Recoñecer os dereitos e os deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

u) Analizar e valorar a participación, o respecto, a tolerancia e a igualdade de oportunidades, para facer efectivo o principio de igualdade entre mulleres e homes.

Artigo 10. Módulos profesionais.

Os módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación, que se desenvolven no anexo I, son os que se relacionan:

- MP0995. Construción.
- MP0996. Interpretación de planos de construción.
- MP1003. Solados, azulexados e chapados.
- MP1194. Revestimentos continuos.
- MP1195. Particións prefabricadas.
- MP1196. Anteparos e chans técnicos.
- MP1197. Teitos suspendidos.
- MP1198. Revestimentos lixeiros.
- MP1199. Pintura decorativa en construción.
- MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.
- MP1201. Formación e orientación laboral.
- MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.
- MP1203. Formación en centros de traballo.

Artigo 11. Espazos e equipamentos.

1. Os espazos e os equipamentos mínimos necesarios para o desenvolvemento das ensinanzas do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación son os establecidos no anexo II.

2. Os espazos formativos establecidos respectarán a normativa sobre prevención de riscos laborais, a normativa sobre seguridade e saúde no posto de traballo, e cantas outras normas sexan de aplicación.

3. Os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse o mesmo ou outros ciclos formativos, ou etapas educativas.

4. Non cómpre que os espazos formativos identificados se diferencien mediante pechamentos.

5. A cantidade e as características dos equipamentos que se inclúen en cada espazo deberá estar en función do número de alumnos e alumnas, e han ser os necesarios e suficientes para garantir a calidade do ensino e a adquisición dos re-

sultados de aprendizaxe.

6. O equipamento disporá da instalación necesaria para o seu correcto funcionamento, cumprirá as normas de seguridade e prevención de riscos, e cantas outras sexan de aplicación, e respectaranse os espazos ou as superficies de seguridade que exixan as máquinas en funcionamento.

Artigo 12. Profesorado.

1. A docencia dos módulos profesionais que constitúen as ensinanzas do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación correspóndelle ao profesorado do corpo de catedráticos e catedráticas de ensino secundario, do corpo de profesorado de ensino secundario e do corpo de profesorado técnico de formación profesional, segundo proceda, das especialidades establecidas no anexo III A).

2. As titulacións requiridas para acceder aos corpos docentes citados son, con carácter xeral, as establecidas no artigo 13 do Real decreto 276/2007, do 23 de febreiro, polo que se aproba o regulamento de ingreso, accesos e adquisición de novas especialidades nos corpos docentes a que se refire a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, e se regula o réxime transitorio de ingreso a que se refire a disposición transitoria decimo sétima da devandita lei. As titulacións equivalentes ás anteriores para efectos de docencia, para as especialidades do profesorado, son as recollidas no anexo III B).

3. O profesorado especialista terá atribuída a competencia docente dos módulos profesionais especificados no anexo III A).

4. O profesorado especialista deberá cumprir os requisitos xerais exixidos para o ingreso na función pública docente establecidos no artigo 12 do Real decreto 276/2007, do 23 de febreiro, polo que se aproba o regulamento de ingreso, acceso e adquisición de novas especialidades nos corpos docentes a que se refire a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, e se regula o réxime transitorio de ingreso a que se refire a disposición transitoria décimo sétima da devandita lei.

5. Ademais, co fin de garantir que responda ás necesidades dos procesos involucrados no módulo profesional, cómpre que o profesorado especialista acredite no comezo de cada nomeamento unha experiencia profesional recoñecida no campo laboral correspondente, debidamente actualizada, con polo menos dous anos de exercicio profesional nos catro anos inmediatamente anteriores ao nomeamento.

6. As titulacións requiridas para a impartición dos módulos profesionais que formen o título, para o profesorado dos centros de titularidade privada ou de titularidade pública doutras administracións distintas das educativas, concréntanse no anexo III C).

A consellería con competencias en materia de educación establecerá un procedemento de habilitación para exercer a docencia, no que se exixirá o cumprimento dalgún dos seguintes requisitos:

- Que as ensinanzas conducentes ás titulacións citadas engloben os obxectivos dos módulos profesionais.

- Se os devanditos obxectivos non estiveran incluídos, ademais da titulación deberá acreditarse mediante certificación unha experiencia laboral de, polo menos, tres anos no sector vinculado á familia profesional, realizando actividades produtivas en empresas relacionadas implicitamente cos resultados de aprendizaxe.

CAPÍTULO IV

Accesos e vinculación a outros estudos, e correspondencia de módulos profesionais coas unidades de competencia

Artigo 13. Acceso e vinculación a outros estudos.

1. O título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación permite o acceso directo para cursar calquera outro ciclo formativo de grao medio, nas condicións de admisión que se establezan.

2. O título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación permitirá acceder mediante proba ou superación dun curso específico, nas condicións que se establecen no Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo, a todos os ciclos formativos de grao superior da mesma familia profesional e a outros ciclos formativos en que coincida a modalidade de bacharelato que facilite a conexión cos ciclos solicitados.

3. O título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación permitirá o acceso a calquera das modalidades de bacharelato, de acordo co disposto no artigo 44.1 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, e no artigo 34.2 do Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo.

Artigo 14. Validacións e exencións.

1. As validacións de módulos profesionais dos títulos de formación profesional establecidos ao abeiro da Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro, de ordenación xeral do sistema educativo, cos módulos profesionais do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación, establécense no anexo IV.

2. As persoas que tiveran superado o módulo profesional de formación e orientación laboral, ou o módulo profesional de empresa e iniciativa emprendedora, en calquera dos ciclos formativos correspondentes aos títulos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, terán validados os devanditos módulos en calquera outro ciclo formativo establecido ao abeiro da mesma lei.

3. As persoas que obtiveran a acreditación de todas as unidades de competencia incluídas no título, mediante o procedemento establecido no Real decreto 1224/2009, do 17 de xullo, de recoñecemento das competencias profesionais adquiridas por experiencia laboral, poderán validar o módulo de formación e orientación laboral sempre que:

- Acrediten, polo menos, un ano de experiencia laboral.
- Estean en posesión da acreditación da formación establecida para o desem-

peño das funcións de nivel básico da actividade preventiva, expedida de acordo co disposto no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o regulamento dos servizos de prevención.

4. De acordo co establecido no artigo 39 do Real decreto 1147/2011, do 29 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo, poderá determinarse a exención total ou parcial do módulo profesional de formación en centros de traballo pola súa correspondencia coa experiencia laboral, sempre que se acredite unha experiencia relacionada co ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación nos termos previstos no devandito artigo.

Artigo 15. *Correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación, validación ou exención.*

1. A correspondencia das unidades de competencia cos módulos profesionais que forman as ensinanzas do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación para a súa validación ou exención queda determinada no anexo V A).

2. A correspondencia dos módulos profesionais que forman as ensinanzas do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación coas unidades de competencia para a súa acreditación queda determinada no anexo V B).

CAPÍTULO V

Organización da impartición

Artigo 16. *Distribución horaria.*

Os módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación organizaranse polo réxime ordinario segundo se establece no anexo VI.

Artigo 17. *Unidades formativas.*

1. Consonte o artigo 10 do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional no sistema educativo de Galicia, e coa finalidade de promover a formación ao longo da vida e servir de referente para a súa impartición, establécese no anexo VII a división de determinados módulos profesionais en unidades formativas de menor duración.

2. A consellería con competencias en materia de educación ha determinar os efectos académicos da división dos módulos profesionais en unidades formativas.

Disposición adicional primeira. *Oferta nas modalidades semipresencial e a distancia do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.*

A impartición das ensinanzas dos módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación nas modalidades semipresencial ou a distancia, que se ofrecerán unicamente polo réxime para as persoas adultas, ha requirir a autorización previa da consellería con competencias en materia de educación, conforme o procedemento que se estableza, e garantirá que o alumnado poida conseguir os resultados de aprendizaxe destes, de acordo co disposto neste decreto.

Disposición adicional segunda. *Titulacións equivalentes e vinculación coas capacitacións profesionais.*

1. Consonte o establecido na disposición adicional trixésimo primeira da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación, os títulos que se relacionan a seguir terán os mesmos efectos profesionais que o título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación, establecido no Real decreto 1689/2011, do 18 de novembro, cuxo currículo para Galicia se desenvolve neste decreto:

- Título de técnico auxiliar en pintura decorativa, rama de construción e obras, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.
- Título de técnico auxiliar en pintura, rama de construción e obras, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.
- Título de técnico auxiliar en decoración, rama de construción e obras, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.
- Título de técnico auxiliar en acabamentos de construción, rama de construción e obras, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.
- Título de técnico auxiliar en restauración pictórica, rama de construción e obras, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.
- Título de técnico auxiliar en técnicas pictóricas, rama de construción e obras, da Lei 14/1970, do 4 de agosto, xeral de educación e financiamento da reforma educativa.

2. O título que se indica deseguido terá os mesmos efectos profesionais e académicos que o título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación, establecido no Real decreto 1689/2011, do 18 de novembro, cuxo currículo para Galicia se desenvolve neste decreto:

- Título de técnico en acabados de construción establecido polo Real decreto 2211/1993, de 17 de decembro, cuxo currículo para Galicia foi establecido polo Decreto 217/2000, do 21 de xullo.

3. A formación establecida neste decreto no módulo profesional de formación e orientación laboral capacita para levar a cabo responsabilidades profesionais equivalentes ás que precisan as actividades de nivel básico en prevención de riscos

laborais, establecidas no Real decreto 39/1997, do 17 de xaneiro, polo que se aproba o regulamento dos servizos de prevención, xa que se recolle de xeito integrado, nos módulos asociados ás unidades de competencia, a formación adicional en materia preventiva, ata completar as 60 horas correspondentes ao nivel básico en prevención de riscos laborais no sector da construción..

4. A formación establecida neste decreto cobre, entre todos os módulos asociados ás unidades de competencia e de xeito integrado, a formación específica en materia de prevención de riscos laborais e os requisitos exixibles nesa materia para a obtención da Tarxeta Profesional da Construción (TPC), consonte as especificacións establecidas no convenio colectivo xeral do sector da construción.

Disposición adicional terceira. *Regulación do exercicio da profesión.*

1. Os elementos recollidos neste decreto non constitúen regulación do exercicio de profesión regulada ningunha.

2. Así mesmo, as equivalencias de titulacións académicas establecidas nos puntos 1 e 2 da disposición adicional segunda hanse entender sen prexuízo do cumprimento das disposicións que habilitan para o exercicio das profesións reguladas.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidade universal nas ensinanzas do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.*

1. A consellería con competencias en materia de educación garantirá que o alumnado poida acceder e cursar o ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación nas condicións establecidas na disposición derradeira décima da Lei 51/2003, do 2 de decembro, de igualdade de oportunidades, non discriminación e accesibilidade universal das persoas con discapacidade.

2. As programacións didácticas que desenvolvan o currículo establecido neste decreto deberán ter en conta o principio de “deseño universal”. Para tal efecto, han recoller as medidas necesarias co fin de que o alumnado poida conseguir a competencia xeral do título, expresada a través das competencias profesionais, persoais e sociais, así como os resultados de aprendizaxe de cada un dos módulos profesionais.

3. En calquera caso, estas medidas non poderán afectar de forma significativa á consecución dos resultados de aprendizaxe previstos para cada un dos módulos profesionais.

Disposición adicional quinta. *Autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas reguladas neste decreto.*

A autorización a centros privados para a impartición das ensinanzas do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación exixirá que desde o inicio do curso escolar se cumpran os requisitos de profesorado, espazos e equipamentos regulados neste decreto.

Disposición adicional sexta. *Desenvolvemento do currículo.*

1. O currículo establecido neste decreto require un posterior desenvolvemento a través das programacións didácticas elaboradas polo equipo docente do ciclo formativo, consonte o establecido no artigo 34º do Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia. Estas programacións concretarán e adaptarán o currículo ao contorno socioeconómico do centro, tomando como referencia o perfil profesional do ciclo formativo a través dos seus obxectivos xerais e dos resultados de aprendizaxe establecidos para cada módulo profesional.

2. Os centros educativos desenvolverán este currículo de acordo co establecido no artigo 9º do Decreto 79/2010, do 20 de maio, para o plurilingüismo no ensino non universitario de Galicia.

Disposición transitoria única. Centros privados con autorización para impartir o ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en acabados de construción, ao abeiro da Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro.

A autorización concedida aos centros educativos de titularidade privada para impartir as ensinanzas a que se fai referencia no Decreto 217/2000, do 21 de xullo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en acabados de construción, entenderase referida ás ensinanzas reguladas neste decreto.

Disposición derogatoria única. Derrogación de normas.

Queda derogado o Decreto 217/2000, do 21 de xullo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en acabados de construción, e todas as disposicións de igual ou inferior rango que se opoñan ao disposto neste decreto, sen prexuízo do establecido na disposición derradeira primeira.

Disposición derradeira primeira. Implantación das ensinanzas recollidas neste decreto.

1. No curso 2012-2013 implantarase o primeiro curso polo réxime ordinario e deixará de impartirse o primeiro curso das ensinanzas a que se fai referencia no Decreto 217/2000, do 21 de xullo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en acabados de construción.

2. No curso 2013-2014 implantarase o segundo curso polo réxime ordinario e deixará de impartirse o segundo curso das ensinanzas a que se fai referencia no Decreto 217/2000, do 21 de xullo, polo que se establece o currículo do ciclo formativo de grao medio correspondente ao título de técnico en acabados de construción.

3. No curso 2012-2013 implantaranse as ensinanzas reguladas neste decreto polo réxime para as persoas adultas.

Disposición derradeira segunda. Desenvolvemento normativo.

1. Autorízase a persoa titular da consellería con competencias en materia de educación para ditar as disposicións que sexan necesarias para a execución e o desenvolvemento do establecido neste decreto.

2. Autorízase a persoa titular da consellería con competencias en materia de educación a modificar o anexo II B), relativo a equipamentos, cando por razóns de obsolescencia ou actualización tecnolóxica así se xustifique.

Disposición derradeira terceira. *Entrada en vigor.*

Este decreto entrará en vigor o día seguinte ao da súa publicación no Diario Oficial de Galicia.

Santiago de Compostela, dezaioito de xullo de dous mil trece

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Jesús Vázquez Abad
Conselleiro de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria

1. Anexo I. Módulos profesionais

1.1 Módulo profesional: construción

- Código: MP0995.
- Duración: 133 horas.

1.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Identifica as principais tipoloxías de obras de construción, relacionando os procesos para a súa execución coas súas características básicas.
 - CA1.1. Clasifícanse as principais tipoloxías de obras de edificación en relación coa súa función, as súas características e a súa situación.
 - CA1.2. Clasifícanse as principais tipoloxías de obras de enxeñaría civil en relación coa súa función, as súas características e a súa situación.
 - CA1.3. Identifícanse as necesidades e os requisitos dos principais procesos construtivos de edificación e obra civil.
 - CA1.4. Relacionáronse os procesos construtivos de obras de edificación coas fases da súa execución.
 - CA1.5. Identifícanse e relacionáronse as características dos procesos construtivos das obras de enxeñaría civil.
 - CA1.6. Relacionáronse os principais tipos de obras de construción cos xeitos de promoción pública ou privada habitualmente empregados.
- RA2. Relaciona os documentos dun proxecto tipo coa súa función no proceso de construción, identificando a información salientable para a execución.
 - CA2.1. Relacionouse o contido de memorias e pregos de condicións coa súa función nun proxecto de construción.
 - CA2.2. Seleccionouse a información salientable para a execución contida na documentación gráfica dun proxecto de construción.
 - CA2.3. Identifícanse as relacións entre as vistas dos elementos construtivos representados nos planos dun proxecto.
 - CA2.4. Identifícanse as relacións de complementariedade entre os documentos gráficos e os escritos dun proxecto de construción.
 - CA2.5. Relacionáronse os documentos que constitúen o orzamento de execución dunha obra de construción.
 - CA2.6. Valorouse a importancia dos documentos do proxecto para a execución das obras.
- RA3. Caracteriza os axentes que interveñen nas obras de construción, relacionando as súas funcións coas súas atribucións e responsabilidades.
 - CA3.1. Identifícanse os principais axentes que interveñen no proceso de execución de obras de construción.
 - CA3.2. Identifícanse as funcións, as atribucións e as responsabilidades dos axentes que participan na execución de obras de construción.
 - CA3.3. Clasifícanse os principais xeitos de organización das obras de construción, atendendo á súa tipoloxía e ás súas características.

- CA3.4. Analizáronse alternativas de adxudicación e contratación de traballos de obras de construción.
- CA3.5. Relacionáronse os principais trámites e permisos requiridos para a execución das obras cos organismos e as administracións competentes.
- RA4. Identifica profesionais e oficios que executan traballos de obras de edificación, relacionando os procesos construtivos en que interveñen coas operacións que realizan.
 - CA4.1. Caracterizáronse os procesos e os procedementos construtivos dos elementos de obras de edificación en cada fase da súa execución.
 - CA4.2. Elaboráronse secuencias ordenadas de traballos e procesos construtivos de obras de edificación, considerando precedencias, simultaneidades e interdependencias.
 - CA4.3. Identificáronse oficios, especialidades e principais ocupacións de profesionais que interveñen na execución de obras de edificación nas súas distintas fases.
 - CA4.4. Relacionáronse as ocupacións coas cualificacións profesionais establecidas e as súas competencias recoñecidas.
 - CA4.5. Especificáronse as actividades e os traballos propios de diferentes profesionais segundo os oficios que participan nos procesos construtivos.
 - CA4.6. Establecéronse as necesidades e as características de equipamentos, medios auxiliares e maquinaria empregados na execución de obras de edificación.
- RA5. Identifica profesionais e oficios que executan traballos de obra civil, relacionando os procesos construtivos en que interveñen coas operacións que realizan.
 - CA5.1. Analizáronse os procesos construtivos de obra civil nas súas fases de execución.
 - CA5.2. Estableceuse unha secuencia ordenada de traballos e procesos construtivos de obra civil, analizando precedencias, simultaneidades e interdependencias.
 - CA5.3. Establecéronse especialidades e ocupacións principais de profesionais que interveñen nos procesos construtivos de obra civil.
 - CA5.4. Relacionáronse as ocupacións coas cualificacións profesionais establecidas e as súas competencias recoñecidas.
 - CA5.5. Establecéronse traballos e oficios realizados por profesionais que participan nos procesos construtivos.
 - CA5.6. Especificáronse as necesidades e as características de equipamentos, medios auxiliares e maquinaria que se empregan en obra civil.
- RA6. Identifica os principais materiais empregados en construción, relacionando as súas características básicas coas aplicacións e as condicións de uso.
 - CA6.1. Relacionáronse as principais propiedades dos materiais empregados en construción coas súas aplicacións.
 - CA6.2. Clasificáronse os materiais de construción para os procesos construtivos en función da súa idoneidade.
 - CA6.3. Identificouse a normativa reguladora dos materiais de construción en relación coa súa seguridade, o seu transporte, a súa almacenaxe e a súa conservación.
 - CA6.4. Identificáronse as instrucións de uso e manipulación de fábrica.
 - CA6.5. Estableceuse o xeito de emprego dos materiais para a execución de elementos construtivos.
 - CA6.6. Comprobase que os sistemas de unión e fixación sexan compatibles entre materiais distintos.

1.1.2 Contidos básicos

BC1. Identificación das principais tipoloxías de obras de construción

- Tipoloxías de obras de edificación residencial: illada, agrupacións acaroadas, emparelladas e superpostas en altura.
- Tipoloxías de obras de edificación non residencial: de equipamentos, industriais, comerciais e de servizos.
- Tipoloxías de obra civil: obras de urbanización, obras lineais (estradas, ferrocarrís e tendidos), obras singulares (portos, viadutos, depósitos, depuradoras, produción de enerxía eléctrica, etc.).
- Características construtivas segundo a situación e o contorno: latitude, clima e orografía; contorno urbano e rural. Accesibilidade.
- Procesos construtivos de obras de edificación e obra civil.
- Formas de promoción de obras de construción: promoción pública e privada.

BC2. Documentación de proxectos de construción

- Memorias e anexos: contido, tipos e documentación asociada.
- Pregos de condicións técnicas, facultativas, económicas e legais.
- Planos de proxecto.
- Orzamento: estado de medicións; cadros de prezos; prezos descompostos; orzamentos parciais; orzamento de execución material.

BC3. Caracterización dos axentes que interveñen nas obras de construción

- Promotora, construtora e proxectista: atribucións, responsabilidades, dereitos e obrigas.
- Dirección facultativa. Dirección de obra e dirección de execución de obra: atribucións, responsabilidades, dereitos e obrigas.
- Coordinación de seguridade e saúde.
- Oficinas técnicas de supervisión, seguimento e control.
- Sistemas de promoción pública e privada.
- Sistemas de contratación e adjudicación de obras. Empresas construtoras, subcontratacións e unión temporal de empresas (UTE).
- Organismos e administracións competentes en obras de construción: trámites e permisos.

BC4. Identificación de profesionais e oficios que executan os traballos de edificación

- Obras de cimentación superficiais e profundas. Escavacións: sistemas e procedementos construtivos; maquinaria e equipamentos; ocupacións e especialidades.
- Obras de formigón (in situ e prefabricados pesados): elementos e procedementos construtivos e de montaxe; equipamentos e medios auxiliares; ocupacións e especialidades.
- Obras de albanelaría: tipos, elementos e procedementos construtivos; ferramentas, equipamentos e medios auxiliares; ocupacións, oficios e especialidades.

- Montaxe de prefabricados lixeiros. Muros cortina e fachadas ventiladas; teitos e divisións interiores: solucións construtivas e de montaxe; equipamentos, estadas e medios auxiliares; ocupacións, oficios e especialidades.
- Acabamentos interiores e exteriores. Solados e pavimentos por pezas ou continuos; revestimentos verticais por pezas ou continuos; acabamentos superficiais: técnicas e procedementos construtivos; ferramentas, equipamentos e medios auxiliares; ocupacións, oficios e especialidades.

BC5. Identificación de profesionais e oficios que executan os traballos de obra civil

- Obras de terra (desmontes, terrapléns, explanacións e escavacións): procedementos construtivos; maquinaria e equipamentos; ocupacións e especialidades.
- Obras de fábrica: tipoloxías; elementos e solucións construtivas de cimentacións, estribos, pías e taboleiros; materiais, maquinaria e equipamentos; ocupacións e especialidades.
- Obras de drenaxe transversais e lonxitudinais: tipos, elementos e solucións construtivas; ocupacións.
- Construción de firmes asfálticos e de formigón: maquinaria e equipamentos; ocupacións.
- Obras de urbanización. Construción de vías, calzadas e beirarrúas, e servizos urbanos: elementos e solucións construtivas; maquinaria e equipamentos; ocupacións.

BC6. Identificación dos principais materiais empregados en construción

- Materiais de construción: características, aplicacións e propiedades.
- Materiais pétreos naturais (rochas e granulares): clasificación, características, procedencia e aplicacións.
- Aglomerantes aéreos, hidráulicos e hidrocarbonados: características e aplicacións.
- Aglomerados (morteiros, formigóns e asfálticos): aplicacións; compoñentes; dosificación, fabricación e transporte.
- Aceiro: perfís laminados, barras e cables para armaduras.
- Aluminio: perfís, características e aplicacións.
- Aliaxes: tipos e aplicacións.
- Cerámicos: fabricación; elementos, denominación, dimensións e aplicacións.
- Madeira: tipos, procedencia, propiedades e aplicacións.
- Bituminosos: tipos, propiedades e aplicacións.
- Illantes acústicos e térmicos: materiais empregados; características, formas de uso e aplicacións.
- Plásticos: tipos, propiedades e aplicacións.
- Vidro: tipos, características e aplicacións.

1.1.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de identificación dos procesos e traballos relacionados coa execución de obras de construción.

A execución de obras, asociada á función de identificación dos procesos e traballos de construción, abrangue aspectos como:

- Caracterización das principais tipoloxías de obras de construción.
- Recoñecemento da función e do contido dos documentos de proxectos de construción.
- Identificación das funcións, as atribucións e as responsabilidades dos axentes que interveñen en obras de construción.
- Relación entre profesionais, oficios e ocupacións cos procesos construtivos que realizan nas obras de edificación e obra civil.
- Identificación das principais características dos materiais empregados en construción.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse na execución de procesos construtivos de obras de edificación e de obra civil.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), ñ), o), p) e q) do ciclo formativo, e as competencias a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Análise das características das tipoloxías de obras de edificación e obra civil.
- Interpretación dos documentos de proxectos de construción.
- Identificación de profesionais, oficios e ocupacións que realizan os procesos construtivos nas obras de construción.
- Coñecemento das principais características e aplicacións dos materiais utilizados en construción.

1.2 Módulo profesional: interpretación de planos de construcción

- Código: MP0996.
- Duración: 107 horas.

1.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Representa elementos construtivos, esbozando a man alzada vistas, cortes, detalles e perspectivas.
 - CA1.1. Identificáronse os exercicios que haxa que resolver de elementos construtivos.
 - CA1.2. Seleccionáronse as vistas e os cortes que máis o representan.
 - CA1.3. Utilizáronse os instrumentos de representación, e os soportes e formatos axeitados.
 - CA1.4. Realizáronse vistas, cortes e seccións do elemento construtivo.
 - CA1.5. Realizáronse os detalles que definen o elemento representado.
 - CA1.6. Representouse no esbozo a forma e a proporción dos elementos construtivos.
 - CA1.7. Representouse a perspectiva requirida, de ser o caso.
 - CA1.8. Realizouse o esbozo completo, de xeito que permita a súa comprensión.
 - CA1.9. Traballouse con orde e limpeza.
- RA2. Representa espazos construídos, elaborando esbozos cotados a man alzada de plantas, alzados e cortes.
 - CA2.1. Identificáronse os elementos e os espazos que haxa que esbozar, as súas características construtivas e o uso ao que se destinan.
 - CA2.2. Utilizáronse os instrumentos de representación e os soportes necesarios.
 - CA2.3. Representáronse os espazos construídos coas proporcións axeitadas.
 - CA2.4. Realizouse o esbozo, reflectindo a simboloxía normalizada.
 - CA2.5. Seleccionouse o instrumento de medida axeitado.
 - CA2.6. Utilizouse o instrumento de medida correctamente.
 - CA2.7. Realizouse a medición do espazo construtivo correctamente.
 - CA2.8. Comprobouse a medición realizada.
 - CA2.9. Cotouse o esbozo correctamente e de xeito claro.
 - CA2.10. Realizouse o esbozo completo, de xeito que permita a súa comprensión.
 - CA2.11. Traballouse con orde e limpeza.
- RA3. Identifica elementos construtivos relacionados con obras de cimentación e estruturas de edificación e obra civil, interpretando plantas, alzados, cortes e detalles, obtendo as súas dimensións e elaborando listaxes de despezamentos de armaduras.
 - CA3.1. Recoñecéronse os sistemas de representación e os tipos de proxección.
 - CA3.2. Relacionáronse as liñas representadas no plano co seu significado.
 - CA3.3. Identificáronse os elementos construtivos (zapatas, trabes riostras e de atado, etc.) representados nos planos de cimentación.
 - CA3.4. Identificáronse os elementos construtivos (piases, trabes, zunchos, brochais, forxados, viguetas e as súas armaxes, etc.) representados nos planos de estrutura.

- CA3.5. Identificáronse referencias, cotas e niveis dos planos de cimentación e estrutura.
- CA3.6. Caracterizáronse os elementos construtivos representados nos planos de cimentación e estrutura.
- CA3.7. Interpretáronse os cadros representados nos planos de cimentación e estrutura (materiais, forxados, cargas, recubrimentos, etc.).
- CA3.8. Recoñecéronse os detalles representados nos planos de cimentación e estrutura.
- CA3.9. Realizáronse medicións lineais e de superficies en planos de planta, seccións e alzados.
- CA3.10. Elaboráronse as listaxes de despezos de armaduras, tipos de materiais, etc.
- CA3.11. Relacionáronse as representacións en planta coa información asociada noutros planos do proxecto, cadros resumo e detalles construtivos.
- RA4. Identifica elementos construtivos relacionados coa envolvente e distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, cortes e detalles, obtendo as súas dimensións e calculando lonxitudes, áreas e volumes.
 - CA4.1. Recoñecéronse os sistemas de representación e os tipos de proxección.
 - CA4.2. Describíronse os formatos de planos empregados.
 - CA4.3. Identificáronse os elementos construtivos e os materiais de pechamentos e distribucións (muros, pechamentos, particións, carpintarías, ocos e comunicacións, etc.) representados nos planos.
 - CA4.4. Relacionouse a información gráfica e escrita (lendas, cadros, etc.) presente nos planos.
 - CA4.5. Identificáronse os elementos construtivos de cubricións planas e inclinadas (vertente, pendente, cabaleta, lima tesa, lima foia, sumidoiro, canlón, baixante, etc.) representados nos planos.
 - CA4.6. Obtívose a forma e as dimensións dos elementos construtivos, interpretando a cota interior e exterior, niveis, referencias de carpintaría e demais indicacións nos planos de planta de albanelaría.
 - CA4.7. Caracterizáronse os elementos construtivos representados nos planos de planta de albanelaría e cubrición.
 - CA4.8. Seleccionouse a información salientable para a execución, interpretando vistas, seccións, alzados e detalles construtivos.
 - CA4.9. Realizáronse medicións lineais e de superficies nos planos de planta, seccións e alzados.
 - CA4.10. Realizouse o cálculo das superficies planas en planta e alzados.
 - CA4.11. Recoñecéronse elementos particulares da representación arquitectónica (escaleiras, ramplas, etc.).
- RA5. Identifica elementos construtivos relacionados con terreos, vías e obras de urbanización, interpretando planos topográficos, obtendo as súas dimensións e calculando cotas e pendentes.
 - CA5.1. Recoñecéronse os sistemas de representación e os tipos de proxección.
 - CA5.2. Describíronse os formatos de planos empregados.
 - CA5.3. Identificouse o significado das liñas representadas no plano (arestas, eixes, auxiliares, curvas de nivel, etc.).

- CA5.4. Identificáronse os elementos construtivos e urbanísticos representados en terreos, parcelas, vías e trazados.
- CA5.5. Identificouse a simboloxía, a colocación e a orientación dos planos de situación e emprazamento.
- CA5.6. Seleccionáronse plantas, perfís e detalles dos planos, interpretando a información contida.
- CA5.7. Realizáronse medicións lineais e de superficies nos planos de planta, seccións e detalles.
- CA5.8. Caracterizáronse os elementos particulares representados nos planos topográficos e de obras de urbanización.
- CA5.9. Compilouse a información contida nos planos de zonificación e parcelación de proxectos de urbanización.
- RA6. Identifica elementos das instalacións e os servizos referidos aos traballos de albanaría e formigón, relacionando a simboloxía de aplicación cos elementos representados.
 - CA6.1. Identificouse a simboloxía utilizada para representar os elementos das instalacións e os servizos (aparells de fontanaría, saneamento, rede de sumidoiros, iluminación, electricidade, ventilación, calefacción e aire acondicionado, detección e extinción de incendios, etc.).
 - CA6.2. Identificouse a representación, as dimensións e as pendentes de canalizacións, baixantes, condutos, conexións, etc.
 - CA6.3. Identificáronse esquemas de funcionamento das instalacións de fontanaría, saneamento, aire acondicionado, etc.
 - CA6.4. Identificáronse os principais elementos das instalacións eléctricas, a súa disposición relativa e o número de condutores, interpretando esquemas unifilares.
 - CA6.5. Relacionáronse os compoñentes utilizados coa simboloxía utilizada nos esquemas e nas plantas das instalacións de fontanaría, saneamento, electricidade, etc.
 - CA6.6. Identificáronse os detalles de instalacións representados nos planos.
- RA7. Obtén información dos planos de construción, consultando, editando e imprimindo datos mediante aplicacións informáticas de deseño asistido por computador.
 - CA7.1. Identificouse o proceso de traballo e a interface de usuario/a do programa de deseño asistido por computador.
 - CA7.2. Identificáronse as utilidades de edición e consulta do programa de deseño asistido por computador.
 - CA7.3. Recoñeceuse a escala e o formato axeitados.
 - CA7.4. Identificáronse as cotas reflectidas nos planos de construción.
 - CA7.5. Realizáronse medicións lineais e de superficies nos planos de planta con ferramentas informáticas.
 - CA7.6. Realizáronse os cálculos básicos de superficies e volumes que permiten o dimensionamento correcto.
 - CA7.7. Realizáronse pequenas modificacións nos planos.
 - CA7.8. Compilouse a información requirida dos planos.
 - CA7.9. Obtivéronse impresións de planos en papel e en formato dixital.
 - CA7.10. Imprimíronse planos de obra á escala solicitada.

1.2.2 Contidos básicos

BC1. Representación de elementos construtivos

- Normas xerais na elaboración de esbozo: utensilios; materiais e formatos.
- Técnicas e proceso de elaboración de esbozo.
- Proporcións.
- Rotulación: normalizada e libre.
- Representacións de vistas. Selección de vistas. Cortes e seccións. Elección do plano de corte. Roturas.
- Tipos de liñas e tramas
- Axonometría. Isometría, dimetría e trimetría. Representación en sección.
- Perspectiva cabaleira.
- Representación de elementos arquitectónicos.
- Muros e pechamentos.
- Carpintaría interior e exterior
- Escaleiras e ramplas.
- Cubricións planas e inclinadas. Sección construtiva.
- Detalles de elementos construtivos.

BC2. Representación de espazos construídos

- Normalización de elementos construtivos: simboloxía.
- Representación de elementos arquitectónicos, plantas, alzados e seccións.
- Criterios de representación.
- Cotas: elementos e tipos de cota; sistemas de cotación.
- Procedementos de medición de espazos interiores e exteriores.
- Instrumentos de medición: cinta métrica, flexómetro e distanciómetro láser.

BC3. Identificación de elementos construtivos de cimentación e estruturas

- Documentación gráfica dun proxecto.
- Criterios de representación e simboloxía.
- Planos arquitectónicos.
- Plantas de implantación, cimentación e saneamento.
- Cadro de piares.
- Plantas de estruturas: cadros de características
- Planos de dimensionamento e armaxe de trabes e pórticos.
- Detalles de estrutura: cimentación, forxados, trabes, piares e encontros.
- Concepto de escala, proporcionalidade, razón ou proporción.
- Cálculo dunha escala. Escalas normalizadas. Escala gráfica.

- Utensilios axeitados para o traballo con escalas. Conversión de escalas.
- Criterios de cotación nos planos de cimentación e estruturas

BC4. Identificación de elementos construtivos da envolvente e distribución de edificios

- Tipos de planos de edificación: criterios de representación e simboloxía.
- Formatos de papel: uso e aplicación.
- Debuxo arquitectónico: tipos de liña; rótulos; disposición de vistas e cortes.
- Planos arquitectónicos.
- Simboloxía das plantas.
- Criterios de representación de carpintería, pechamentos e tabiques, ocos de forxado, comunicacións verticais, accesibilidade, solados e acabamentos.
- Simboloxía de alzados e seccións.
- Plantas de distribución. Moblaxe.
- Plantas de albanaría. Plantas de acabamentos.
- Memorias de carpintería.
- Plantas de cubrición. Pendentes e detalles.
- Sección transversal e lonxitudinal.
- Alzados.
- Planos de detalle. Detalle de sección construtiva.

BC5. Identificación de elementos construtivos de terreos, vías e obras de urbanización

- Tipos de planos de obra civil: criterios de representación e simboloxía.
- Planos cotados. Planimetría e altimetría. Procedementos de representación.
- Planos de obra civil.
- Situación e emprazamento.
- Plano topográfico.
- Plano de trazado. Zonificación e parcelación.
- Perfís lonxitudinais e transversais.
- Detalles. Seccións tipo.

BC6. Identificación de elementos de instalacións e servizos cos traballos de albanaría e formigón

- Documentación gráfica dun proxecto.
- Tipos de proxectos.
- Tipos de planos de instalacións e servizos: criterios de representación e simboloxía.
- Instalacións: fontanaría e saneamento, electricidade, ventilación e aire acondicionado, gas e calefacción. detección e extinción de incendios, e telecomunicacións. Esquemas e detalles de instalacións.
- Servizos: redes de sumidoiros, abastecemento de auga, enerxía eléctrica, iluminación pública e telecomunicacións

BC7. Obtención de información en planos de construcción

- Deseño asistido por computador.
- Interface de usuario/a: inicio, organización e gardado; elección do proceso de traballo; edición; consulta; anotación de debuxos; escala; trazado e publicación de debuxos. Periféricos.
- Sistemas de unidades de medida: tipos e aplicacións.
- Medicións lineais e de superficie sinxelas.
- Cálculo de áreas planas.
- Cálculo de volumes.

1.2.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de interpretación dos planos utilizados en construción.

A identificación da documentación gráfica de proxectos de construción, asociada á función de interpretación, abrangue aspectos como:

- Comunicación mediante a representación gráfica de esbozos.
- Interpretación de planos de construción para a súa posta en obra.
- Identificación dos planos de instalacións.
- Obtención de información de planos, utilizando aplicacións informáticas de deseño asistido por computador.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Elaboración de esbozos de espazos construídos en planta, alzado e seccións.
- Interpretación dos planos da obra que se vaia executar.
- Medición e cálculo sobre planos para a elaboración de pequenos orzamentos.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), c), h), i), j), k), m), ñ), o) e q) do ciclo formativo, e as competencias a), b), c), h), i), j), k), l), ñ) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Representación de elementos e espazos construtivos mediante a elaboración de esbozos cotados de plantas, alzados e detalles construtivos.
- Interpretación dos planos de construción mediante a identificación de elementos construtivos e a simboloxía empregada en plantas, alzados, seccións e detalles.
- Consulta, edición e impresión dos planos de construción mediante aplicacións informáticas de deseño asistido por computador.

1.3 Módulo profesional: solados, azulexados e chapados

- Código: MP1003.
- Duración: 192 horas.

1.3.1 Unidade formativa 1: solados

- Código: MP1003_13.
- Duración: 85 horas.

1.3.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a execución de solados identificando os traballos que se vaian realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os solados que se queiran executar e o seu procedemento construtivo segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que se vaia executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais consonte a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse os medios auxiliares e as ferramentas.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionouse a maquinaria específica dos traballos de solado.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo.
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas entre o persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Identificáronse as condicións ambientais e estableceuse a viabilidade dos traballos.
- RA2. Fai a implantación da colocación de pezas, seleccionando o tipo de aparello e a largura da xunta de colocación, determinando as necesidades de conformación de pezas e comprobando a súa correcta execución.
 - CA2.1. Realizouse un esbozo cotado do soporte, incorporando a situación do equipamento fixo, da carpintaría e das preinstalacións.
 - CA2.2. Determinouse a modulación das pezas a partir da análise das superficies que cumpra revestir.
 - CA2.3. Comprobáronse as tolerancias dimensionais das pezas para o aparelamento previsto.
 - CA2.4. Realizouse un esbozo de implantación completo situando os cortes, as entregas a carpintaría, o equipamento fixo e outros elementos.
 - CA2.5. Estableceuse unha superficie-exemplo con mostras, determinando os criterios de colocación.
 - CA2.6. Determinouse o número de pezas que cumpra colocar, tanto enteiras como cortadas.
 - CA2.7. Determináronse os utensilios e os medios de implantación.

- CA2.8. Determinouse a posición das pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
- CA2.9. Executáronse as mestras de implantación, verificando a posición, o aliñamento e a nivelación correctos.
- CA2.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
- RA3. Realiza solados fixando as súas pezas con pastas, morteiros, adhesivos e/ou elementos metálicos, e resolvendo xuntas e encontros.
 - CA3.1. Identificáronse as condicións ambientais e os requisitos de uso, avaliando a viabilidade dos traballos.
 - CA3.2. Colocáronse, compactáronse e niveláronse as pezas, tanto a xunta pechada como aberta, comprobando a súa fixación, a súa situación e o seu aliñamento correctos.
 - CA3.3. Respectáronse as medidas de calidade e seguridade establecidas.
 - CA3.4. Respectouse o tempo de fraguado do material de agarre.
 - CA3.5. Limpáronse as xuntas de colocación antes da operación de rexuntamento.
 - CA3.6. Colocáronse as ancoraxes, comprobando a súa fixación, a súa situación e o seu aliñamento correctos.
 - CA3.7. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA3.8. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
 - CA3.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
- RA4. Realiza os traballos de acabamento de solados executando o rexuntamento e realizando tratamentos e operacións de limpeza.
 - CA4.1. Realizáronse as operacións de limpeza da superficie e das xuntas, utilizando os medios axeitados.
 - CA4.2. Identificáronse as condicións ambientais, avaliando a viabilidade dos traballos.
 - CA4.3. Estableceuse o método e a secuencia de traballo que inclúa as operacións de rexuntamento, limpeza final e protección do revestimento.
 - CA4.4. Realizouse o recheo de xuntas e comprobouse a completa ocupación do volume destas.
 - CA4.5. Realizouse, de ser o caso, a seladura e o remate de xuntas, e comprobouse a súa estanquidade.
 - CA4.6. Respectouse o tempo de fraguado do material de rexuntamento.
 - CA4.7. Aplicáronse tratamentos sobre a superficie revestida.
 - CA4.8. Realizouse a limpeza da superficie solada mediante a utilización dos medios e os produtos axeitados.
 - CA4.9. Establecéronse os usos posteriores do material sobranste e servible.
 - CA4.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
 - CA4.11. Limpáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares, e dispuxéronse para o seu uso posterior.
 - CA4.12. Realizouse a limpeza dos locais ou espazos revestidos, e dispuxéronse para o seu uso posterior.

- RA5. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de execución de solados identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA5.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
 - CA5.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
 - CA5.3. Relacionáronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que se deben empregar na realización de solados coas operacións e fases para a súa execución.
 - CA5.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
 - CA5.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpran adoptar na preparación e na execución das operacións de solado.
 - CA5.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA5.7. Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
 - CA5.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA5.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.3.1.2 Contidos básicos

BC1. Organización da execución dos traballos de solados

- Análise do proxecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locais que cumpra revestir. Superficies. Medicións. Elección do sistema de execución. Orzamentos.
- Estado dos soportes. Tratamentos previos e auxiliares do soporte e elementos asociados. Selección de persoal. Selección de materiais. Utensilios e ferramentas. Equipamentos manuais e mecánicos. Medios auxiliares. Utensilios e medios de implantación.
- Pedido, recepción e abastecemento de recursos.
- Secuencia de traballo. Fases dos traballos de revestimento. Preparación do soporte, aplicación ou colocación do material, realización de labores complementarios e repaso. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Formalización de partes de produción, incidencia, subministración, entrega, etc.
- Procesos, condicións de elaboración e preparación de materiais de unión, recrecido, tratamento, revestimento e rexuntamento.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Implantación da colocación de pezas

- Planos para solados. Planos e esbozo relacionados e planos de instalacións e equipamentos.
- Selección de aparelamentos. Influencia das tolerancias dimensionais das pezas. Condicións axeitadas do soporte.

- Tratamento de encontros e cambios de plano. Pezas especiais. Criterios de posición dos cortes. Corte en bispel. Tratamento de arranques. Cambios de plano. Achandamento.
- Tratamento de equipamentos e instalacións. Tradeadura. Tratamento de rexistros. Colocación de perforacións en pezas.
- Preparación de utensilios e medios de implantación.
- Establecemento de superficie-exemplo. Posición de pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
- Execución da implantación. Execución de mestras.

BC3. Realización de solados

- Consideración das condicións ambientais de execución.
- Colocación de capa de desolidarización en solados en capa grossa.
- Colocación de solados en capa grossa ao tendido e a punta paleta.
- Colocación de pezas de solados en capa media e fina.
- Procesos, condicións e execución de solados de escaleiras, de calefacción radiante e con estanquidade e resistencia química.
- Calidade final. Limpeza.
- Defectos de aplicación: causas e efectos.
- Mantemento de equipamentos de traballo, ferramentas e medios auxiliares.

BC4. Realización dos traballos de acabado de solados

- Limpeza da superficie e das xuntas.
- Consideración das condicións ambientais de execución.
- Elección do método e a secuencia de traballo nas operacións de rexuntamento, limpeza final e, de ser o caso, protección do revestimento.
- Recheo de xuntas. Seladura e remate de xuntas. Estanquidade.
- Tratamentos das superficies.
- Recollida de materiais, utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Material sobrannte e servible.
- Limpeza da superficie terminada de xeito manual e mecánico. Limpeza de recursos. Utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Condicións de uso posterior.
- Desmontaxe dos medios auxiliares e limpeza.
- Limpeza dos locais ou espazos revestidos.

BC5. Prevención de riscos laborais e protección ambiental nos procesos de execución de solados

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de solado.
- Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas relacionadas cos traballos de solado.
- Equipamentos de protección individual.

- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e
- de protección ambiental.

1.3.2 Unidade formativa 2: azulexados

- Código: MP1003_23.
- Duración: 65 horas.

1.3.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a execución de azulexados identificando os traballos que se vaian realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os azulexados que se queiran executar e o seu procedemento construtivo segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que se vaia executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse os medios auxiliares e as ferramentas.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionouse a maquinaria específica dos traballos de azulexados.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo.
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas entre o persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Identificáronse as condicións ambientais e estableceuse a viabilidade dos traballos.
- RA2. Fai a implantación da colocación de pezas, seleccionando o tipo de aparelamento e a largura da xunta de colocación, determinando as necesidades de conformación de pezas e comprobando a súa correcta execución.
 - CA2.1. Realizouse un esbozo con cotas do soporte, incorporando a situación do equipamento fixo, da carpintaría e das preinstalacións.
 - CA2.2. Determinouse a modulación das pezas a partir da análise das superficies que cumpra revestir.
 - CA2.3. Comprobáronse as tolerancias dimensionais das pezas para o aparelamento previsto.
 - CA2.4. Realizouse un esbozo de implantación completa situando os cortes, as entregas a carpintaría, o equipamento fixo e outros elementos.
 - CA2.5. Estableceuse unha superficie-exemplo con mostras, determinando os criterios de colocación.
 - CA2.6. Determinouse o número de pezas que cumpra colocar, tanto enteiras como cortadas.
 - CA2.7. Determináronse os utensilios e os medios de implantación.
 - CA2.8. Determinouse a posición das pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
 - CA2.9. Executáronse as mestras de implantación, verificando a posición, o aliñamento e a nivelación correctos.

- CA2.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
- RA3. Realiza azulexados fixando as súas pezas con pastas, morteiros, adhesivos e/ou elementos metálicos, e resolvendo xuntas e encontros.
 - CA3.1. Identificáronse as condicións ambientais e os requisitos de uso, avaliando a viabilidade dos traballos.
 - CA3.2. Colocáronse, compactáronse e niveláronse as pezas, tanto a xunta pechada como aberta, e comprobouse a fixación, a situación e o aliñamento correctos.
 - CA3.3. Respectáronse as medidas de calidade e seguridade establecidas.
 - CA3.4. Respectouse o tempo de fraguado do material de agarre.
 - CA3.5. Limpáronse as xuntas de colocación antes da operación de rexuntamento.
 - CA3.6. Colocáronse as ancoraxes, comprobando a súa fixación, a situación e o aliñamento correctos.
 - CA3.7. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA3.8. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
 - CA3.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
- RA4. Realiza os traballos de acabamento de azulexados executando o rexuntamento e realizando tratamentos e operacións de limpeza.
 - CA4.1. Realizáronse as operacións de limpeza da superficie e das xuntas, utilizando os medios axeitados.
 - CA4.2. Identificáronse as condicións ambientais, avaliando a viabilidade dos traballos.
 - CA4.3. Estableceuse o método e a secuencia de traballo que inclúa as operacións de rexuntamento, limpeza final e protección do revestimento.
 - CA4.4. Realizouse o recheo de xuntas, comprobando a completa ocupación do volume destas.
 - CA4.5. Realizouse, de ser o caso, a seladura e o remate de xuntas, e comprobouse a súa estanquidade.
 - CA4.6. Respectouse o tempo de fraguado do material de rexuntamento.
 - CA4.7. Aplicáronse tratamentos sobre a superficie revestida.
 - CA4.8. Realizouse a limpeza da superficie azulexada, mediante a utilización dos medios e dos produtos axeitados.
 - CA4.9. Establecéronse os usos posteriores do material sobranse e servible.
 - CA4.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
 - CA4.11. Limpáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares, e dispuxéronse para o seu uso posterior.
 - CA4.12. Realizouse a limpeza dos locais ou espazos revestidos, e dispuxéronse para o seu uso posterior.
- RA5. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de execución de azulexados identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
 - CA5.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.

- CA5.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
- CA5.3. Relacionáronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que se deben empregar na realización de azulexados coas operacións e fases para a súa execución.
- CA5.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
- CA5.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de azulexado.
- CA5.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
- CA5.7. Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
- CA5.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- CA5.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.3.2.2 Contidos básicos

BC1. Organización da execución dos traballos de azulexado

- Análise do proxecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locais que cumpra revestir. Superficies. Medicións. Elección do sistema de execución. Orzamentos.
- Estado dos soportes. Tratamentos previos e tratamentos auxiliares do soporte e elementos asociados. Selección de persoal. Selección de materiais. Utensilios e ferramentas. Equipamentos manuais e mecánicos. Medios auxiliares. Utensilios e medios de implantación.
- Pedido, recepción e abastecemento de recursos.
- Secuencia de traballo. Fases dos traballos de revestimento. Preparación do soporte, aplicación ou colocación do material, realización de labores complementarias e repaso. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Formalización de partes de produción, incidencia, subministración, entrega, etc.
- Procesos, condicións de elaboración e preparación de materiais de unión, recrecido, tratamento, revestimento e rexuntamento.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Implantación da colocación de pezas

- Planos para azulexados. Planos e esbozos relacionados, e planos de instalacións e equipamentos.
- Selección de aparelamentos. Influencia das tolerancias dimensionais das pezas. Condicións apropiadas do soporte.
- Tratamento de encontros e cambios de plano. Pezas especiais. Criterios de posición dos cortes. Corte en bispel. Tratamento de arranques. Cambios de plano. Achandamento.
- Tratamento de equipamentos e instalacións. Tradeadura. Tratamento de rexistros. Colocación de perforacións en pezas.

- Preparación de utensilios e medios de implantación.
- Establecemento de superficies-exemplo. Posición de pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
- Execución da implantación. Execución de mestras.

BC3. Realización de azulexados

- Consideración das condicións ambientais de execución.
- Procesos, condicións e execución de azulexados. Comprobacións e tratamentos previos do soporte e elementos asociados na execución de azulexados.
- Colocación de azulexados.
- Calidade final. Limpeza.
- Defectos de aplicación: causas e efectos.
- Mantemento de equipos de traballo, ferramentas e medios auxiliares.

BC4. Realización dos traballos de acabado de azulexados

- Limpeza da superficie e das xuntas.
- Consideración das condicións ambientais de execución.
- Elección do método e a secuencia de traballo nas operacións de rexuntamento, limpeza final e, de ser o caso, protección do revestimento.
- Recheo de xuntas. Seladura e remate de xuntas. Estanquidade.
- Tratamentos das superficies.
- Recollida de materiais, utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Material sobranante e servible.
- Limpeza da superficie terminada de xeito manual e mecánico. Limpeza de recursos. Utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Condicións de uso posterior.
- Desmontaxe dos medios auxiliares e limpeza.
- Limpeza dos locais ou espazos revestidos.

BC5. Prevención de riscos laborais e protección ambiental nos procesos de execución de azulexados

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de azulexados.
- Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas relacionadas cos traballos de azulexados.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

1.3.3 Unidade formativa 3: chapados

- Código: MP1003_33.
- Duración: 42 horas.

1.3.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a execución de chapados, identificando os traballos que se vaian realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os chapados que se queiran executar e o seu procedemento construtivo segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que se vaia executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse os medios auxiliares e as ferramentas.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionouse a maquinaria específica dos traballos de chapado.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo.
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas entre o persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Identificáronse as condicións ambientais e estableceuse a viabilidade dos traballos.

- RA2. Fai a implantación da colocación de pezas, seleccionando o tipo de aparelamento e a largura da xunta de colocación, determinando as necesidades de conformación de pezas e comprobando a súa correcta execución.
 - CA2.1. Realizouse un esbozo cotado do soporte, incorporando a situación do equipamento fixo, da carpintaría e das preinstalacións.
 - CA2.2. Determinouse a modulación das pezas a partir da análise das superficies que cumpra revestir.
 - CA2.3. Comprobouse as tolerancias dimensionais das pezas para o aparelamento previsto.
 - CA2.4. Realizouse un esbozo de implantación completo situando os cortes, as entregas a carpintaría, o equipamento fixo e outros elementos.
 - CA2.5. Estableceuse unha superficie-exemplo con mostras, determinando os criterios de colocación.
 - CA2.6. Determinouse o número de pezas que cumpra colocar, tanto enteiras como cortadas.
 - CA2.7. Determináronse os utensilios e os medios de implantación.
 - CA2.8. Determinouse a posición das pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
 - CA2.9. Executáronse as mestras de implantación, verificando a posición, o aliñamento e a nivelación correctos.
 - CA2.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.

- RA3. Realiza chapados, fixando as súas pezas con pastas, morteiros, adhesivos e/ou elementos metálicos, e resolvendo xuntas e encontros.
 - CA3.1. Identificáronse as condicións ambientais e os requisitos de uso, avaliando a viabilidade dos traballos.
 - CA3.2. Colocáronse, compactáronse e niveláronse as pezas, tanto a xunta pechada como aberta, e comprobouse a súa fixación, a súa situación e o seu aliñamento correctos.

- CA3.3. Respectáronse as medidas de calidade e seguridade establecidas.
- CA3.4. Respectouse o tempo de fraguado do material de agarre.
- CA3.5. Limpáronse as xuntas de colocación antes da operación de rexuntamento.
- CA3.6. Colocáronse as ancoraxes e comprobouse a súa fixación, a súa situación e o seu aliñamento correctos.
- CA3.7. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
- CA3.8. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
- CA3.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
- RA4. Realiza os traballos de acabado de chapados, executando o rexuntamento e realizando tratamentos e operacións de limpeza.
 - CA4.1. Realizáronse as operacións de limpeza da superficie e das xuntas, utilizando os medios axeitados.
 - CA4.2. Identificáronse as condicións ambientais, avaliando a viabilidade dos traballos.
 - CA4.3. Estableceuse o método e a secuencia de traballo que inclúa as operacións de rexuntamento, limpeza final e protección do revestimento.
 - CA4.4. Realizouse o recheo de xuntas, comprobando a completa ocupación do volume destas.
 - CA4.5. Realizouse, de ser o caso, a seladura e o remate de xuntas, e comprobouse a súa estanquidade.
 - CA4.6. Respectouse o tempo de fraguado do material de rexuntamento.
 - CA4.7. Aplicáronse tratamentos sobre a superficie revestida.
 - CA4.8. Realizouse a limpeza da superficie chapada, mediante a utilización dos medios e os produtos axeitados.
 - CA4.9. Establecéronse os usos posteriores do material sobranse e servible.
 - CA4.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares empregados nos traballos.
 - CA4.11. Limpáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares, e dispuxéronse para o seu uso posterior.
 - CA4.12. Realizouse a limpeza dos locais ou espazos revestidos, e dispuxéronse para o seu uso posterior.
- RA5. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de execución de chapados, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA5.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
 - CA5.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
 - CA5.3. Relacionáronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que se deben empregar na realización de chapados coas operacións e fases para a súa execución.
 - CA5.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e de protección persoal requiridas.
 - CA5.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpran adoptar na preparación e na execución das operacións de chapado.

- CA5.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
- CA5.7. Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
- CA5.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- CA5.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.3.3.2 Contidos básicos

BC1. Organización da execución dos traballos de chapado

- Análise do proxecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locais que cumpra revestir. Superficies. Medicións. Elección do sistema de execución. Orzamentos.
- Estado dos soportes. Tratamentos previos e tratamentos auxiliares do soporte e elementos asociados. Selección de persoal. Selección de materiais. Utensilios e ferramentas. Equipamentos manuais e mecánicos. Medios auxiliares. Utensilios e medios de implantación.
- Pedido, recepción e abastecemento de recursos.
- Secuencia de traballo. Fases dos traballos de revestimento. Preparación do soporte, aplicación ou colocación do material, realización de labores complementarios e repaso. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Formalización de partes de produción, incidencia, subministración, entrega, etc.
- Procesos, condicións de elaboración e preparación de materiais de unión, recrecido, tratamento, revestimento e rexuntamento.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Implantación da colocación de pezas

- Planos para chapados. Planos e esbozo relacionados e planos de instalacións e equipamentos.
- Selección de aparelamentos. Influencia das tolerancias dimensionais das pezas. Condicións apropiadas do soporte.
- Tratamento de encontros e cambios de plano. Pezas especiais. Criterios de posición dos cortes. Corte en bispel. Tratamento de arranques. Cambios de plano. Achandamento.
- Tratamento de equipamentos e instalacións. Tradeadura. Tratamento de rexistros. Colocación de perforacións en pezas.
- Preparación de utensilios e medios de implantación.
- Establecemento de superficies-exemplo. Posición pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
- Execución da implantación. Execución de mestras.

BC3. Realización de chapados

- Consideración das condicións ambientais de execución.
- Procesos, condicións e execución de chapado de escaleiras, de calefacción radiante e con estanquidade e resistencia química.

- Procesos, condicións e execución de chapados. Comprobacións e tratamentos previos do soporte e elementos asociados na execución de chapados.
- Colocación de chapados.
- Comprobacións e tratamentos previos do soporte e elementos asociados na execución de chapados.
- Comprobación de ancoraxes. Comprobación de pezas. Execución de ancoraxes. Colocación de pezas.
- Calidade final. Limpeza.
- Defectos de aplicación: causas e efectos.
- Mantemento de equipos de traballo, ferramentas e medios auxiliares.

BC4. Realización dos traballos de acabado de chapados

- Limpeza da superficie e das xuntas.
- Consideración das condicións ambientais de execución.
- Elección do método e a secuencia de traballo nas operacións de rexuntamento, limpeza final e, de ser o caso, protección do revestimento.
- Recheo de xuntas. Seladura e remate de xuntas. Estanquidade.
- Tratamentos das superficies.
- Recollida de materiais, utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Material sobrante e servible.
- Limpeza da superficie terminada de xeito manual e mecánico. Limpeza de recursos. Utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Condicións de uso posterior.
- Desmontaxe dos medios auxiliares e limpeza.
- Limpeza dos locais ou espazos revestidos.

BC5. Prevención de riscos laborais e protección ambiental nos procesos de execución de chapados

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de chapados.
- Sistemas de seguridade aplicados ás máquinas relacionadas cos traballos de chapado.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

1.3.4 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución aplicada ás operacións de posta en obra e realización de traballos de solados, azulexados e chapados.

A execución de solados, azulexados e chapados abrangue aspectos como:

- Organización da faena de execución, incluíndo a planificación, o acondicionamento, o abastecemento de materiais e a montaxe de medios auxiliares.

- Implantación da faena que cumpra executar e selección do tipo de aparellamento.
- Colocación de pezas de solados, azulexados e chapados.
- Resolución de xuntas, operacións de acabamento e tratamentos das superficies revestidas.
- Montaxe e desmontaxe de medios auxiliares.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse nos procesos de execución de proxectos de nova construción e nos proxectos de reforma, rehabilitación e restauración de construcións existentes.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais h), i), j), k), l), m), n), ñ) e p) do ciclo formativo, e as competencias g), h), i), k), l), m), n), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Organización, acondicionamento e planificación da faena de obra, e selección e preparación de recursos.
- Selección de aparellos de colocación e implantación de pezas.
- Colocación de pezas de solados, azulexados e chapados en diferentes sistemas.
- Traballos de acabamento de superficies, rexuntamento e aplicación de tratamentos especiais.
- Operacións de mantemento e limpeza dos equipamentos de traballo, as ferramentas, os medios auxiliares e as zonas de actuación.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental.

1.4 Módulo profesional: revestimientos continuos

- Código: MP1194.
- Duración: 187 horas.

1.4.1 Unidade formativa 1: recebos, gornecidos, revocaduras e lucidos

- Código: MP1194_12.
- Duración: 130 horas.

1.4.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza faenas de obra para a execución de traballos de revestimentos, identificando os traballos que se vaian realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de revestimentos continuos conglomerados e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que se queira executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse os medios auxiliares e as ferramentas.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionouse a maquinaria específica dos traballos de revestimentos.
 - CA1.7. Analizáronse as formas de recibimento de elementos de obra.
 - CA1.8. Seleccionáronse os equipamentos e as medidas de seguridade e saúde que se vaian adoptar.
 - CA1.9. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares).
 - CA1.10. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.11. Distribuíronse as tarefas entre o persoal, no ámbito da súa competencia.
 - CA1.12. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada entre os equipos de traballo.
 - CA1.13. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
 - CA1.14. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Realiza recebos con mestras e gornecidos a boa vista, aplicando capas de morteiro e/ou pasta, dispoñendo medios auxiliares e cumprindo as condicións de calidade.
 - CA2.1. Identificouse a tipoloxía e as propiedades dos revestimentos continuos conglomerados.
 - CA2.2. Relacionáronse os planos de proxecto e execución co tipo de traballo que se vaia realizar.
 - CA2.3. Identificáronse as necesidades de tratamento dos tipos de soporte e as operacións requiridas para as arranxar.
 - CA2.4. Relacionáronse os tipos de revestimento, as súas propiedades e o proceso de traballo.
 - CA2.5. Elaboráronse morteiros e pastas para executar traballos de revestimento, seguindo a composición e a dosificación fixadas, e en cantidade suficiente para realizar a obra.

- CA2.6. Dispuxéronse materiais, máquinas, ferramentas, utensilios e medios auxiliares para realizar os recibos e os gornecidos.
- CA2.7. Preparáronse as superficies para obter as condicións de regularidade e adherencia, picando ou raspando as cristas e rebarbas, e cubrindo as fisuras, as fendas ou os ocos.
- CA2.8. Colocáronse cantoneiras, regras ou miras en arestas e recantos, achumbadas e recibidas para impedir o seu movemento.
- CA2.9. Realizáronse mestras nos lugares requiridos.
- CA2.10. Recebouse, con mestras e a boa vista, para revestir paramentos verticais, inclinados e horizontais, proxectando con medios manuais e/ou mecánicos, co grosor e o achandamento especificados.
- CA2.11. Respectáronse as xuntas de dilatación necesarias en cada situación.
- CA2.12. Efectuáronse as regas para evitar o secado prematuro do revestimento, de xeito que non produzan deslavado.
- CA2.13. Gorneceuse, con mestras e a boa vista para revestir paramentos interiores, tanto verticais como inclinados, e teitos, proxectando con medios manuais e/ou mecánicos, co grosor e o achandamento especificados.
- CA2.14. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares e de seguridade correspondentes, cumprindo a normativa específica.
- RA3. Realiza revocaduras e lucidos, aplicando capas de morteiro e/ou pasta con distintos acabamentos de textura, dispoñendo medios auxiliares e cumprindo condicións de calidade.
 - CA3.1. Clasificáronse os lucidos e as revocaduras segundo as súas funcións, as propiedades e as aplicacións.
 - CA3.2. Relacionáronse os planos de proxecto e execución co tipo de traballo que cumpra realizar.
 - CA3.3. Precisáronse os métodos e a secuencia de traballo para executar lucidos e revocaduras.
 - CA3.4. Dispuxéronse materiais, máquinas, ferramentas, utensilios e medios auxiliares para realizar lucidos e revocaduras.
 - CA3.5. Realizáronse as comprobacións previas do soporte e preparáronse as superficies para obter as condicións de regularidade e adherencia requiridas.
 - CA3.6. Elaboráronse e/ou revisáronse as mesturas (pasta de xeso fino e morteiros para revocadura e monocapas) antes de proceder á execución dos revestimentos, comprobando a composición e a dosificación destas.
 - CA3.7. Fíxose a implantación dos despezos e dos contornos necesarios para obter as xuntas de traballo e os efectos decorativos asociados ás revocaduras e monocapas.
 - CA3.8. Realizouse a revocadura de soportes de fábrica, de formigón ou recibos, mediante morteiros mixtos de cemento e cal, morteiros de cal e diferentes acabamentos, respectando as condicións de calidade e seguridade establecidas.
 - CA3.9. Realizouse o lucido de gornecidos de xeso con pasta de xeso fino, respectando as condicións de calidade e seguridade establecidas.
 - CA3.10. Realizouse o revestimento de soportes de fábrica, de formigón ou recibos, mediante morteiros monocapa con acabamento raspado ou árido proxectado, respectando as condicións de calidade e seguridade establecidas.
 - CA3.11. Respectáronse as xuntas de dilatación necesarias en cada situación.

- CA3.12. Realizouse a seladura de xuntas estruturais nas fachadas revestidas con revocaduras ou monocapas para completar os traballos de revestimento, utilizando os materiais e os procedementos establecidos, e respectando as condicións de calidade e seguridade.
- CA3.13. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares e de seguridade correspondentes, cumprindo a normativa específica.
- RA4. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de posta en obra de revestimentos, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
 - CA4.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
 - CA4.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
 - CA4.3. Describíronse os elementos de seguridade (proteccións, alarmas, paros de emerxencia, etc.) das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, etc.) que cumpra empregar nas operacións de mecanizado.
 - CA4.4. Relacionáronse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA4.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que cumpra adoptar na preparación e na execución das operacións de mecanizado.
 - CA4.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA4.7. Operouse coas máquinas respectando as normas de seguridade.
 - CA4.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA4.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.4.1.2 Contidos básicos

BC1. Organización das faenas de revestimentos con pastas e morteiros

- Regulamentación de revestimentos continuos conglomerados.
- Documentación de revestimentos continuos conglomerados: proxecto, plan de obra, plan de calidade e plan de seguridade.
- Utilización de planos de revestimentos continuos.
- Máquinas, equipamentos e medios auxiliares asociados ás faenas de revestimentos continuos.
- Ordenación da faena e distribución de persoal, materiais e equipamentos.
- Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados.
- Revestimentos: tipos, propiedades e aplicacións.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición da obra executada e valoración.

- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa: materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Realización de recibos con mestras e gornecidos a boa vista

- Revestimentos continuos conglomerados: tipoloxía e propiedades.
- Condicións previas do soporte: estabilidade, resistencia, estanquidade, achandamento, humidade e temperatura.
- Condicións ambientais para a posta en obra de revestimentos.
- Pastas e morteiros para revestimentos: tipos e características.
- Máquinas, ferramentas e utensilios para execución de recibos e gornecidos.
- Montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e instalacións provisionais.
- Elaboración de morteiros cumprindo as normas de seguridade.
- Execución de recibos e gornecidos con mestras e a boa vista cumprindo a normativa de seguridade.
- Condicións ambientais para a posta en obra de revestimentos continuos conglomerados.
- Factores de innovación tecnolóxica.

BC3. Realización de lucidos e revocaduras

- Tipos, funcións, propiedades e aplicacións de lucidos e revocaduras.
- Materiais e condicións do soporte.
- Tipos, condicións e dosificación dos morteiros e as mesturas.
- Máquinas, ferramentas e utensilios para execución de lucidos e revocaduras.
- Elaboración de morteiros cumprindo as normas de seguridade.
- Execución de lucidos e revocaduras cumprindo a normativa de seguridade.
- Aplicación de morteiros monocapa. Fixación de bordóns. Acabamentos raspados ou esparavelados.
- Montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e instalacións provisionais.
- Factores de innovación tecnolóxica.

BC4. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de execución de revestimentos.
- Factores físicos e químicos do ámbito do traballo.
- Sistemas de seguridade aplicados a medios auxiliares e máquinas de execución de revestimentos.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Protección ambiental: recollida e selección de residuos.

- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.4.2 Unidade formativa 2: revestimentos especiais con morteiros e pastas

- Código: MP1194_22.
- Duración: 57 horas.

1.4.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a execución de traballos de revestimentos continuos, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de revestimentos continuos conglomerados e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionouse a maquinaria específica dos traballos de revestimentos.
 - CA1.7. Analizáronse os xeitos de recepción de elementos de obra.
 - CA1.8. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.9. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares, abastecementos, etc.).
 - CA1.10. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.11. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.12. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.13. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Realiza revestimentos mediante pastas e morteiros especiais de illamento, impermeabilización e reparación, identificando tipoloxía, propiedades e aplicacións, utilizando os medios e as técnicas axeitadas e cumprindo as condicións de calidade.
 - CA2.1. Relacionáronse os planos de proxecto e execución co tipo de traballo que se vaia realizar.
 - CA2.2. Relacionáronse os tipos de revestimento, as súas propiedades e os procesos de traballo.
 - CA2.3. Precisáronse os métodos e a secuencia de traballo para executar a faena.
 - CA2.4. Dispuxéronse os materiais, as máquinas, as ferramentas, os utensilios e os medios auxiliares para realizar o revestimento.
 - CA2.5. Preparáronse as superficies para obter as condicións de regularidade e adherencia.
 - CA2.6. Implantáronse os despezos e os contornos necesarios para obter as xuntas de traballo e os efectos decorativos asociados ás revocaduras e monocapas, comprobando as especificacións de proxecto e as dimensións reais do soporte.

- CA2.7. Realizáronse comprobacións previas das mesturas que se vaian aplicar (pastas e morteiros para illamento, impermeabilización e reparación) elaboradas e servidas por outros operarios.
- CA2.8. Realizouse o revestimento mediante pastas e morteiros illantes para mellorar o illamento dos soportes, a súa protección pasiva fronte ao lume ou o seu comportamento acústico, realizando as seladuras ignífugas ou intumescentes de penetracións.
- CA2.9. Realizouse o revestimento, mediante pastas e morteiros de impermeabilización, para obter paramentos estancos ou solucionar problemas de humidades.
- CA2.10. Realizáronse tratamentos con morteiros especiais ou técnicos en elementos de formigón armado, para a súa reparación e o seu reforzo.
- CA2.11. Respectáronse as xuntas de dilatación necesarias en cada situación.
- CA2.12. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares e de seguridade.
- RA3. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de realización de revestimentos continuos, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
 - CA3.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
 - CA3.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
 - CA3.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de realización de revestimentos continuos.
 - CA3.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA3.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na realización de revestimentos continuos.
 - CA3.6. Valoráronse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA3.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
 - CA3.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA3.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.4.2.2 Contidos básicos

BC1. Organización das faenas para a execución de revestimentos continuos

- Documentación de proxecto relacionada cos traballos de revestimento continuo.
- Documentación técnica e instrucións de fabricante (fichas técnicas).
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados aos traballos de revestimento continuo.
- Planificación a curto prazo e seguimento do plan de obra. Determinación da obra que cumpra executar e recursos necesarios.
- Ordenación de traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos. Acondicionamento da zona de traballo.

- Fases e condicións de execución dos traballos de revestimento continuo. Control de calidade.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Revestimentos continuos conglomerados: tipos, propiedades e aplicacións.
- Relacións das operacións de revestimento con outros elementos e faenas de obra. Condicións previas do soporte.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición da obra executada e valoración.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa: materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Revestimentos mediante pastas e morteiros especiais de illamento, impermeabilización e reparación

- Illamento térmico e acústico: materiais e sistemas. Pontes térmicas.
- Protección pasiva contra o lume: materiais e sistemas.
- Acción da auga sobre as edificacións e outras construcións. Impermeabilización: materiais e sistemas.
- Tipos de humidades e efecto da auga.
- Patoloxías do formigón armado. Tratamentos protectores e de reparación. Dosificación e comprobación de pastas e morteiros para illamento, impermeabilización e reforzo. Elementos e materiais de soporte: comprobacións e tratamentos previos. Organización da faena: faenas previas e posteriores; coordinación entre faenas.
- Calidade final. Nivel, grosor, achandamento, achumbamento e textura. Defectos de aplicación: causas e efectos.
- Equipamentos para aplicación de pastas e morteiros de illamento, impermeabilización ou reforzo.
- Medios auxiliares. Máquinas de proxección de pastas e morteiros.
- Seladuras de penetracións en impermeabilización: función. Materiais e sistemas. Campos de aplicación.
- Operacións de reparación. Operacións de recrecido.
- Preparación do soporte.
- Operacións de reforzo.
- Aplicación de pontes de unión entre formigón e morteiro de recheo, recheo por coada ou por capas, tratamentos de acabado superficial e protección.

BC3. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos laborais e ambientais.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de revestimento continuo.
- Factores físicos e químicos do contorno de traballo.
- Métodos e normas de orde e limpeza.

- Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas e ás máquinas para a realización de revestimento continuo.
- Equipamentos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
- Cumprimento da normativa de protección ambiental. Recollida e selección de residuos.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.4.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución aplicada aos traballos de revestimentos continuos en obras de interior, decoración e rehabilitación.

A execución de revestimentos continuos abrangue aspectos como:

- Organización da faena de execución.
- Abastecemento de materiais.
- Montaxe de medios auxiliares.
- Implantación da faena que cumpra executar e a selección do tipo de materiais.
- Realización de recibos e gornecidos a boa vista.
- Execución de revocaduras, lucidos e revestimentos con mestras.
- Realización de revestimentos especiais de illamento, impermeabilización ou reparación.
- Resolución de xuntas, operacións de acabamento e tratamentos das superficies revestidas.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Procesos de execución de proxectos de nova construción.
- Proxectos de reforma, rehabilitación e restauración de construcións existentes.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais e), i), j), k), l), m), n) e p) do ciclo formativo, e as competencias d), e), h), i), k), l), m), n), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Organización, acondicionamento e planificación da faena de obra, e selección e preparación de recursos.
- Implantación da faena que se vaia executar e selección do tipo de materiais.
- Realización de pastas e morteiros coa dosificación axeitada.
- Preparación das superficies dos soportes onde aplicar o revestimento continuo.
- Realización de recibos e gornecidos a boa vista.
- Execución de revocaduras, lucidos e revestimentos con mestras.
- Realización de revestimentos especiais de illamento, impermeabilización ou reparación.
- Resolución de xuntas, operacións de acabamento e tratamentos das superficies revestidas.
- Operacións de mantemento e limpeza de equipamentos de traballo, ferramentas, medios auxiliares e zonas de actuación.

- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

1.5 Módulo profesional: particións prefabricadas

- Código: MP1195.
- Duración: 187 horas.

1.5.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza faenas para a execución de particións con prefabricados, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os elementos de obra de particións prefabricadas e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que se vaia executar.
 - CA1.3. Realizouse un control de recepción e aplicación de cada tipo de panel prefabricado.
 - CA1.4. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.5. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.6. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares, abastecementos, etc.).
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.12. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Fai a implantación de particións prefabricadas, sinalando referencias e marcando a súa posición sobre o paramento horizontal, de acordo coa documentación gráfica ou as instrucións recibidas.
 - CA2.1. Interpretouse a documentación gráfica e técnica que define os elementos que se vaian implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e instrucións recibidas.
 - CA2.3. Analizáronse os xeitos de recepción de elementos de obra.
 - CA2.4. Seleccionáronse os elementos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que cumpra realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.5. Identificáronse os puntos singulares.
 - CA2.6. Comprobouse que a implantación se corresponda coas dimensións reais e cos planos ou as instrucións recibidas.
 - CA2.7. Precísáronse as condicións de implantación da estrutura soporte en función das dimensións das pezas e da estancia.
 - CA2.8. Realizouse a implantación marcando os puntos e as liñas requiridas.
 - CA2.9. Marcáronse as particións de distribucións e elementos singulares sobre o forxado de forma permanente.
 - CA2.10. Respectáronse as dimensións das cámaras.

- CA2.11. Colocáronse os elementos que cumpra implantar de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobouse a súa correcta colocación.
- RA3. Monta estruturas de soporte, achumbando e nivelando montantes e canles, e fixándoos cos parafusos específicos.
 - CA3.1. Interpreouse a documentación gráfica e escrita.
 - CA3.2. Colocáronse as canles inferior e superior, das medidas indicadas, na documentación técnica.
 - CA3.3. Colocáronse os montantes verticais e comprobouse a súa verticalidade.
 - CA3.4. Dispúxose o illamento acústico entre a canle e o paramento horizontal.
 - CA3.5. Comprobáronse as distancias entre os elementos da estrutura.
 - CA3.6. Aparafusouse a estrutura entre si e aos paramentos, cos parafusos específicos de cada caso.
 - CA3.7. Executáronse os reforzos para ancorar elementos como aparellos sanitarios, pasamáns, etc.
 - CA3.8. Colocáronse os cercos para recibir a carpintería que cumpra executar.
 - CA3.9. Colocáronse os elementos de obra (luz, conducións de auga, etc.).
 - CA3.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA4. Coloca placas prefabricadas, achumbándoas, nivelándoas e fixándoas á estrutura mediante parafusos específicos.
 - CA4.1. Interpreouse a documentación gráfica e escrita.
 - CA4.2. Cortáronse as placas adaptándoas á forma da superficie que cumpra cubrir.
 - CA4.3. Fixáronse as placas á estrutura.
 - CA4.4. Resolvéronse os encontros entre as placas e os paramentos.
 - CA4.5. Realizáronse as aperturas de ocos para os pasos e a carpintería.
 - CA4.6. Realizáronse os pasos para as instalacións que cumpra executar.
 - CA4.7. Comprobouse a continuidade e o achandamento na unión entre placas.
 - CA4.8. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA5. Coloca extradorsados preparando os elementos de soporte, achumbando, nivelando e fixando as placas mediante os procedementos especificados no sistema.
 - CA5.1. Interpreouse a documentación gráfica e escrita.
 - CA5.2. Preparouse a base soporte para recibir as placas.
 - CA5.3. Cortáronse as placas adaptándoas á forma da superficie que cumpra cubrir.
 - CA5.4. Fixáronse as placas ao seu soporte.
 - CA5.5. Resolvéronse os encontros entre as placas e os paramentos.
 - CA5.6. Realizáronse as aperturas de ocos para os pasos e a carpintería.
 - CA5.7. Realizáronse os pasos para as instalacións que cumpra executar.
 - CA5.8. Comprobouse a continuidade e o achandamento na unión entre placas.
 - CA5.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA6. Trata xuntas entre placas prefabricadas, preparando e aplicando pastas e cintas, e garantindo a continuidade e o achandamento da superficie de unión.
 - CA6.1. Aplicouse a pasta ao longo de toda a xunta.
 - CA6.2. Repartiuse e alisouse a pasta coa espátula.

- CA6.3. Sentouse a cinta sobre a pasta.
- CA6.4. Deixouse secar a pasta na xunta.
- CA6.5. Aplicáronse as capas de pasta sobre a cinta cunha trola.
- CA6.6. Resolvéronse os encontros entre xuntas sen solapar as cintas.
- CA6.7. Resolvéronse as esquinas e os encontros entre paramentos con pasta e cinta.
- CA6.8. Tapáronse os parafusos coa pasta de xeito que permita o acabado posterior.
- CA6.9. Lixouse e comprobouse a continuidade e o achandamento na unión entre placas.
- CA6.10. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA7. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de posta en obra da construción de particións prefabricadas, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
 - CA7.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA7.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
 - CA7.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado dos materiais.
 - CA7.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA7.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e execución das operacións de mecanizado dos materiais utilizados na execución de particións prefabricadas.
 - CA7.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA7.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
 - CA7.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA7.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.5.2 Contidos básicos

BC1. Organización dos traballos de particións prefabricadas

- Sistemas de particións prefabricadas no mercado. Marcas homologadas.
- Análise do proxecto técnico de particións prefabricadas. Planos, memorias, medicións, detalles construtivos, fichas técnicas, etc.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados ás faenas de particións prefabricadas.
- Planificación a curto prazo dos traballos e seguimento do plan de obra.
- Determinación da cantidade de obra que cumpra executar e recursos necesarios.
- Pedido, recepción e abastecemento de material.

- Ordenación dos traballos e distribución de persoal, materiais e equipamentos.
- Acondicionamento da zona de traballo.
- Fases e condicións de execución dos traballos de particións prefabricadas.
- Control de calidade. Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados.
- Operacións de mantemento ao final da xornada.
- Medición e valoración da obra executada. Factores de innovación tecnolóxica e organizativa: materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.
- Sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.

BC2. Implantación de particións prefabricadas

- Exercicios sinxelos de trazado en xeometría plana.
- Utensilios de traballo: cintas de medir, flexómetros, tesoiras, niveis, e desparafusador manual e eléctrico.
- Identificación de puntos singulares.
- Procedementos de implantación por métodos manuais.
- Implantación de tabiques e extradorsados.
- Implantación de formatos curvos, trapelas e piares.
- Implantación de puntos e aliñamentos.
- Utensilios e elementos de sinalización: chumbadas, cravos, varas, marcas, miras, etc.

BC3. Montaxe de estruturas de soporte e sistemas de unión

- Materiais soporte das placas de xeso laminado.
- Canles soporte: formas e medidas.
- Montantes soporte: formas e medidas.
- Mestras: formas e medidas.
- Condicións de fixación de canles e montantes.
- Ferramentas de corte de estruturas soporte.
- Parafusos de unión para placa-metal, metal-metal, placa-placa, metal-madeira e placa madeira.
- Corte de perfís.
- Colocación das canles: sistema de fixación, distancia entre parafusos, separación entre canles en esquinas e zonas de paso.
- Colocación de montantes: implantación, distancia entre montantes e modulación. Colocación de reforzos.
- Montantes fixos: esquinas, arranques, cruzamentos e remates.
- Particións de gran altura: riostamento de montantes; suplemento de canles; contrapeamento de xuntas horizontais.
- Reforzos estruturais en puntos singulares.

BC4. Colocación de placas prefabricadas

- Tipos de placa de xeso laminado (placas PXL): estándar, hidrófuga, ignífuga, incombustible, etc.
- Condicións de fixación das placas das PXL.
- Colocación das placas. Sistemas sinxelos e múltiples. Unións a chan e a teito.
- Tratamento de puntos singulares: esquinas, recantos e ocos.
- Reparación de superficies.
- Calidade final: comprobación de nivel, achandamento, achumbamento e largura entre placas.
- Colocación dos parafusos, en situacións de tabiques sinxelos ou placas dobres. Distancia entre eles.
- Fixación das placas á estrutura soporte. Distancia entre parafusos.
- Tipos de tabiques: sinxelos, múltiples e dobres especiais.
- Distribución das placas sobre os elementos de apoio.

BC5. Colocación de extradorsados

- Sistemas de extradorsados: tipos e representación.
- Extradorsado directo con pasta de agarre. Condicións de aplicación da pasta de agarre.
- Extradorsado semidirecto con perfís auxiliares.
- Extradorsado autoportante.
- Tipo de estrutura para extradorsados. Xeitos de encontro e fixación.
- Tratamento de puntos singulares: esquinas, recantos e ocos.
- Extradorsado directo con pasta de agarre, estudo das superficies de apoio, nivelación e distribución das porcións de xeso.
- Extradorsado autoportante: con estrutura riostada ou con estrutura libre.
- Disposición do illamento térmico e/ou acústico no extradorsado autoportante.
- Colocación dos parafusos, en situacións de tabiques sinxelos ou placas dobres. Distancia entre eles.
- Calidade final: comprobación de nivel, achandamento, achumbamento e largura entre placas.

BC6. Tratamento de xuntas entre placas prefabricadas

- Pastas: tipos, campos de aplicación. Dosificación de auga. Tempo de vida útil. Fragado.
- Cintas: tipos e aplicacións, de papel ou celulosa microperforada para a unión entre placas e cantoneiras para protexer os cantos.
- Tratamento manual das xuntas: número de mans e largura das xuntas.
- Tratamentos superficiais finais: repaso de parafusos e reparación de deterioracións.
- Condicións ambientais durante a aplicación e o curado.
- Tratamento de puntos singulares: curvas, arestas e encontros con outros paramentos.

- Tratamento mecánico de xuntas.
- Aplicación de pasta e cinta ás unións entre placas.

BC7. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións relacionadas coa execución de particións prefabricadas.
- Sistemas de seguridade aplicados a máquinas, ferramentas, equipamentos e utensilios utilizados na execución de sistemas de particións prefabricadas.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Factores físicos e químicos do contorno de traballo.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.5.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución de particións prefabricadas nas obras de construción.

A partición prefabricada con placas de xeso laminado asociada á función de instalación de placas de xeso laminado abrangue aspectos como:

- Organización das faenas.
- Abastecemento dos materiais.
- Operacións de posta en obra.
- Montaxe dos medios auxiliares.
- Aplicación do plan de calidade.
- Prevención de riscos laborais e protección ambiental.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Implantación de particións prefabricadas.
- Construción de estruturas soporte para placas de xeso.
- Colocación de placas de xeso sobre as estruturas soporte.
- Execución de extradorsado con placas de xeso.
- Acabamento das xuntas con placas de xeso.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), i), j), k), l), m), n) e p) do ciclo formativo, e as competencias a), h), i), j), k), l), m), n), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Organización da faena para a construción de particións prefabricadas.
- Comprensión da documentación técnica escrita e gráfica relativa á execución de particións prefabricadas.
- Implantación dos tabiques con placas de xeso laminado.

- Coñecemento do manexo da maquinaria, a ferramenta e os utensilios asociados á instalación de placas de xeso laminado.
- Construción de estruturas soporte para as placas de xeso laminado.
- Colocación das placas sobre a estrutura soporte.
- Construción de extradorsado con placas de xeso laminado.
- Medición e valoración dos traballos realizados.
- Cumprimento das normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental.

Nos procesos de definición das estratexias docentes debe terse en conta que os resultados de aprendizaxe 3, 4, 5 e 6 lle proporcionan ao alumnado as competencias máis directamente asociadas coa profesionalidade e deben considerarse, xa que logo, como soporte ou elemento organizador dos procesos de ensino e aprendizaxe. Os resultados de aprendizaxe 1, 2 e 7 considéranse transversais, e conviría que se desenvolvesen de xeito integrado e coordinado con cada un dos anteriores.

1.6 Módulo profesional: anteparos e chans técnicos

- Código: MP1196.
- Duración: 107 horas.

1.6.1 Unidade formativa 1: anteparos

- Código: MP1196_12.
- Duración: 67 horas.

1.6.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza as operacións de instalación de anteparos e paneis autoportantes, identificando as actividades que cumpra realizar, acondicionando os espazos e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos que cumpra executar e o procedemento de montaxe, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse o volume de traballo que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía dos traballos, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.7. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.8. Identificáronse os recursos humanos para acometer os traballos.
 - CA1.9. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.10. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA1.11. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
 - CA1.12. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Fai a implantación de anteparos e paneis, identificando as referencias e sinalando a súa posición segundo o establecido nos planos de proxecto.
 - CA2.1. Interpretouse a documentación gráfica e técnica que define os elementos que cumpra implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e das instrucións recibidas.
 - CA2.3. Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que se vaia realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.4. Realizouse a implantación de perfís de anteparos e posición de paneis, marcando as liñas e os puntos necesarios, e respectando as referencias de partida e a modulación establecida.
 - CA2.5. Colocáronse os elementos que cumpra implantar de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobouse a súa correcta colocación.

- CA2.6. Comprobase que a posición implantada dos elementos complementarios sexa a correcta.
- RA3. Realiza particións con anteparos e/ou paneis autoportantes, aplicando os sistemas de montaxe e fixación establecidos na documentación técnica.
 - CA3.1. Interpretáronse os planos de proxecto en relación aos traballos que se vaian realizar, comprobando a posición das marcas de implantación.
 - CA3.2. Dispuxéronse os perfís sobre as marcas de implantación, seguindo a modulación e a orientación das seccións prevista nas instrucións e nos planos de montaxe.
 - CA3.3. Dispuxéronse os perfís intermedios e, de ser o caso, os marcos de ocos, comprobando o achumbamento e o achandamento da estrutura.
 - CA3.4. Realizouse a fixación dos perfís nos puntos previstos segundo as prescricións e os sistemas establecidos na documentación técnica, e verificouse a súa solidez e resistencia.
 - CA3.5. Dispuxéronse os condutos de instalacións que deban quedar ocultos no interior do anteparo, segundo as instrucións e os planos de montaxe, e mecanizáronse, de ser o caso, os perfís de soporte.
 - CA3.6. Realizouse a montaxe de paneis de anteparo e/ou autoportantes empregando os sistemas de fixación previstos para cada tipo de unión e dispoño previamente, de ser o caso, os illamentos previstos.
 - CA3.7. Practicáronse tradeaduras para rexistros e tomas de instalacións seguindo as instrucións e os planos de montaxe.
 - CA3.8. Fixáronse elementos de instalacións, accesorios e complementos para cargas pesadas, segundo o establecido na documentación técnica e nos planos de montaxe.
 - CA3.9. Realizáronse as probas de funcionamento das instalacións integradas nos anteparos e/ou paneis, previamente ao seu pechamento.
- RA4. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de instalación de anteparos e paneis desmontables, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA4.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA4.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
 - CA4.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas, ferramentas e equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado e montaxe de particións e pavimentos elevados.
 - CA4.4. Relacionouse a manipulación dos materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA4.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que deben adoptarse na preparación e execución das operacións de mecanizado e montaxe de particións e pavimentos elevados.
 - CA4.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA4.7. Operouse con equipamentos e ferramentas, respectando as normas de seguridade.
 - CA4.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA4.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.6.1.2 Contidos básicos

BC1. Organización das operacións de instalación de anteparos e paneis autoportantes

- Regulamentación dos traballos de particións con anteparos e paneis desmontables.
- Marcas homologadas e selos de calidade de produtos para a construción de particións desmontables.
- Documentación de proxecto relacionada coa montaxe de empanelados e anteparos desmontables. Plantas de distribución, planos de obra, de montaxe, de despezo e detalles construtivos; orzamento, plan de obra, plan de calidade e plan de seguridade.
- Documentación técnica e instrucións de fabricante (fichas técnicas).
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados aos traballos: tipos, características, uso, aplicacións, selección, manexo e mantemento.
- Planificación a curto prazo dos traballos e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios. Cálculo de abastecementos.
- Ordenación dos traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos.
- Acondicionamento da zona de traballo: delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares, e colocación de abastecementos.
- Fases e condicións de instalación de anteparos desmontables e paneis autoportantes: comprobacións previas, implantación, abastecemento, ancoraxe de perfís e montaxe de paneis.
- Control de calidade. Achandamento, achumbamento, aliñamento e largura de xuntas. Defectos de instalación.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas e/ou sucesivas.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición de obra executada e valoración. Formalización de partes de produción, incidencias, subministracións e entregas.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación. Sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.

BC2. Implantación de anteparos e paneis autoportantes

- Implantación de unidades de obra.
- Lectura e interpretación de planos de distribución e montaxe. Esbozos e esquemas de modulación, despezo e colocación.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas, etc.).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveis, etc.).
- Utensilios para implantación.
- Utilización de chumbadas, niveis de man, trípodas, escuadras, cordas, miras e elementos de sinalización. Medios de marcaxe.
- Medición de distancias. Nivelacións.

- Referencias para implantar. Modulacións.
- Implantación: cotas de referencia xerais de chan e teito; aliñamentos e niveis de referencia.
- Marcaxe de puntos, eixes e aliñamentos rectos e curvos. Obtención de paralelas, perpendiculares e bisectrices. Procedementos de marcaxe.
- Aliñamento de perfís segundo modulación.

BC3. Realización de particións con anteparos e/ou paneis autoportantes

- Materiais e sistemas construtivos de particións con anteparos desmontables e paneis autoportantes: clasificación e campos de aplicación.
- Solucións técnicas de anteparos desmontables e empanelados: compoñentes e estrutura.
- Compoñentes de anteparos e empanelados: paneis e follas de vidro.
- Perfís: illamentos, ancoraxes e fixacións; ferraxes; condutos e elementos de instalacións; accesorios.
- Estructuras de anteparos e empanelados. Perfís perimetrais. Perfís intermedios, verticais e horizontais. Illamento. Paneis. Carpintaría. Accesorios.
- Perfís: materiais, seccións, tipos e condicións de riostamento.
- Rodapé. Rodateito. Perfís de arranque, maineis e riostas. Marcos.
- Elementos de ancoraxe e fixación.
- Riostado de sistemas autoportantes de empanelados.
- Composición dos paneis. Corpo e revestimento visto, solucións simples e sándwich.
- Vidros: tipos comerciais, condicións de manipulación e acabamentos.
- Anteparos de cristal: perfís e estrutura.
- Illamentos: tipos, funcións, materiais e formatos.
- Mecanizado de perfís para paso de condutos de instalacións.
- Mecanizado de paneis para montaxe de accesorios, elementos de instalacións e complementos para cargas pesadas.
- Técnicas e procesos de instalación de anteparos e empanelados: ancoraxe da estrutura de perfís; colocación do illamento; montaxe e fixación de paneis e tapaxuntas; instalación de elementos de carpintaría interior; resolución de puntos singulares; etc.
- Execución de rexistros e montaxe de elementos de instalacións e accesorios.

BC4. Prevención de riscos laborais e de protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de montaxe de anteparos e paneis.
- Factores físicos do contorno do traballo.
- Sistemas de seguridade aplicados a ferramentas, utensilios e equipamentos para a montaxe e a instalación de anteparos e paneis autoportantes rexistrables.
- Equipamentos de protección individual.

- Medios de protección colectiva.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Protección ambiental. Recollida e selección de residuos.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.6.2 Unidade formativa 2: chans técnicos

- Código: MP1196_22.
- Duración: 40 horas.

1.6.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza as operacións de instalación de chans técnicos, identificando as actividades que cumpra realizar, acondicionando os espazos e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos que cumpra executar e o procedemento de montaxe, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse o volume de traballo que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía dos traballos, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.6. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.7. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.8. Identificáronse os recursos humanos para acometer os traballos.
 - CA1.9. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.10. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA1.11. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
 - CA1.12. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Fai a implantación de chans técnicos, identificando as referencias e sinalando a súa posición segundo o establecido nos planos de proxecto.
 - CA2.1. Interpretouse a documentación gráfica e técnica que define os elementos que cumpra implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e das instrucións recibidas.
 - CA2.3. Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que se vaia realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.4. Realizouse a implantación dos elementos de soporte de chans, marcando as liñas e os puntos necesarios, e respectando as referencias de partida e a modulación establecida.
 - CA2.5. Colocáronse os elementos que cumpra implantar de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobouse a súa correcta colocación.

- CA2.6. Comprobase que a posición implantada dos elementos complementarios sexa a correcta.
- CA2.7. Verifícase o aliñamento de pedestais e separación de paramentos verticais.
- RA3. Instala pavimentos elevados rexistrables sobre a estrutura de soporte, aplicando procedementos de fixación segundo a documentación técnica do sistema.
 - CA3.1. Interpretáronse os planos de proxecto en relación aos traballos que se vaian realizar, comprobando a posición das marcas de implantación tanto en planta como en altura.
 - CA3.2. Comprobase que a disposición de pezas nas ringleiras de contorno se corresponda cos planos de montaxe, evitando pezas completas se non se garante o achandamento e a ortogonalidade dos paramentos, ou indicacións en contra.
 - CA3.3. Distribuíronse os elementos da estrutura de soporte segundo a implantación previa e seguindo a modulación prevista.
 - CA3.4. Fixáronse os elementos de soporte nos puntos previstos segundo as prescricións e os sistemas establecidos na documentación técnica, e verifícase a súa solidez e a súa resistencia.
 - CA3.5. Dispuxéronse os condutos de instalacións que deban quedar ocultos baixo o pavimento e, de ser o caso, o illamento previsto, segundo as instrucións e os planos de montaxe.
 - CA3.6. Dispuxéronse as pezas de pavimento sobre a estrutura de apoio mantendo a separación prevista, comprobouse que non balanceen e, se o sistema o require, fixéronse polo procedemento establecido.
 - CA3.7. Practicáronse cortes e tradeaduras nas pezas de pavimento para ringleiras de contorno, formas especiais, rexistros e elementos de instalacións, segundo os planos de montaxe, respectando as recomendacións de fabricante.
 - CA3.8. Respectouse a separación mínima establecida nos encontros cos paramentos verticais.
 - CA3.9. Comprobase que as xuntas estruturais e perimetrais se resolveran conforme á documentación técnica e as instrucións de montaxe, mediante seladura ou cubrindoas con tapaxuntas ou rodapés.
 - CA3.10. Verifícase que o pavimento presente o achandamento especificado, que as xuntas estean aliñadas e que o conxunto se axuste á calidade requirida.
 - CA3.11. Solucionouse a transición entre o pavimento elevado rexistrable e os pavimentos convencionais.
- RA4. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de instalación de chans técnicos, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA4.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA4.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, máquinas e utensilios.
 - CA4.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas, ferramentas e equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado e montaxe de chans técnicos.
 - CA4.4. Relacionouse a manipulación dos materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

- CA4.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que deben adoptarse na preparación e execución das operacións de mecanizado e montaxe de chans técnicos.
- CA4.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
- CA4.7. Operouse con equipamentos e ferramentas, respectando as normas de seguridade.
- CA4.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- CA4.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.6.2.2 Contidos básicos

BC1. Organización das operacións de instalación chans técnicos

- Regulamentación dos traballos de pavimentos elevados rexistrables.
- Marcas homologadas e selos de calidade de produtos para a construción de chans rexistrables.
- Documentación de proxecto relacionada coa montaxe de pavimentos elevados rexistrables. Plantas de distribución, planos de obra, de montaxe, de despezamento e detalles construtivos; orzamento, plan de obra, plan de calidade, plan de seguridade.
- Documentación técnica e instrucións de fabricante (fichas técnicas).
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados aos traballos: tipos, características, uso, aplicacións, selección, manexo e mantemento.
- Planificación a curto prazo dos traballos e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios. Cálculo de abastecementos.
- Ordenación dos traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos.
- Acondicionamento da zona de traballo. Delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares, e colocación de abastecementos.
- Fases e condicións de instalación de pavimentos elevados rexistrables: control de calidade. Comprobacións previas, implantación, abastecemento, ancoraxe de soportes e montaxe do pavimento.
- Control de calidade. Achandamento, nivelación, aliñamento e largura de xuntas. Defectos de instalación.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas e/ou sucesivas.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición de obra executada e valoración. Formalización de partes de produción, incidencias, subministracións e entregas.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación. Sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.

BC2. Implantación de chans técnicos

- Implantación de unidades de obra.

- Lectura e interpretación de planos de distribución e montaxe. Esbozos e esquemas de modulación, despeçamento e colocación.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas, etc.).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveis, etc.).
- Utensilios para implantación.
- Utilización de chumbadas, niveis de man, trípodas, escuadras, cordas, miras e elementos de sinalización. Medios de marcaxe.
- Medición de distancias. Nivelacións.
- Referencias para implantar. Modulacións.
- Implantación: cotas de referencia xerais de chan e teito; aliñamentos e niveis de referencia.
- Marcaxe de puntos, eixes, aliñamentos rectas e curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares e bisectrices. Procedementos de marcaxe.

BC3. Instalación de pavimentos elevados rexistrables (PER)

- Solucións técnicas e campos de aplicación de pavimentos elevados rexistrables. Materiais, capas, elementos e estrutura de soporte.
- Elementos da estrutura de soporte. Pedestais, traveseiros e sistemas de fixación.
- Pezas da capa de pavimento: materiais e formatos. Táboas, baldosas, paneis e pezas especiais.
- Mecanizado de pezas para ringleiras de contorno, rexistros e elementos de instalacións.
- Técnicas de colocación de pavimentos elevados rexistrables: comprobación das condicións do soporte; fixación de pedestais e colocación de traveseiros; disposición e fixación, de ser o caso, das pezas de pavimento; tratamento de encontros e xuntas, tapaxuntas e rodapés; resolución de puntos singulares; etc.
- Técnicas de revestimento de chanzos e ramplas en continuidade con PER e cos mesmos materiais. Solucións de continuidade dos sistemas de PER con outras tipoloxías de pavimentos.
- Execución de rexistros e montaxe de elementos de instalacións e accesorios.

BC4. Prevención de riscos laborais e de protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de montaxe de chans técnicos.
- Factores físicos do contorno do traballo.
- Sistemas de seguridade aplicados a ferramentas, utensilios e equipamentos para a montaxe e instalación de pavimentos elevados rexistrables.
- Equipamentos de protección individual.
- Medios de protección colectiva.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Métodos e normas de orde e limpeza.

- Protección ambiental. Recollida e selección de residuos.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.6.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución aplicada aos traballos de instalación e montaxe de anteparos desmontables, paneis autoportantes e chans técnicos en construción.

Os traballos de instalación de anteparos desmontables e/ou paneis autoportantes e de chans técnicos, asociados á función de execución, abranguen aspectos como:

- Organización das faenas.
- Abastecemento de materiais.
- Montaxe de medios auxiliares.
- Implantación dos traballos que cumpra executar.
- Operacións de instalación de anteparos, paneis autoportantes e chans técnicos.
- Resolución de xuntas, unións e acabamentos.
- Aplicación do plan de seguridade.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Procesos de execución de proxectos de nova construción.
- Proxectos de reforma, rehabilitación e restauración de construcións existentes.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais c), d), i), j), k), l), m), n) e p) do ciclo formativo, e as competencias b), c), h), i), j), k), l), m), n), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Organización, acondicionamento e planificación da faena de obra, e selección e preparación de recursos.
- Implantación de perfís, soportes e paneis para a execución de particións, e montaxe de chans técnicos.
- Montaxe de anteparos e paneis autoportantes cos seus accesorios e elementos de instalacións.
- Instalación de pavimentos elevados rexistrables.
- Operacións de mantemento e limpeza de equipamentos de traballos, ferramentas, medios auxiliares e zonas de actuación.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

Nos procesos de definición das estratexias docentes debe terse en conta que os resultados de aprendizaxe relativos á realización de particións con anteparos desmontables ou paneis autoportantes e a instalación de pavimentos elevados rexistrables, así como os contidos que levan asociados, se consideran fundamentais para o desenvolvemento deste módulo profesional na medida en que lle proporcionan ao alumnado as competencias máis directamente asociadas coa profesionalidade e deben considerarse, xa que logo, como o soporte ou elemento organizador dos procesos de ensino e aprendizaxe. Os resultados de aprendizaxe relativos á organización, a implantación e a prevención de riscos considéranse transversais, e conviría que se desenvolvesen de xeito integrado e coordinado con cada un dos anteriores.

1.7 Módulo profesional: teitos suspendidos

- Código: MP1197.
- Duración: 132 horas.

1.7.1 Unidade formativa 1: teitos suspendidos con placas de escaiola

- Código: MP1197_13.
- Duración: 45 horas.

1.7.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza faenas de obra para a execución de traballos de sistemas de teitos suspendidos, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de teitos suspendidos e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Seleccionouse a maquinaria específica para realizar teitos suspendidos.
 - CA1.6. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.12. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Fai a implantación da montaxe de teitos suspendidos, determinando as necesidades de conformación de pezas e marcando, posicionando e fixando referencias.
 - CA2.1. Interpretouse a documentación gráfica e técnica que define os elementos que cumpra implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e das instrucións recibidas.
 - CA2.3. Comprobase que a implantación se corresponda coas dimensións reais e cos planos ou as instrucións recibidas.
 - CA2.4. Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que cumpra realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.5. Precisiónse as condicións de implantación da subestrutura portante en función das dimensións tanto das pezas como da estancia.
 - CA2.6. Realizouse o control dimensional do soporte, determinando para cada estancia a separación respecto aos paramentos verticais e seleccionando os puntos de orixe e as direccións de colocación da subestrutura portante.

- CA2.7. Realizouse a implantación marcando eixes, liñas e puntos necesarios.
- CA2.8. Colocáronse os elementos que cumpra implantar de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobouse a súa colocación.
- CA2.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA3. Realiza teitos continuos suspendidos, con placas de escaiola e estrutura portante oculta, utilizando os procedementos e os acabamentos definidos na documentación do sistema.
 - CA3.1. Relacionáronse os planos de proxecto e execución co tipo de traballo que cumpra realizar, identificando os teitos suspendidos con placas de escaiola, as súas funcións, os seus compoñentes e as súas características.
 - CA3.2. Precisouse o método e a secuencia de traballos requiridos para realizar un falso teito de escaiola sobre unha implantación definida.
 - CA3.3. Dispuxéronse materiais, máquinas, ferramentas, utensilios e medios auxiliares para realizar o falso teito.
 - CA3.4. Marcouse na parede o nivel ao que debe quedar o teito, deixando o espazo especificado entre o forxado e o teito suspendido.
 - CA3.5. Preparouse pasta de escaiola, seguindo a composición e a dosificación fixadas, e en cantidade suficiente para realizar a obra.
 - CA3.6. Preparáronse, cortáronse e afináronse as placas de escaiola, obtendo nas pezas resultantes as dimensións solicitadas ou o axuste á colocación indicada.
 - CA3.7. Colocáronse os pasos, as caixas e os mecanismos que se desexe instalar.
 - CA3.8. Colocáronse os illamentos requiridos na documentación técnica.
 - CA3.9. Definiuse a solución perimetral do teito mediante apoio en elementos prefabricados ou xunta elástica, de xeito que as placas queden separadas das paredes ou dos elementos verticais.
 - CA3.10. Preparáronse e colocáronse os elementos suspensores de fixación ou tirantes, uniformemente repartidos e co tipo, a calidade e a cantidade especificados na documentación técnica.
 - CA3.11. Colocáronse as pranchas lonxitudinalmente no sentido da luz rasante, as unións transversais alternadas e as perimetrais separadas dos paramentos verticais, con axuda de puntais e regras, e obtívose unha superficie plana.
 - CA3.12. Confeccionáronse pezas especiais ou colocáronse elementos ornamentais prefabricados na posición e nas condicións definidas na documentación gráfica.
 - CA3.13. Realizáronse os cortes e practicáronse os ocos necesarios para o paso ou o aloxamento das instalacións afectadas.
 - CA3.14. Enchéronse e seláronse as xuntas para obter un acabado coa calidade requirida.
 - CA3.15. Coordináronse os traballos con profesionais doutros oficios.
 - CA3.16. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA4. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de posta en obra de teitos suspendidos, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA4.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA4.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.

- CA4.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado dos materiais.
- CA4.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
- CA4.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e execución das operacións de mecanizado dos materiais utilizados na execución de teitos suspendidos.
- CA4.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
- CA4.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
- CA4.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- CA4.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.7.1.2 Contidos básicos

BC1. Organización dos traballos de sistemas de teitos suspendidos

- Sistemas de teitos suspendidos.
- Documentación de proxecto relativa a teitos suspendidos: planos, procesos construtivos, materiais, calidade e seguridade.
- Interpretación e utilización de planos de teitos suspendidos.
- Marcas homologadas e selos de calidade de produtos utilizados en teitos suspendidos.
- Procesos e condicións de execución.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados ás faenas de teitos suspendidos.
- Ordenación da faena e distribución de persoal, materiais e equipamentos.
- Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios. Valoración da obra executada.

BC2. Implantación da montaxe de teitos suspendidos

- Lectura e interpretación de planos de implantación.
- Implantación de unidades de obra.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros e cintas métricas).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros e niveis).
- Utensilios para implantación.
- Planimetría. Nivelacións.
- Referencias para implantar. Modulacións.

BC3. Realización de teitos continuos suspendidos, con placas de escaiola e estrutura portante oculta

- Placas de escaiola para teitos lisos: composición, fabricación, características e formatos comerciais.
- Placas para teitos decorados: composición, fabricación, características e formatos comerciais.
- Pezas perimetrais: composición, fabricación, características e formatos comerciais.
- Equipamentos e medios auxiliares: tipos e funcións; selección, comprobación e manexo.
- Operacións para a execución dos teitos fixos continuos con placas de escaiola.
- Patoloxías (fendas, fracturas, humidades, etc.) e realización de reparacións.
- Coordinación con profesionais doutros oficios para montaxe de instalacións.

BC4. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións relacionadas coa execución de teitos suspendidos.
- Sistemas de seguridade aplicados a máquinas, ferramentas, equipamentos e utensilios utilizados na execución de sistemas de teitos suspendidos.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Factores físicos e químicos do contorno de traballo.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Recollida e selección de residuos.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.7.2 Unidade formativa 2: teitos suspendidos de xeso laminado

- Código: MP1197_23.
- Duración: 50 horas.

1.7.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza faenas de obra para a execución de traballos de sistemas de teitos suspendidos, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de teitos suspendidos e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.

- CA1.5. Seleccíonouse a maquinaria específica para realizar teitos suspendidos.
- CA1.6. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
- CA1.7. Seleccíonáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
- CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
- CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
- CA1.10. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
- CA1.11. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
- CA1.12. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Fai a implantación da montaxe de teitos suspendidos, determinando as necesidades de conformación de pezas e marcando, posicionando e fixando referencias.
 - CA2.1. Interpretouse a documentación gráfica e técnica que define os elementos que cumpra implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e das instrucións recibidas.
 - CA2.3. Comprobase que a implantación se corresponda coas dimensións reais e cos planos ou as instrucións recibidas.
 - CA2.4. Seleccíonáronse os instrumentos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que cumpra realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.5. Precísáronse as condicións de implantación da subestrutura portante en función das dimensións das pezas e da estancia.
 - CA2.6. Realizouse o control dimensional do soporte, determinando para cada estancia a separación respecto aos paramentos verticais, e seleccionando os puntos de orixe e as direccións de colocación da subestrutura portante.
 - CA2.7. Realizouse a implantación marcando eixes, liñas e puntos necesarios.
 - CA2.8. Colocáronse os elementos que cumpra implantar de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobase a súa colocación.
 - CA2.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA3. Instala teitos continuos de xeso laminado mediante perfís ocultos, utilizando as técnicas, os procedementos e os acabamentos definidos na documentación do sistema.
 - CA3.1. Identificáronse os teitos continuos con placas de xeso laminado, os tipos, as funcións, os compoñentes e as características.
 - CA3.2. Relacionáronse os planos de proxecto e execución co tipo de traballo que cumpra realizar.
 - CA3.3. Precísouse o método e a secuencia de traballos requiridos para realizar un teito continuo sobre unha implantación definida.
 - CA3.4. Dispuxéronse materiais, máquinas, ferramentas, utensilios e medios auxiliares para realizar o falso teito.
 - CA3.5. Marcouse na parede o nivel ao que debe quedar o teito e a posición das mestras ou os perfís que constitúan a estrutura portante.
 - CA3.6. Fixáronse as mestras ou a estrutura portante ao teito utilizando as ancoraxes e as técnicas recomendadas na documentación do sistema.
 - CA3.7. Preparáronse, cortáronse e afináronse as placas de xeso laminado, obtendo nas pezas resultantes as dimensións solicitadas ou o axuste á colocación indicada.

- CA3.8. Colocáronse os pasos, as caixas e os mecanismos que se desexe instalar.
- CA3.9. Colocáronse os illamentos requiridos na documentación técnica
- CA3.10. Aparafusáronse as placas de xeso laminado aos perfís na posición e co número de ancoraxes determinado na documentación do sistema.
- CA3.11. Realizáronse os cortes e practicáronse os ocos necesarios para o paso ou o aloxamento das instalacións afectadas.
- CA3.12. Enchéronse e seláronse as xuntas con pastas e cintas recomendadas por fábrica para obter un acabado coa calidade requirida.
- CA3.13. Coordináronse os traballos con profesionais doutros oficios.
- CA3.14. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA4. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de posta en obra de teitos suspendidos, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA4.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA4.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
 - CA4.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado dos materiais.
 - CA4.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA4.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e execución das operacións de mecanizado dos materiais utilizados na execución de teitos suspendidos.
 - CA4.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA4.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
 - CA4.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA4.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.7.2.2 Contidos básicos

BC1. Organización dos traballos de sistemas de teitos suspendidos

- Sistemas de teitos suspendidos.
- Documentación de proxecto relativa a teitos suspendidos: planos, procesos construtivos, materiais, calidade e seguridade.
- Interpretación e utilización de planos de teitos suspendidos.
- Marcas homologadas e selos de calidade de produtos utilizados en teitos suspendidos.
- Procesos e condicións de execución.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados ás faenas de teitos suspendidos.
- Ordenación da faena e distribución de persoal, materiais e equipamentos.

- Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios. Valoración da obra executada.

BC2. Implantación da montaxe de teitos suspendidos

- Lectura e interpretación de planos de implantación.
- Implantación de unidades de obra.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros e cintas métricas).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros e niveis).
- Utensilios para implantación.
- Planimetría. Nivelacións.
- Referencias para implantar. Modulacións.

BC3. Instalación de teitos continuos de xeso laminado mediante perfís ocultos

- Placas de xeso laminado: tipoloxía, composición e dimensións normalizadas. Características. Aplicacións.
- Perfís: composición, tipos e usos.
- Elementos de teitos: ancoraxes, suspensións e colgaduras.
- Parafusos: tipos e usos.
- Pastas: tipos e preparación.
- Materiais para illamento.
- Equipamentos e medios auxiliares para a instalación: tipos e funcións; selección, comprobación e manexo.
- Operacións para a execución de teitos continuos semidirectos con mestras e suspendidos mediante perfís.
- Patoloxías e realización de reparacións.
- Coordinación con profesionais doutros oficios para montaxe de instalacións.

BC4. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións relacionadas coa execución de teitos suspendidos.
- Sistemas de seguridade aplicados a máquinas, ferramentas, equipamentos e utensilios utilizados na execución de sistemas de teitos suspendidos.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Factores físicos e químicos do contorno de traballo.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Recollida e selección de residuos.

- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.7.3 Unidade formativa 3: teitos suspendidos desmontables

- Código: MP1197_33.
- Duración: 37 horas.

1.7.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza faenas de obra para a execución de traballos de sistemas de teitos suspendidos, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de teitos suspendidos e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Seleccionouse a maquinaria específica para realizar teitos suspendidos.
 - CA1.6. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas ao persoal no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.12. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
- RA2. Fai a implantación da montaxe de teitos suspendidos, determinando as necesidades de conformación de pezas e marcando, posicionando e fixando referencias.
 - CA2.1. Interpretouse a documentación gráfica e técnica que define os elementos que cumpra implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e das instrucións recibidas.
 - CA2.3. Comprobose que a implantación se corresponda coas dimensións reais e cos planos ou as instrucións recibidas.
 - CA2.4. Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que cumpra realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.5. Preciséronse as condicións de implantación da subestrutura portante en función das dimensións das pezas e da estancia.
 - CA2.6. Realizouse o control dimensional do soporte, determinando para cada estancia a separación respecto aos paramentos verticais e seleccionando os puntos de orixe e as direccións de colocación da subestrutura portante.
 - CA2.7. Realizouse a implantación marcando eixes, liñas e puntos necesarios.
 - CA2.8. Colocáronse os elementos que cumpra implantar de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobose a súa colocación.

- CA2.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA3. Instala teitos suspendidos desmontables de placas ou láminas con xuntas ocultas e aparentes, fixando tramados sustentantes e utilizando as técnicas, os procedementos e os acabamentos definidos na documentación do sistema.
 - CA3.1. Identificáronse os teitos suspendidos desmontables, os tipos, as funcións, os compoñentes e as características.
 - CA3.2. Relacionáronse os planos de proxecto e execución co tipo de traballo que cumpra realizar.
 - CA3.3. Precíuse o método e a secuencia de traballos requiridos para realizar teitos suspendidos desmontables sobre unha implantación definida.
 - CA3.4. Dispuxéronse materiais, máquinas, ferramentas, utensilios e medios auxiliares para realizar o falso teito.
 - CA3.5. Determinouse o sistema de modulación de acordo coas dimensións da estancia e das placas.
 - CA3.6. Marcouse na parede o nivel ao que debe quedar o teito e fixouse o perfil primario perimetral ou angular de bordo, co sistema de fixación ou colgadura establecido.
 - CA3.7. Implantouse e colocouse, correctamente nivelada, a estrutura formada por perfís vistos ou ocultos e os seus respectivos elementos de colgadura, de acordo coas especificacións do traballo.
 - CA3.8. Colocáronse as placas, cortando as necesarias para o seu axuste e resolvendo de xeito estético os encontros cos paramentos.
 - CA3.9. Colocáronse os pasos, as caixas e os mecanismos que se desexe instalar.
 - CA3.10. Colocáronse os illamentos requiridos na documentación técnica.
 - CA3.11. Realizáronse os cortes e practicáronse os ocos necesarios para o paso ou o aloxamento das instalacións afectadas.
 - CA3.12. Coordináronse os traballos con profesionais doutros oficios.
 - CA3.13. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares cumprindo as normas de seguridade.
- RA4. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de posta en obra de teitos suspendidos, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
 - CA4.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA4.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
 - CA4.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de mecanizado dos materiais.
 - CA4.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA4.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e execución das operacións de mecanizado dos materiais utilizados na execución de teitos suspendidos.
 - CA4.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.

- CA4.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
- CA4.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- CA4.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.7.3.2 Contidos básicos

BC1. Organización dos traballos de sistemas de teitos suspendidos

- Sistemas de teitos suspendidos.
- Documentación de proxecto relativa a teitos suspendidos: planos, procesos construtivos, materiais, calidade e seguridade.
- Interpretación e utilización de planos de teitos suspendidos.
- Marcas homologadas e selos de calidade de produtos utilizados en teitos suspendidos.
- Procesos e condicións de execución.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados ás faenas de teitos suspendidos.
- Ordenación da faena e distribución de persoal, materiais e equipamentos.
- Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios. Valoración da obra executada.

BC2. Implantación da montaxe de teitos suspendidos

- Lectura e interpretación de planos de implantación.
- Implantación de unidades de obra.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros e cintas métricas).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros e niveis).
- Utensilios para implantación.
- Planimetría. Nivelacións.
- Referencias para implantar. Modulacións.

BC3. Instalación de teitos suspendidos desmontables de placas ou láminas con xuntas ocultas e aparentes

- Placas para teitos rexistrables: tipoloxía, composición, dimensións, características e aplicacións.
- Perfís vistos e ocultos: composición, tipos e usos.
- Equipamentos e medios auxiliares para a instalación: tipos e funcións; selección, comprobación e manexo.
- Operacións para a execución de teitos continuos suspendidos mediante perfís.
- Patoloxías e realización de reparacións.
- Coordinación con profesionais doutros oficios para montaxe de instalacións.

BC4. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións relacionadas coa execución de teitos suspendidos.
- Sistemas de seguridade aplicados a máquinas, ferramentas, equipamentos e utensilios utilizados na execución de sistemas de teitos suspendidos.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.
- Factores físicos e químicos do contorno de traballo.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Recollida e selección de residuos.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.7.4 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución de sistemas de teitos suspendidos nas obras de edificación.

Os traballos de realización de sistemas de teitos suspendidos, asociados á función de execución, abranguen aspectos como:

- Organización de faenas.
- Abastecemento de materiais.
- Operacións de posta en obra.
- Montaxe de medios auxiliares.
- Aplicación do plan de calidade.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Realización de teitos continuos suspendidos, con placas de escaiola e estrutura portante oculta.
- Realización de teitos continuos de xeso laminado mediante perfís ocultos.
- Realización de teitos suspendidos desmontables de placas ou láminas con xuntas ocultas e aparentes.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais b), d), i), j), k), l), m), n) e p) do ciclo formativo, e as competencias b), h), i), j), k), l), m), n), o) e p).

As actividades de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo están relacionadas con:

- Organización das faenas de obra relativas á execución de sistemas de teitos suspendidos, acondicionando a zona de traballo, seleccionando os recursos necesarios e distribuíndo as tarefas.
- Coñecemento dos materiais asociados á execución de sistemas de teitos suspendidos e as súas formas comerciais desde unha formulación da súa aplicación a elementos ou sistemas construtivos concretos, analizando as características que definen o material e as razóns que xustifican a súa elección e o seu emprego en función das propiedades requiridas canto a estética, economía, posta en obra ou durabilidade.

- Coñecemento e manexo destros das máquinas, ferramentas e utensilios asociados á execución de sistemas de teitos suspendidos e o seu mantemento xeral e de fin de xornada.
- Coñecemento, montaxe, desmontaxe e mantemento dos medios auxiliares necesarios para a execución de sistemas de teitos suspendidos.
- Disposicións construtivas de teitos continuos suspendidos, con placas de escaiola e estrutura portante oculta, e procesos e condicións de execución.
- Disposicións construtivas de teitos continuos de xeso laminado mediante perfís ocultos, e procesos e condicións de execución.
- Disposicións construtivas de teitos suspendidos desmontables de placas ou láminas con xuntas ocultas e aparentes, e procesos e condicións de execución.
- Identificación e prevención de riscos asociados ás faenas de execución de sistemas de teitos suspendidos.
- Identificación e análise de documentación escrita e gráfica relativa á execución de teitos suspendidos, valorando o seu contido, a presentación, a linguaxe e as convencións técnicas.

Nos procesos de definición das estratexias docentes debe terse en conta que os resultados de aprendizaxe relativos á realización de teitos con placas de escaiola, a instalación de teitos continuos de xeso laminado e a instalación de teitos suspendidos desmontables de placas ou láminas, así como os contidos que levan asociados, se consideran fundamentais para o desenvolvemento deste módulo profesional na medida en que lle proporcionan ao alumnado as competencias máis directamente asociadas coa profesionalidade, e deben considerarse, xa que logo, como o soporte ou elemento organizador dos procesos de ensino e aprendizaxe. Os resultados de aprendizaxe relativos á organización, a implantación e a prevención de riscos considéranse transversais, e conviría que se desenvolvesen de xeito integrado e coordinado con cada un dos anteriores.

1.8 Módulo profesional: revestimientos lixeiros

- Código: MP1198.
- Duración: 123 horas.

1.8.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a execución de revestimentos en láminas, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os revestimentos en láminas que cumpra executar e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse os medios auxiliares e as ferramentas.
 - CA1.5. Seleccionouse a maquinaria específica dos traballos de revestimentos lixeiros.
 - CA1.6. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.7. Seleccionáronse os equipamentos e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.8. Acondicionouse a zona de traballo.
 - CA1.9. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.10. Distribuíronse as tarefas ao persoal, no ámbito da súa competencia.
 - CA1.11. Identificáronse as condicións ambientais e estableceuse a viabilidade dos traballos.
 - CA1.12. Realizouse o mantemento de ferramentas e medios auxiliares.
- RA2. Fai a implantación da colocación de elementos, determinando dimensións e formas, e comproba a súa correcta execución.
 - CA2.1. Interpretoise a documentación gráfica e técnica que define os elementos que cumpra implantar e as súas características.
 - CA2.2. Identificáronse as referencias de implantación de partida obtidas a partir da documentación gráfica e instrucións recibidas.
 - CA2.3. Comprobáronse as dimensións do soporte, a modulación dos elementos e as tolerancias admisibles.
 - CA2.4. Comprobouse a modularidade e combinabilidade dos revestimentos lixeiros, identificando as tendencias actuais en interiorismo e decoración.
 - CA2.5. Seleccionáronse os instrumentos e os utensilios axeitados de acordo co traballo que cumpra realizar e o grao de precisión requirido.
 - CA2.6. Realizáronse os esbozos e esquemas onde se inclúa o equipamento fixo, a carpintaría e as instalacións.
 - CA2.7. Determinouse o número e a posición de mestras, perfís ou barrotes necesarios para fixar o revestimento de acordo coas dimensións do material que cumpra colocar.
 - CA2.8. Determinouse o número e posición de pezas, tanto enteiras como cortadas.
 - CA2.9. Realizouse a implantación, marcando as liñas e os puntos necesarios.

- CA2.10. Colocáronse os elementos de acordo coas referencias materializadas previamente, e comprobouse a súa correcta colocación.
- CA2.11. Realizáronse as tarefas de montaxe e desmontaxe de medios auxiliares empregados nos traballos.
- CA2.12. Aproveitouse optimamente o material evitando que quede sobranste.
- RA3. Coloca elementos de revestimentos de materiais flexibles e téxtiles en forma de rolos e placas, aplicando materiais de unión e resolvendo cortes, xuntas e encontros singulares.
 - CA3.1. Comprobouse que a estabilidade e o achandamento do soporte permitan a colocación dos revestimentos, e realizouse o seu acondicionamento en caso necesario.
 - CA3.2. Dosificouse, preparouse e estendeuse o material de unión, segundo a ficha técnica de fabricante.
 - CA3.3. Cortáronse os revestimentos e, de ser o caso, os illamentos e os elementos de base, segundo a superficie que cumpra cubrir.
 - CA3.4. Preparáronse e aplicáronse revestimentos e, de ser o caso, illamentos e materiais base sobre as superficies, segundo as prescricións de fabricante.
 - CA3.5. Respectouse a modulación das pezas e as características das xuntas.
 - CA3.6. Aproveitouse optimamente o material evitando que quede sobranste.
 - CA3.7. Compactáronse as superficies revestidas segundo a ficha técnica de fabricante.
 - CA3.8. Premeuse no revestimento sobre o soporte con obxecto de eliminar bolsas de aire e imperfeccións.
 - CA3.9. Respectouse o tempo de secado do conxunto colocado.
 - CA3.10. Realizáronse as tarefas de montaxe e desmontaxe de medios auxiliares empregados nos traballos.
 - CA3.11. Limpáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares, e deixáronse en condicións axeitadas para o seu uso posterior.
 - CA3.12. Efectuouse a limpeza de locais e superficies revestidas.
- RA4. Coloca elementos de revestimento de materiais lixeiros en forma de pranchas, táboas ou láminas e tableiros, aplicando perfís e materiais de unión, e resolvendo cortes, xuntas e encontros singulares.
 - CA4.1. Comprobouse que as condicións do soporte permiten a colocación dos revestimentos, e realizouse o seu acondicionamento en caso necesario.
 - CA4.2. Cortáronse os listóns de base ou soporte segundo as dimensións da superficie que cumpra revestir.
 - CA4.3. Cortáronse, preparáronse e colocáronse os illamentos sobre as superficies.
 - CA4.4. Preparáronse, colocáronse e fixéronse os listóns e/ou barrotes de base ou soporte do revestimento, co achandamento requirido, establecido e previsto segundo o tipo de superficie.
 - CA4.5. Colocáronse os listóns e/ou barrotes de xeito que se permita unha correcta ventilación.
 - CA4.6. Cortáronse as pezas de revestimento segundo as dimensións dos listóns de base ou soportes e a superficie que cumpra revestir.
 - CA4.7. Colocáronse e fixéronse os elementos de revestimento sobre os soportes.
 - CA4.8. Respectouse a modulación dos soportes e pezas de revestimento, e a largura das xuntas.

- CA4.9. Comprobase a correcta fixación das pezas sobre os soportes.
- CA4.10. Comprobase o achandamento, a verticalidade e a horizontalidade das superficies revestidas.
- CA4.11. Realizáronse as tarefas de montaxe e desmontaxe de medios auxiliares empregados nos traballos.
- CA4.12. Limpáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares, e deixáronse en condicións axeitadas para o seu uso posterior.
- CA4.13. Aproveitouse optimamente o material evitando que quede sobrante.
- CA4.14. Efectuouse a limpeza de locais e superficies revestidas.
- RA5. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de execución de revestimento en láminas, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
 - CA5.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, máquinas e medios de transporte.
 - CA5.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidente na manipulación de materiais, ferramentas e utensilios.
 - CA5.3. Describíronse os elementos de seguridade das ferramentas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de execución de revestimento en láminas.
 - CA5.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA5.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e execución das operacións de revestimento en láminas.
 - CA5.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA5.7. Operouse cos equipamentos e ferramentas respectando as normas de seguridade.
 - CA5.8. Identificáronse as posibles fontes de contaminación do contorno ambiental.
 - CA5.9. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.8.2 Contidos básicos

BC1. Organización da execución dos traballos de revestimentos en láminas

- Análise do proxecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locais que cumpra revestir. Superficies. Medicións. Elección do sistema de execución. Orzamentos. Efectos producidos polas cores, a textura e o volume.
- Estado dos soportes. Tratamentos previos e tratamentos auxiliares do soporte e dos elementos asociados. Selección de persoal. Selección de materiais. Utensilios e ferramentas. Equipamentos manuais e mecánicos. Medios auxiliares. Utensilios e medios de implantación.
- Pedido, recepción e abastecemento de recursos. Comprobación, produción, seguridade, manexo e mantemento de equipamentos. Secuencia de traballo. Fases dos traballos de revestimento. Coordinación con faenas e oficios relacionados. Interferencias entre actividades. Acondicionamento das faenas. Planificación a curto prazo da faena e seguimento do plan de obra. Desviacións dos traballos. Rendementos dos recursos. Formalización de partes de produción, incidencias, subministracións, entrega, etc.

- Procesos, condicións de elaboración e preparación de materiais de tratamento da superficie, materiais soporte ou de base, de unión, de illamento e de revestimento. Identificación e control de compoñentes, e dosificación. Amasado con medios manuais e/ou mecánicos. Dimensións, cortes e propiedades.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación. Sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.

BC2. Implantación da colocación de elementos

- Conformación de pezas e elementos. Tratamento de equipamentos e instalacións.
- Planos de revestimentos en láminas. Planos e esbozos relacionados, e planos de instalacións e equipamentos.
- Posición de perfís de base ou soporte. Dimensións. Selección do tipo de revestimento. Dimensións das pezas de revestimento. Influencia das tolerancias dimensionais das pezas. Condicións apropiadas do soporte. Aproveitamento óptimo de material. Tratamento de encontros e cambios de plano. Pezas especiais. Criterios de posición dos cortes. Tratamento de arranques. Cambios de plano. Achandamento.
- Modularidade e combinabilidade de revestimentos lixeiros. Tendencias actuais en interiorismo e decoración.
- Tratamento de equipamentos e instalacións. Tradeadura. Tratamento de rexistros. Colocación de perforacións en pezas.
- Preparación de utensilios e medios de implantación.
- Posición de pezas enteiras, pezas partidas e pezas mestras de implantación.
- Execución da implantación. Execución de mestras. Posición, aliñamento, nivelación e achandamento.

BC3. Colocación de elementos de revestimento de materiais flexibles e téxtiles en forma de rolos e placas

- Preparación e acondicionamento da superficie soporte: limpeza, saneamento, regularización e mellora de adherencia.
- Materiais de unión. Adhesivos e pastas.
- Illamentos térmicos e acústicos. Material base e material de revestimento. Rolos e placas de papel, micromadeira, microcortiza, PVC, caucho, linóleo, materiais téxtiles, fibras de vidro e fibras sintéticas.
- Materiais auxiliares e complementarios. Dosificación de adhesivos. Ficha de fabricante. Preparación.
- Preparación de pezas. Dimensións e cortes.
- Execución dos procesos. Aplicación de materiais de unión. Colocación de illamentos. Colocación de capas base. Colocación de elementos de revestimento. Estendido e compactación. Unións entre placas.
- Execución de elementos singulares. Comprobación das superficies. Adherencia. Achandamento. Verticalidade. Horizontalidade. Tempo de secado do material de agarre. Remates.

- Recollida de materiais, utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Material sobrance e servible. Usos posteriores. Limpeza de recursos, utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Desmontaxe dos medios auxiliares e limpeza.
- Limpeza de locais e de superficies revestidas.

BC4. Execución de revestimento de materiais lixeiros

- Preparación e acondicionamento da superficie soporte: limpeza, saneamento, regularización e mellora de adherencia.
- Materiais de base ou soporte: listóns e perfís. Materiais de unión: adhesivos e pastas; cravos e parafusos. Illamentos térmicos e acústicos.
- Material de revestimento: pranchas ríxidas, láminas, táboas, taboleiros, placas e perfís de madeira, de cortiza, de PVC, de plásticos reforzados, de fibras de vidro, de fibras sintéticas, de caucho, de linóleo e metálicas.
- Materiais auxiliares e complementarios: perfís de base ou soportes. Preparación de pezas. Dimensións e cortes. Preparación de materiais de unión.
- Execución dos procesos. Colocación dos perfís de base ou soporte. Unións entre perfís. Aplicación de materiais de unión. Colocación de illamentos. Colocación de elementos de revestimento. Unións entre placas, láminas e táboas, etc.
- Execución de elementos singulares. Comprobación das superficies. Fixación. Achanamento. Verticalidade. Horizontalidade. Remates.
- Recollida de materiais, utensilios, ferramentas e medios auxiliares. Material sobrance e servible. Usos posteriores. Limpeza de recursos, utensilios, ferramentas e medios auxiliares.
- Desmontaxe dos medios auxiliares.
- Limpeza de locais e de superficies revestidas.

BC5. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos laborais e ambientais.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de revestimentos lixeiros.
- Factores físicos e químicos do contorno de traballo.
- Métodos e normas de orde e limpeza.
- Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas relacionadas cos traballos de revestimentos lixeiros.
- Equipamentos de protección individual.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais.
- Cumprimento da normativa de protección ambiental. Recollida e selección de residuos.
- Compromiso ético cos valores de conservación e defensa do patrimonio ambiental e cultural da sociedade.

1.8.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución aplicada ás operacións de posta en obra e realización de traballos de revestimento en láminas.

A execución de revestimento en láminas abrangue aspectos como:

- Organización da faena de execución, incluíndo a planificación, o acondicionamento, o abastecemento de materiais e a montaxe de medios auxiliares.
- Implantación da faena que cumpra executar e selección do tipo de revestimento.
- Tratamento e acondicionamento da superficie soporte.
- Colocación de rolos, placas, pranchas, táboas, tableiros, láminas e perfís.
- Realización de cortes, resolución de xuntas e tratamentos de elementos singulares.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Procesos de execución de proxectos de nova construción.
- Proxectos de reforma, rehabilitación e restauración de construcións existentes.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais f), i), j), k), l), m), n) e p) do ciclo formativo, e as competencias e), h), i), k), l), m), n), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Organización, acondicionamento e planificación da faena de obra, e selección e preparación de recursos.
- Selección do revestimento de colocación e implantación de elementos.
- Colocación de rolos, placas, pranchas, táboas, tableiros, láminas e perfís nos seus sistemas.
- Traballos de resolución de cortes, xuntas e elementos singulares.
- Operacións de mantemento e limpeza de equipamentos de traballos, ferramentas, medios auxiliares e zonas de actuación.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental.

Deberá terse en conta que os resultados de aprendizaxe relativos á execución de revestimento de materiais flexibles, téxtiles e lixeiros e os seus contidos asociados se consideran fundamentais para o desenvolvemento deste módulo profesional (actividade profesional do alumnado) e deben ser o obxecto que oriente os procesos de ensino e aprendizaxe. Os resultados de aprendizaxe relativos á organización da execución dos traballos, implantación e prevención de riscos laborais e protección ambiental deben considerarse transversais e, xa que logo, desenvolvidos de xeito conxunto e coordinado con cada un dos anteriores.

1.9 Módulo profesional: pintura decorativa en construcción

- Código: MP1199.
- Duración: 192 horas.

1.9.1 Unidade formativa 1: acondicionamento de superficies

- Código: MP1199_13.
- Duración: 40 horas.

1.9.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para o acondicionamento de superficies para o seu posterior pintado en construción, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de acondicionamento de superficies que cumpra executar e o seu procedemento, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Identificáronse os traballos de teitos suspendidos e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA1.3. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.4. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.5. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.6. Seleccionouse as máquinas específicas dos traballos de pintura.
 - CA1.7. Realizouse e recibíuse o pedido coas súas respectivas fichas de seguridade.
 - CA1.8. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.9. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.10. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.11. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.12. Distribuíronse as tarefas ao persoal, no ámbito da súa competencia.
 - CA1.13. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA1.14. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
 - CA1.15. Relacionáronse sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.
- RA2. Acondiciona superficies para traballos de pintura, utilizando técnicas de limpeza, decapaxe, rascadura e seladura, entre outras, e obtendo as condicións de regularidade e adherencia requiridas.
 - CA2.1. Identificáronse as características do soporte e detectáronse os seus posibles defectos.
 - CA2.2. Realizouse o tratamento previo de saneamento e limpeza das superficies (lavado, cepillado, raspadura, decapaxe, etc.)
 - CA2.3. Regularizouse a superficie, reparando fendas, fisuras e ocos, e empregando técnicas de raspadura, lixadura, plastecemento e vendado.

- CA2.4. Obtivéronse as condicións de adherencia requiridas, realizando, de ser o caso, tratamento de picado e mallas en función do tipo de soporte.
- CA2.5. Protexéronse os elementos de contorno que limitan coa superficie que cumpra pintar con material de enmascaramento que permita a súa doada supresión.
- CA2.6. Cubríronse os chans ou outros elementos construtivos con medios de protección (plásticos, cartóns, etc.) para evitar seren manchados por restos de pinturas.
- CA2.7. Aplicouse a man de fondo, imprimacións e seladuras, de ser o caso, da superficie e do soporte coa calidade requirida.
- CA2.8. Respectáronse os tempos de secado de imprimacións e seladuras seguindo as instrucións de fabricante.
- CA2.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares.
- CA2.10. Realizouse a limpeza de utensilios e locais.
- RA3. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de acabamentos decorativos de pintura, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA3.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA3.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
 - CA3.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de aplicación de pinturas.
 - CA3.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA3.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e aplicación de pinturas.
 - CA3.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA3.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
 - CA3.8. Utilizáronse correctamente as pezas e os equipamentos de protección individual requiridos.
 - CA3.9. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA3.10. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva

1.9.1.2 Contidos básicos

BC1. Organización das faenas para a realización de acabamentos de pintura en construción

- Documentación de proxecto relacionada cos traballos de pintura decorativa.
- Documentación técnica e instrucións de fabricante. Fichas técnicas.
- Pedido, recepción e abastecemento.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados aos traballos de pintura decorativa.
- Planificación a curto prazo dos traballos e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios.

- Ordenación dos traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos.
- Acondicionamento da zona de traballo.
- Fases e condicións de execución dos traballos de pintura.
- Defectos de aplicación de pinturas.
- Control de calidade.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición de obra executada e valoración.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Acondicionamento de superficies para traballos de pintura

- Estado dos soportes. Tratamentos previos e tratamentos auxiliares do soporte. Elementos asociados.
- Materiais para tratamento de saneamento e limpeza.
- Tipos de superficies para pintar: cerámicas (fábricas de ladrillos, azulexados e solados con baldosas), formigón (bloques e elementos de formigón in situ ou prefabricados), de xeso, de morteiros (cemento e mixtos), metálicas, de madeira, etc.
- Pinturas. Tratamentos especiais: impermeabilizantes, protectores de fachada e imprimacións.
- Patoloxía en superficies: detección, identificación e tratamento das anomalías.
- Técnicas de saneamento e limpeza de soportes: lavado, cepillado, raspadura, lixadura, decapaxe, etc.
- Técnicas para tratamentos de regularización: raspadura, lixadura, plastecemento, vendado, etc.
- Execución de tratamento de contornos e cubrición. Enmascaramento: materiais e aplicación.
- Execución de tratamentos de adherencia: picado e mallas.

BC3. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos laborais e ambientais.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de mesturas e aplicación de pinturas e vernices.
- Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas e aos equipamentos para aplicación de pinturas e vernices.
- Equipamentos de protección individual e medios de protección colectiva.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

1.9.2 Unidade formativa 2: imprimacións e pinturas en construción

- Código: MP1199_23.

- Duración: 112 horas.

1.9.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a realización de acabamentos de pintura en construción, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de acabado de pintura que cumpra executar e o seu procedemento, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Seleccionáronse as máquinas específicas dos traballos de pintura.
 - CA1.6. Realizouse e recibíuse o pedido coas súas respectivas fichas de seguridade.
 - CA1.7. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.8. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.9. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.10. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.11. Distribuíronse as tarefas ao persoal, no ámbito da súa competencia.
 - CA1.12. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA1.13. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
 - CA1.14. Relacionáronse sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.
- RA2. Realiza mesturas de compoñentes para pinturas, esmaltes e vernices, interpretando a documentación técnica de fabricantes nas condicións de calidade establecidas, obtendo a cor, a resistencia e a consistencia específicas.
 - CA2.1. Identificáronse as características dos compoñentes de pintura, esmaltes e vernices e as súas aplicacións, segundo o estipulado nas fichas técnicas.
 - CA2.2. Calculouse a cantidade de mestura en función da superficie que cumpra pintar, do rendemento desta e das capas de aplicación.
 - CA2.3. Preparáronse as mesturas de pinturas, esmaltes e vernices, seguindo as instrucións de fabricante (temperatura, humidade, dosificación e normas de manipulación).
 - CA2.4. Utilizouse o medio manual ou mecánico adecuado na elaboración da mestura.
 - CA2.5. Utilizáronse os compoñentes (pintura, pigmento, etc.) para a obtención da cor e os axustes de ton requirido.
 - CA2.6. Elaboráronse cartas de cores con tons e texturas sobre soportes sintéticos e de papel, interpretando as cartas de cores.
 - CA2.7. Aplicáronse mostras de pintura coa técnica adecuada no soporte que cumpra pintar.
 - CA2.8. Propuxéronse modificacións de ton, textura e grosor ás mostras aplicadas no soporte que cumpra pintar.
 - CA2.9. Almacenáronse e conserváronse as mesturas nas condicións ambientais e nos envases axeitados.

- RA3. Aplica pintura en superficies interiores e exteriores, empregando técnicas manuais e equipamentos de proxección, e conseguindo os acabamentos establecidos.
 - CA3.1. Identificáronse as superficies que cumpra pintar (cerámicas, formigón, de xeso e de morteiros de cemento) e as fichas técnicas das pinturas que haxa que aplicar, e elixíronse os utensilios e os equipamentos en función do acabado final.
 - CA3.2. Aplícase a pintura, con acabamentos lisos ou de capa grossa requirida, coa técnica adecuada ás características do soporte (pistola, rolete ou brocha), co rendemento e a calidade, en función da exposición da superficie.
 - CA3.3. Respectáronse os tempos de secado de pintura, seguindo as instrucións de fabricante.
 - CA3.4. Aplícanse as mans posteriores coa técnica adecuada ás características do soporte, en función da textura elixida do tratamento ou pintura, axustando o grao de dilución para obter o rendemento indicado.
 - CA3.5. Comprobase que as superficies pintadas presenten as características de cor especificadas.
 - CA3.6. Verifícase que as superficies pintadas non presenten descolgadas, cuarteamentos, descascaduras, bolsas nin falta de uniformidade.
 - CA3.7. Arranxáronse defectos de pintura, realizando correctamente o empalme e o repaso necesarios para conseguir o acabado final requirido.
 - CA3.8. Obtívose a regularidade de ton, a textura e o grosor requiridos.
 - CA3.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares.
 - CA3.10. Realizouse a limpeza de utensilios e locais.
- RA4. Aplica esmaltes e vernices en superficies e elementos de construción, empregando técnicas manuais e equipamentos de proxección, e obtendo o acabado especificado, coa calidade requirida.
 - CA4.1. Identificáronse as superficies (metálicas, madeira, plásticos, etc.) e os elementos de construción que cumpra esmaltar ou vernizar e as fichas técnicas de esmaltes e vernices que haxa que aplicar, e elixíronse os utensilios e os equipamentos en función do acabado final.
 - CA4.2. Aplícanse as mans de esmalte ou verniz coa técnica axeitada ás características do soporte (pistola, rolete ou brocha), co rendemento e a calidade en función da exposición da superficie.
 - CA4.3. Aplícase o acabado (mate, satinado ou brillo) de esmalte ou verniz requirido.
 - CA4.4. Respectáronse os tempos de secado das aplicacións anteriores de esmalte ou verniz, seguindo as instrucións de fabricante.
 - CA4.5. Comprobase que as superficies e os elementos de construción presenten as características de ton especificadas.
 - CA4.6. Verifícase que as superficies e os elementos de construción non presenten descolgadas, cuarteamentos, descascaduras, bolsas nin falta de uniformidade.
 - CA4.7. Arranxáronse defectos de pintura, realizando correctamente o empalme e o repaso necesarios para conseguir o acabado final requirido.
 - CA4.8. Obtívose a regularidade de ton e textura, lisura e grosor requirido.
 - CA4.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares.
 - CA4.10. Realizouse a limpeza de utensilios e locais.
- RA5. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de acabamentos decorativos de pintura, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.

- CA5.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
- CA5.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
- CA5.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de aplicación de pinturas.
- CA5.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
- CA5.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e aplicación de pinturas.
- CA5.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
- CA5.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
- CA5.8. Utilizáronse correctamente as pezas e os equipamentos de protección individual requiridos.
- CA5.9. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
- CA5.10. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.9.2.2 Contidos básicos

BC1. Organización das faenas para o acondicionamento de superficies en construción

- Documentación técnica e instrucións de fabricante. Fichas técnicas.
- Pedido, recepción e abastecemento.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados aos traballos de acondicionamento de superficies.
- Planificación a curto prazo dos traballos e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios.
- Ordenación dos traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos.
- Acondicionamento da zona de traballo.
- Fases e condicións de execución dos traballos de acondicionamento.
- Control de calidade.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición de obra executada e valoración.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Realización de mesturas de compoñentes de pinturas, esmaltes e vernices

- Pinturas, esmaltes e vernices: tipos e propiedades.
- Compoñentes, pigmentos, catalizadores, disolventes e diluentes para pinturas que cumpra elaborar en obra.

- Composición e dosificación segundo aplicacións e recomendacións de fabricantes.
- Interpretación de catálogos comerciais.
- Estudo de mesturas.
- Fichas técnicas. Selos de calidade e marcas homologadas en compoñentes e pinturas de construción.
- Mesturas de cores: procedementos e temporalidade.
- Mostras de pintura: colocación, número e dimensións.
- Procesos e condicións de manipulación e almacenamento de pinturas e mesturas: identificación e control de compoñentes.
- Mestura con medios manuais e mecánicos.
- Condicións ambientais para a preparación e a elaboración de mesturas.
- Almacenamento e manipulación de envases e residuos.

BC3. Aplicación de pintura en superficies interiores e exteriores.

- Tipos de pinturas para acabamentos lisos (ao tempero, plásticas e ao silicato): técnicas de aplicación.
- Tipos de pinturas para acabamentos en capa grossa (ao tempero e plásticos): técnicas de aplicación.
- Tipos de aplicacións: acabamentos lisos normais e afinados; acabamentos en capa grossa, en plásticos ou pasta (con pingas, tecido de estopa, pasta raiada, picado, etc.). Técnicas de aplicación.
- Interpretación de fichas técnicas e de seguridade de pinturas decorativas. Aplicación mediante pistola, rolete ou brocha. Rendemento da aplicación. Número de capas. Continuación entre xornadas. Man de fondo. Capa final de protección.
- Condicións ambientais durante a aplicación e o secado.
- Comprobacións posteriores: regularidade de ton e texturas, e grosor.
- Condicións estéticas: alternativas; efectos producidos polas cores e textura. Elementos estéticos, estilos decorativos, ornamentacións, etc. Defectos de aplicación; causas e efectos: defectos de volume, defectos ópticos e defectos superficiais.
- Almacenamento e manipulación de envases e residuos.

BC4. Aplicación de esmaltes e vernices en superficies e elementos de construción

- Tipos de pinturas para esmaltado: óleos, esmaltes e vernices graxos, sintéticos e outras pinturas non acuosas.
- Tipos de vernices: acuoso, oleaxinoso, piroxilina, etc. Acabamento de esmaltes e vernices: mate, satinado e brillo.
- Interpretación das instrucións de fabricantes. Selección do tipo de pintura: características do soporte, uso e modo de aplicación. Condicións das mesturas que cumpra aplicar: dosificación, selección de cores, axustes de ton e dilución.
- Aplicación mediante pistola, rolete ou brocha; rendemento da aplicación; número de capas; continuación entre xornadas. Secado. Grosor.
- Condicións ambientais para a aplicación de esmaltes e vernices.

- Comprobacións posteriores: regularidade de ton e texturas, lisura e grosor.
- Defectos de aplicación, causas e efectos: defectos ópticos e defectos superficiais.
- Almacenamento e manipulación de envases e residuos.

BC5. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos laborais e ambientais.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.
- Prevención de riscos laborais nas operacións de mesturas e aplicación de pinturas e vernices.
- Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas e os equipamentos para aplicación de pinturas e vernices.
- Equipamentos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

1.9.3 Unidade formativa 3: pintura decorativa e ornamental

- Código: MP1199_33.
- Duración: 40 horas.

1.9.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Organiza a faena de obra para a realización de acabamentos decorativos e ornamentais de pintura en construción, identificando os traballos que cumpra realizar, acondicionando a faena e seleccionando os recursos.
 - CA1.1. Identificáronse os traballos de acabado decorativo e ornamental de pintura que cumpra executar e o seu procedemento, segundo a documentación técnica.
 - CA1.2. Determinouse a cantidade de faena que cumpra executar.
 - CA1.3. Seleccionáronse os materiais conforme a tipoloxía, a cantidade e a calidade.
 - CA1.4. Seleccionáronse utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares.
 - CA1.5. Seleccionáronse as máquinas específicas dos traballos de pintura.
 - CA1.6. Realizouse e recibíuse o pedido coas súas respectivas fichas de seguridade.
 - CA1.7. Previuse a zona e as condicións de abastecemento dos recursos.
 - CA1.8. Seleccionáronse os equipamentos de protección e as medidas de seguridade e saúde que cumpra adoptar.
 - CA1.9. Acondicionouse a zona de traballo (delimitación, sinalización, montaxe e desmontaxe de medios auxiliares e abastecementos).
 - CA1.10. Identificáronse os recursos humanos para acometer a faena.
 - CA1.11. Distribuíronse as tarefas ao persoal, no ámbito da súa competencia.
 - CA1.12. Establecéronse as operacións de mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos de traballo.
 - CA1.13. Estableceuse o xeito de medición e valoración dos traballos executados.
 - CA1.14. Relacionáronse sistemas innovadores no contexto da edificación sustentable.

- RA2. Realiza acabamentos de pintura decorativa e ornamentacións en paramentos interiores e exteriores, empregando técnicas, materiais e utensilios específicos, e conseguindo a calidade requirida.
 - CA2.1. Comprobase que os soportes reúnan as condicións de acabado de pintura previo e secado de aplicacións anteriores para aplicar o acabado requirido.
 - CA2.2. Aplicáronse técnicas para completar ou modificar acabamentos decorativos de pintura (estuco, veladuras e patinados) sobre os soportes solicitados.
 - CA2.3. Realizouse a imitación decorativa (mármore, pedra e madeira) coa técnica adecuada na superficie ou no elemento de construción solicitado.
 - CA2.4. Implantouse a greca á altura especificada realizando as marcas necesarias para a súa correcta execución.
 - CA2.5. Realizouse a greca mediante estampa con patrón, axustando a posición do patrón ás marcas de implantación, resolvendo as unións das figuras ou encontros de liñas ou trazos.
 - CA2.6. Verificouse que os acabamentos de pintura decorativa e ornamentacións non presenten descolgadas, cuarteamentos, descascaduras nin falta de uniformidade.
 - CA2.7. Arranxáronse defectos de pintura, realizando correctamente o empalme e o repaso necesarios para conseguir o acabado final requirido.
 - CA2.8. Obtívose a regularidade do acabado decorativo, a imitación, a textura e o efecto requirido.
 - CA2.9. Montáronse e desmontáronse os medios auxiliares.
 - CA2.10. Realizouse a limpeza de utensilios e locais.
- RA3. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental relacionadas cos procesos de acabamentos decorativos de pintura, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os previr.
 - CA3.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, utensilios, equipamentos e medios de transporte.
 - CA3.2. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, equipamentos e utensilios.
 - CA3.3. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de aplicación de pinturas.
 - CA3.4. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e equipamentos coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.
 - CA3.5. Determináronse as medidas de seguridade e de protección persoal que se deben adoptar na preparación e aplicación de pinturas.
 - CA3.6. Valorouse a orde e a limpeza das instalacións e dos equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos.
 - CA3.7. Operouse cos equipamentos e as ferramentas respectando as normas de seguridade.
 - CA3.8. Utilizáronse correctamente as pezas e os equipamentos de protección individual requiridos.
 - CA3.9. Identificáronse as posibles fontes de contaminación ambiental.
 - CA3.10. Xestionáronse os residuos xerados para a súa retirada selectiva.

1.9.3.2 Contidos básicos

BC1. Organización das faenas para a realización de acabamentos decorativos e ornamentais de pintura en construción

- Documentación de proxecto relacionada cos traballos de pintura decorativa.
- Documentación técnica e instrucións de fabricante. Fichas técnicas.
- Pedido, recepción e abastecemento.
- Utensilios, ferramentas, equipamentos e medios auxiliares asociados aos traballos de pintura decorativa.
- Planificación a curto prazo dos traballos e seguimento do plan de obra.
- Determinación das cantidades de obra que cumpra executar e os recursos necesarios.
- Ordenación dos traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos.
- Acondicionamento da zona de traballo.
- Fases e condicións de execución dos traballos de pintura.
- Defectos de aplicación de pinturas.
- Control de calidade.
- Secuencia dos traballos. Coordinación con faenas e oficios relacionados.
- Operacións de mantemento de fin de xornada.
- Medición de obra executada e valoración.
- Factores de innovación tecnolóxica e organizativa. Materiais, técnicas e equipamentos innovadores de recente implantación.

BC2. Realización de acabamentos decorativos e ornamentacións

- Tipos de acabamentos e terminacións singulares: revestimentos plásticos (estuco veneciano e outros). Veladuras e patinados, estampas con patrón. Técnicas de aplicación. Selección do tipo de pintura: condicións ambientais, características do acabado previo, uso e modo de aplicación.
- Grecas. Elaboración de patróns. Implantación e fixación de patróns. Técnica de pintado.
- Técnica de imitacións de mármore, pedra e madeira.
- Condicións do soporte: tipo de acabado previo e secado de aplicacións anteriores.
- Condicións ambientais durante a aplicación e o secado.
- Aplicación mediante rolete ou brocha. Rendemento da aplicación. Continuación entre xornadas. Número de capas. Capa final de protección.
- Comprobacións posteriores: regularidade de ton, efectos, textura, lisura e grosor.
- Almacenamento e manipulación de envases e residuos.

BC3. Prevención de riscos laborais e protección ambiental

- Identificación de riscos laborais e ambientais.
- Determinación das medidas de prevención de riscos laborais.

- Prevención de riscos laborais nas operacións de mesturas e aplicación de pinturas e vernices.
- Sistemas de seguridade aplicados ás ferramentas e equipamentos para aplicación de pinturas e vernices.
- Equipamentos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumprimento da normativa de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

1.9.4 Orientacións pedagóxicas

Os traballos de acabado de pintura decorativa en construción, asociados á función de execución, abranguen aspectos como:

- Organización das faenas.
- Abastecemento de materiais.
- Montaxe de medios auxiliares.
- Preparación de superficies.
- Aplicación de pinturas, esmaltes e vernices en superficies e de construción.
- Prevención de riscos laborais e protección ambiental.

As actividades profesionais asociadas a esta función aplícanse en:

- Procesos de execución de proxectos de nova construción.
- Proxectos de reforma, rehabilitación e restauración de construcións existentes.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais g), i), j), k), l), m), n) e p) do ciclo formativo, e as competencias f), h), i), k), l), m), n), o) e p).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Organización, acondicionamento e planificación da faena de obra, e selección e preparación de recursos.
- Acondicionamento de superficies para traballos de pintura.
- Realización de mesturas de pinturas, esmaltes e vernices.
- Aplicación de pinturas decorativas en superficies interiores e exteriores.
- Aplicación de esmaltes e vernices en superficies e elementos de construción.
- Realización de traballos de acabado decorativos e ornamentacións.
- Operacións de mantemento e limpeza de equipamentos de traballo, ferramentas, medios auxiliares e zonas de actuación.
- Aplicación das normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental.

Nos procesos de definición das estratexias docentes debe terse en conta que os resultados de aprendizaxe relativos a acondicionamento de superficies, realización de mesturas, aplicación de pinturas, esmaltes e vernices, e realización de acabamentos decorativos e ornamentacións, así como os contidos que levan asociados, se consideran fundamentais para o desenvolvemento deste módulo profesional na medida en que lle proporcionan ao alumnado as competencias máis directamente asociadas coa profesionalidade, e deben considerarse, xa que logo, como o soporte ou elemento organizador dos procesos de ensino e aprendizaxe. Os resultados de aprendizaxe relativos á organización e prevención de riscos considéranse transversais, e conviría que se desenvolvesen de xeito integrado e coordinado con cada un dos anteriores.

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de execución aplicada aos traballos de acabado de pintura decorativa en construción.

Recoméndase comezar pola unidade formativa en que se imparten ensinanzas imprescindibles para poder cursar con aproveitamento as demais unidades formativas: acondicionamento de superficies.

A orde suxerida é a que se establece na relación de bloques de contidos de cada unidade formativa.

As programacións didácticas que elabore o profesorado que imparta este módulo deberán establecer unha axeitada organización e secuencia dos resultados de aprendizaxe, os criterios de avaliación e os contidos que pola súa transversalidade sexan comúns a varias unidades formativas.

1.10 Módulo profesional: organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación

- Código: MP1200.
- Duración: 70 horas.

1.10.1 Unidade formativa 1: planificación e valoración de obras

- Código: MP1200_12.
- Duración: 45 horas.

1.10.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Obtén información para realizar traballos de construción, interpretando a documentación técnica, achegando solucións e dando resposta aos requisitos previos e aos defectos detectados.
 - CA1.1. Seleccionouse a información necesaria para a realización dos traballos.
 - CA1.2. Identificáronse os criterios e as condicións de execución.
 - CA1.3. Determinouse o sistema de execución que se vaia seguir.
 - CA1.4. Identificáronse os defectos ou as disfuncións da condición de partida.
 - CA1.5. Seleccionáronse as unidades e os criterios de medición adecuados.
 - CA1.6. Listáronse as unidades de obra para a realización dos traballos.
 - CA1.7. Obtívose a listaxe de actividades correspondentes a cada unidade de obra.
 - CA1.8. Mediuse a cantidade de obra que cumpra executar de cada unidade de obra.
 - CA1.9. Determinouse a cantidade de material que intervéen en cada actividade.
 - CA1.10. Seleccionáronse as ferramentas para executar as actividades de cada unidade de obra.
 - CA1.11. Identificáronse os criterios de actuación, as medidas preventivas, os equipamentos de protección e as instalacións que cumpra utilizar en cada proceso.
 - CA1.12. Identificáronse as prescricións de calidade ambiental.
- RA2. Asigna recursos para a execución de unidades de obra, determinando as actividades que cumpra realizar.
 - CA2.1. Obtívose a listaxe de actividades correspondentes a cada unidade de obra.
 - CA2.2. Listáronse os materiais que interveñen en cada actividade.
 - CA2.3. Determinouse a cantidade de material que se vaia utilizar en cada actividade.
 - CA2.4. Utilizouse a unidade de medición adecuada.
 - CA2.5. Determinouse o persoal profesional axeitado para executar as actividades de cada unidade de obra.
 - CA2.6. Relacionáronse ou listáronse as ferramentas necesarias para executar as actividades de cada unidade de obra.
 - CA2.7. Relacionáronse ou listáronse os medios auxiliares necesarios para executar as actividades de cada unidade de obra.
 - CA2.8. Relacionáronse ou listáronse os medios de prevención e protección convenientes para executar as actividades de cada unidade de obra.

- RA3. Planifica as faenas de obras previstas, establecendo a secuencia de actividades e asignando recursos.
 - CA3.1. Asignáronse materiais, recursos humanos, equipamentos, e medios auxiliares e de seguridade para a realización das actividades.
 - CA3.2. Asignáronse tempos de execución para cada actividade en función dos recursos de partida.
 - CA3.3. Establecéronse relacións de precedencia e simultaneidade entre as actividades.
 - CA3.4. Calculouse a duración total do conxunto de actividades.
 - CA3.5. Representouse graficamente a planificación.
 - CA3.6. Detectáronse as actividades críticas con maior relevancia na programación.
 - CA3.7. Calculouse a duración total do conxunto de actividades en función dos recursos de partida.
 - CA3.8. Reflectíronse na planificación as actuacións previas e posteriores á execución da unidade de obra.
 - CA3.9. Realizouse un plan de abastecementos.
 - CA3.10. Obtívose a distribución diaria de tarefas.
 - CA3.11. Propuxéronse correccións a posibles desviacións na planificación.
- RA4. Elabora orzamentos das obras, medindo e valorando unidades de obra.
 - CA4.1. Obtivéronse os prezos unitarios das unidades de obra previstas.
 - CA4.2. Combinouse a medición de cada unidade de obra co prezo unitario correspondente.
 - CA4.3. Confeccionáronse cadros de prezos de unidades de obra segundo os recursos de partida.
 - CA4.4. Establecéronse capítulos agrupando unidades de obra.
 - CA4.5. Realizouse o orzamento de execución material dos capítulos.
 - CA4.6. Realizouse o orzamento total de contratación, considerando os gastos xerais, o beneficio industrial e os impostos vixentes.
 - CA4.7. Elaboráronse certificacións partindo do orzamento acordado.
 - CA4.8. Utilizáronse aplicacións informáticas.

1.10.1.2 Contidos básicos

BC1. Compilación da información para executar traballos de construción

- Documentación gráfica e escrita de proxectos de construción, decoración e rehabilitación.
- Documentación complementaria e asociada aos sistemas construtivos de obras de interior, decoración e rehabilitación. Plan de obra, plan de calidade e plan de seguridade. Relación entre documentos. Orde de prevalencia.
- Relación dos traballos que cumpra realizar.
- Comprobacións das condicións de partida. Deterioracións, patoloxías e disfuncións. Causas, repercusións e solucións.
- Medición de unidades de obra: medición sobre plano e sobre obra executada. Xeitos, procedementos e utensilios de medición. Unidades de medida. Follas de medición.
- Medios de seguridade: cuantificación das proteccións individuais e colectivas.

- Ordenación dos traballos e distribución de persoal operario, materiais e equipamentos.
- Elaboración de esbozos sinxelos cos datos obtidos.
- Solucións decorativas para o deseño de espazos de interior de pouca complexidade.

BC2. Asignación de recursos para a execución de unidades de obra

- Definición de actividades dunha unidade de obra. Actividades previas, actividades de execución e actividades auxiliares.
- Definición de recursos. Tipos de recursos: recursos humanos e materiais.
- Materiais de albanaría e formigón. Cuantificación de materiais en función da cantidade de obra que cumpra executar. Rendementos. Perdas de material. Bases de datos.
- Medios auxiliares: definición e tipos. Alugamento ou compra.
- Instalacións auxiliares: definición e clasificación (destinadas a persoal de obra, a oficinas e/ou a almacéns de materiais, maquinaria ou medios auxiliares). Alugamento ou compra.
- Ferramentas: tipos.
- Maquinaria: tipos. Alugamento ou compra.
- Medios de seguridade. Cuantificación das proteccións individuais e colectivas.
- Profesionais con cualificación para executar actividades. Agrupación do persoal. Cuadrillas.
- Bases de datos. Produción. Manexo de bases de datos a través de aplicacións informáticas.

BC3. Planificación de faenas de obras

- Plan de obra: métodos e principios básicos da planificación.
- Descomposición en fases e actividades dos procesos de execución.
- Secuencia de actividades. Relacións de precedencia e simultaneidade. Duración das actividades. Prazos de execución. Duración máxima, mínima e probable.
- Determinación e distribución de recursos humanos e materiais segundo rendementos. Aproveitamento óptimo dos recursos. Cálculo de tempos.
- Cálculo do prazo final en función dos tempos estimados para cada actividade e as relacións que hai entre actividades.
- Seguimento da planificación.
- Ferramentas informáticas para realizar a planificación.

BC4. Elaboración de orzamentos das obras

- Medición de unidades de obra: medición sobre plano e sobre obra executada. Xeitos, procedementos e utensilios de medición. Unidades de medida. Follas de medición.
- Tipos de custos: directos e indirectos. Gastos xerais. Custos complementarios. Beneficios.
- Prezos: de man de obra, materiais, transporte e medios auxiliares e de seguridade.

- Valoracións de ofertas e de obra executada. Valoracións de contratacións, subcontratacións e traballos a obra feita. Orzamentos: concepto e tipos. Orzamentos de execución material, por contrato, de licitación e de adxudicación.
- Bases de datos de recursos e prezos.

1.10.2 Unidade formativa 2: caracterización e organización de faenas en obras de interior, decoración e rehabilitación

- Código: MP1200_22.
- Duración: 25 horas.

1.10.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Caracteriza os procesos de execución de obras de interior, decoración e rehabilitación, establecendo a secuencia dos traballos e detallando as características dos recursos necesarios.
 - CA1.1. Identificáronse as fases do proceso construtivo.
 - CA1.2. Detalláronse os materiais necesarios e as súas características.
 - CA1.3. Identificáronse os recursos humanos, os medios auxiliares e os equipamentos que permitan a execución dos traballos.
 - CA1.4. Seleccionáronse as medidas e os medios de seguridade que cumpra adoptar con carácter xeral.
 - CA1.5. Detalláronse as condicións necesarias para o cumprimento de prescricións, normativa e instrucións.
 - CA1.6. Identificáronse os controis e as comprobacións que cumpra realizar para determinar o cumprimento da calidade exixida.
 - CA1.7. Relacionáronse os sistemas construtivos dos traballos previstos.
- RA2. Organiza a execución das actividades das faenas, recibindo materiais, distribuindo zonas de almacenaxe e abastecementos, e comprobando as tarefas realizadas.
 - CA2.1. Comprobouse a colocación, os accesos e as instalacións de obra do lugar onde se vaia desenvolver o traballo.
 - CA2.2. Describíronse as operacións que cumpra realizar previamente á execución dos traballos, en función da situación de partida.
 - CA2.3. Especificáronse as condicións de transporte, recepción, descarga e abastecemento dos materiais.
 - CA2.4. Especificáronse os métodos de control dos materiais empregados, abastecidos e previstos.
 - CA2.5. Comprobáronse as condicións de uso e seguridade de equipamentos e ferramentas.
 - CA2.6. Especificáronse os métodos de control e os partes de traballo da obra executada.
 - CA2.7. Cumpríronse as prescricións de execución.
 - CA2.8. Especificáronse as tarefas que cumpra realizar logo de finalizada a execución dos traballos.
- RA3. Identifica riscos e medidas de seguridade asociados aos traballos de obra de interior, decoración e rehabilitación, aplicando plans de prevención de riscos laborais e determinando os recursos específicos.

- CA3.1. Detalláronse os riscos específicos da execución de traballos de interior, decoración e rehabilitación.
- CA3.2. Detalláronse os riscos específicos de medios auxiliares, equipamentos e ferramentas nas obras de interior, decoración e rehabilitación.
- CA3.3. Avaliáronse os riscos en función da probabilidade de que sucedan e a gravidade das súas consecuencias.
- CA3.4. Determináronse as medidas preventivas específicas fronte aos riscos detectados.
- CA3.5. Seleccionáronse as proteccións individuais e colectivas axeitadas en función do risco.
- CA3.6. Adaptáronse as medidas de prevención e protección aos procedementos e aos sistemas construtivos previstos.

1.10.2.2 Contidos básicos

BC1. Caracterización dos procesos de execución de obras de interior, decoración e rehabilitación

- Regulamentación de obras de interior, decoración e rehabilitación: normativas, pregos xerais de recepción, marcas homologadas e selos de calidade nos produtos. Condicións de habitabilidade. Limitacións construtivas.
- Sistemas construtivos de obras de interior: tipos, características dos materiais, sistemas de fixación e ancoraxe, tolerancias admisibles, etc. Unidades, ensaios e normativa.
- Particións prefabricadas. Sistema de extradorsado directo con pastas de agarre, extradorsado indirecto mediante perfís, extradorsado autoportante e instalación de tabiques PXL. Tratamento manual de xuntas de PXL. Reparación de deterioracións superficiais.
- Acabamentos decorativos: pinturas. Aplicacións de fondo e mans de acabado sobre calquera tipo de superficies. Tratamentos previos e imprimacións á superficie soporte. Acabamentos de pintura decorativa lisos, en capa grossa, revestimentos acrílicos, esmaltes, terminacións e adornos. Materiais. Pinturas á auga, resinosas e non acuosas. Masiñas e produtos de plastecemento.
- Revestimentos en láminas. Instalación de pavimentos lixeiros con apoio continuo, pegado ou flotante sobre illamentos.
- Revestimentos continuos. Revestimento con morteiro monocapa, revocadura e lucidos. Materiais: pastas de xeso, morteiros mixtos e de cal, monocapas, patróns para esgrafiadados, materiais selantes, pastas e morteiros de illamento e impermeabilización.
- Revestimentos discontinuos. Colocación de solados en capa grossa, en capa media e en capa fina. Colocación de azulexados. Tratamentos previos ao soporte. Acabamento e rexuntamento en solados, azulexados e chapados. Materiais: baldosas cerámicas, mosaicos, morteiros, adhesivos e masillas, etc.
- Anteparos e chans técnicos. Instalación de sistemas de anteparo e especiais (piases, curvas, etc.). Instalación de pavimentos elevados rexistrables (PER). Materiais. Paneis e tableiros de diversos materiais, aglomerado, chapa, PVC e vidros. Illamentos e bandas estancas e acústicas. Fixacións, ancoraxes e ferraxes. Adhesivos e disolventes. Tipos de acabamentos e pezas especiais. Tratamento de xuntas.
- Teitos suspendidos. Instalación de falsos teitos continuos de PXL, suspendidos e acaroados. Instalación de falsos teitos rexistrables de escaiola, madeira, metal e outros materiais. Materiais. Placas de xesos laminados e especiais. Pezas para revestimentos de tei-

tos rexistrables. Perfís metálicos, ancoraxes e tacos de unión. Colgaduras, pezas de suspensión e parafusos. Tratamento manual de xuntas de PXL. Reparación de deterioracións superficiais.

- Definición de fase, unidade e actividade de obra. Descomposición en fases e actividades dos procesos de construción de obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Definición de recursos. Tipos de recursos: recursos humanos e materiais.
- Profesionais con cualificación para executar actividades. Agrupación do persoal. Cuadrillas. Bases de datos. Producción.
- Instalacións auxiliares: definición e clasificación (destinadas ao persoal de obra, a oficinas e/ou a almacéns de materiais, maquinaria ou medios auxiliares).
- Xestión e control da calidade. Métodos e procesos de control dos materiais, a execución e os acabamentos dos traballos de obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Xestión e control de seguridade. Factores de risco na actividade de realización. Instalacións e medidas de prevención e protección individual e colectiva. Sinalización.

BC2. Organización da execución das actividades das faenas

- Comprobacións previas á execución dos traballos: accesos, acometida para as instalacións, circunstancias que rodean o emprazamento da obra, finalización das unidades de obra precedentes. Condicionantes para levar a cabo a execución.
- Criterios para a situación das instalacións auxiliares, maquinaria, almacéns e zonas de abastecemento.
- Condicións para transporte, recepción, descarga e abastecemento dos materiais. Albarás. Prescricións sobre os produtos.
- Rexistro dos materiais empregados, abastecidos e previstos. Libro de entradas e saídas.
- Rexistro da maquinaria utilizada. Fichas de situación da maquinaria. Fichas de control de maquinaria. Partes de horas de maquinaria.
- Rexistro de ferramentas e medios auxiliares: inventarios. Fichas de situación dos medios auxiliares. Control da cantidade de obra executada. Partes diarios de traballo. Partes semanais das unidades de obra executadas.
- Cumprimento das prescricións de execución das unidades de obra. Tolerancias admisibles. Condicións de terminación. Control de execución, ensaios e probas.
- Actuacións posteriores á execución dos traballos. Limpeza e desmontaxe de instalacións, equipamentos e medios. Retirada de escombros.

BC3. Identificación de riscos e medidas de seguridade e saúde asociados aos traballos de obra de interior

- Riscos específicos das obras de construción. Verificación, identificación e vixilancia do lugar de traballo e contorno. Instalacións provisionais. Locais hixiénicos sanitarios.
- Riscos específicos das fases de obra. Demolicións. Estrutura. Instalacións. Pechamentos. Acabamentos.
- Riscos específicos derivados do uso de medios auxiliares, equipamentos e ferramentas.
- Xestión da prevención de riscos. Comunicación de ordes de traballo. Rutinas básicas.
- Técnicas de avaliación de riscos.

- Técnicas preventivas específicas. Medidas preventivas. Protección colectiva e individual.
- Simultaneidade de traballos en obra. Riscos derivados da interferencia de actividades. Identificación e prevención.
- Seguridade no proxecto de construción. Análise de estudos de seguridade e saúde.
- Plans de seguridade e saúde: contido e documentos.
- Axentes que interveñen en materia de seguridade e saúde: competencias, responsabilidades e obrigas. Inspeccións de seguridade. Coordinación en materia de seguridade e saúde. Persoal delegado de prevención. Persoas designadas.
- Incorporación no programa de obra das medidas preventivas e as proteccións colectivas e individuais.

1.10.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo dá resposta á parte de configuración adscrita á funcións de caracterizar os procesos, obter información, asignar materiais, recursos humanos, medios e equipamentos, planificar actividades e valorar unidades de obra, aplicadas aos procesos de execución de obras de interior, decoración e rehabilitación para unha correcta organización das faenas.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais i), j), k), l), m), n), ñ), o), p) e q) do ciclo formativo, e as competencias h), i), j), k), l), m), n), ñ), o) e p).

As actividades de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo están relacionadas con:

- Caracterización dos procesos de execución das obras de interior, decoración e rehabilitación. Preténdese detallar as características dos materiais que cumpra empregar e as fases de execución dos traballos, coñecendo a regulamentación.
- Interpretación da documentación técnica para obter a información sobre as obras de interior, decoración e rehabilitación que cumpra realizar.
- Determinación das unidades de obra e actividades que cumpra realizar. Preténdese realizar medicións das unidades de obra e cuantificar os medios humanos e materiais para acometer a obra.
- Planificación dos traballos, representando a secuencia de actividades, asignando medios humanos e materiais en función do prazo, e realizando os plans de abastecemento.
- Valoración de unidades de obra para obter orzamentos.
- Caracterización das tarefas que cumpra realizar para organizar a faena. Comprobacións previas e posteriores á execución, distribución e características das zonas de abastecemento, almacéns, talleres e instalacións auxiliares, recepción, abastecemento e control de materiais, control de ferramentas e medios auxiliares, e control da cantidade de obra executada.
- Identificación de riscos e medidas de seguridade asociados ás obras de interior, decoración e rehabilitación.

1.11 Módulo profesional: formación e orientación laboral

- Código: MP1201.
- Duración: 107 horas.

1.11.1 Unidade formativa 1: prevención de riscos laborais

- Código: MP1201_12.
- Duración: 45 horas.

1.11.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Recoñece os dereitos e as obrigas das persoas traballadoras e empresarias relacionados coa seguridade e a saúde laboral.
 - CA1.1. Relacionáronse as condicións laborais coa saúde da persoa traballadora.
 - CA1.2. Distinguíronse os principios da acción preventiva que garanten o dereito á seguridade e á saúde das persoas traballadoras.
 - CA1.3. Apreciouse a importancia da información e da formación como medio para a eliminación ou a redución dos riscos laborais.
 - CA1.4. Comprenderonse as actuacións axeitadas ante situacións de emerxencia e risco laboral grave e inminente.
 - 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.
 - CA1.6. Analizáronse os dereitos á vixilancia e protección da saúde no sector da construción.
 - CA1.7. Asumiuse a necesidade de cumprir as obrigas das persoas traballadoras en materia de prevención de riscos laborais.
- RA2. Avalía as situacións de risco derivadas da súa actividade profesional analizando as condicións de traballo e os factores de risco máis habituais do sector da construción.
 - CA2.1. Determináronse as condicións de traballo con significación para a prevención nos contornos de traballo relacionados co perfil profesional de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - CA2.2. Clasificáronse os factores de risco na actividade e os danos derivados deles.
 - 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 obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - CA2.4. Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos contornos de traballo das persoas coa titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - CA2.5. Levouse a cabo a avaliación de riscos nun contorno de traballo, real ou simulado, relacionado co sector de actividade.
- RA3. Participa na elaboración dun plan de prevención de riscos e identifica as responsabilidades de todos os axentes implicados.

- CA3.1. Valorouse a importancia dos hábitos preventivos en todos os ámbitos e en todas as actividades da empresa.
- CA3.2. Clasificáronse os xeitos de organización da prevención na empresa en función dos criterios establecidos na normativa sobre prevención de riscos laborais.
- CA3.3. Determináronse os xeitos de representación das persoas traballadoras na empresa en materia de prevención de riscos.
- CA3.4. Identificáronse os organismos públicos relacionados coa prevención de riscos laborais.
- CA3.5. Valorouse a importancia da existencia dun plan preventivo na empresa que inclúa a secuencia de actuacións para realizar en caso de emerxencia.
- CA3.6. Estableceuse o ámbito dunha prevención integrada nas actividades da empresa, e determináronse as responsabilidades e as funcións de cadaquén.
- CA3.7. Definiuse o contido do plan de prevención nun centro de traballo relacionado co sector profesional da titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
- CA3.8. Proxectouse un plan de emerxencia e evacuación para unha pequena ou mediana empresa do sector de actividade do título.
- RA4. Determina as medidas de prevención e protección no contorno laboral da titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - 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.
 - CA4.2. Analizouse o significado e o alcance da sinalización de seguridade de diversos tipos.
 - CA4.3. Seleccionáronse os equipamentos de protección individual (EPI) axeitados ás situacións de risco atopadas.
 - CA4.4. Analizáronse os protocolos de actuación en caso de emerxencia.
 - CA4.5. Identificáronse as técnicas de clasificación de persoas feridas en caso de emerxencia, onde existan vítimas de diversa gravidade.
 - 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.

1.11.1.2 Contidos básicos

BC1. Dereitos e obrigas en seguridade e saúde laboral

- Relación entre traballo e saúde. Influencia das condicións de traballo sobre a saúde.
- Conceptos básicos de seguridade e saúde laboral.
- Análise dos dereitos e das obrigas das persoas traballadoras e empresarias en prevención de riscos laborais.
- Actuación responsable no desenvolvemento do traballo para evitar as situacións de risco no seu contorno laboral.
- Protección de persoas traballadoras especialmente sensibles a determinados riscos.

BC2. Avaliación de riscos profesionais

- Análise de factores de risco ligados a condicións de seguridade, ambientais, ergonómicas e psicosociais.
- Determinación dos danos á saúde da persoa traballadora que se poden derivar das condicións de traballo e dos factores de risco detectados.
- Riscos específicos no sector da construción en función das probables consecuencias, do tempo de exposición e dos factores de risco implicados.
- Avaliación dos riscos atopados en situacións potenciais de traballo no sector da construción.

BC3. Planificación da prevención de riscos na empresa

- Xestión da prevención na empresa: funcións e responsabilidades.
- Órganos de representación e participación das persoas traballadoras en prevención de riscos laborais.
- Organismos estatais e autonómicos relacionados coa prevención de riscos.
- Planificación da prevención na empresa.
- Plans de emerxencia e de evacuación en contornos de traballo.
- Elaboración dun plan de emerxencia nunha empresa do sector.
- Participación na planificación e na posta en práctica dos plans de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención e protección na empresa

- Medidas de prevención e protección individual e colectiva.
- Protocolo de actuación ante unha situación de emerxencia.
- Aplicación das técnicas de primeiros auxilios.
- Actuación responsable en situacións de emerxencias e primeiros auxilios.

1.11.2 Unidade formativa 2: equipos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego

- Código: MP1201_22.
- Duración: 62 horas.

1.11.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Participa responsablemente en equipos de traballo eficientes que contribúan á consecución dos obxectivos da organización.
 - CA1.1. Identificáronse os equipos de traballo en situacións de traballo relacionadas co perfil de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación, e valoráronse as súas vantaxes sobre o traballo individual.
 - CA1.2. Determináronse as características do equipo de traballo eficaz fronte ás dos equipos ineficaces.
 - CA1.3. Adoptáronse responsablemente os papeis asignados para a eficiencia e a eficacia do equipo de traballo.

- CA1.4. Empregáronse axeitadamente as técnicas de comunicación no equipo de traballo para recibir e transmitir instrucións e coordinar as tarefas.
- CA1.5. Determináronse procedementos para a resolución dos conflitos identificados no seo do equipo de traballo.
- CA1.6. Aceptáronse de forma responsable as decisións adoptadas no seo do equipo de traballo.
- CA1.7. Analizáronse os obxectivos alcanzados polo equipo de traballo en relación cos obxectivos establecidos, e coa participación responsable e activa dos seus membros.
- RA2. Identifica os dereitos e as obrigas que se derivan das relacións laborais, e recoñéceos en diferentes situacións de traballo.
 - CA2.1. Identificáronse o ámbito de aplicación, as fontes e os principios de aplicación do dereito do traballo.
 - CA2.2. Distinguíronse os principais organismos que interveñen nas relacións laborais.
 - CA2.3. Identificáronse os elementos esenciais dun contrato de traballo.
 - CA2.4. Analizáronse as principais modalidades de contratación e identificáronse as medidas de fomento da contratación para determinados colectivos.
 - CA2.5. Valoráronse os dereitos e as obrigas que se recollen na normativa laboral.
 - 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 obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - 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.
 - CA2.8. Analizouse o recibo de salarios e identificáronse os principais elementos que o integran.
 - CA2.9. Identificáronse as causas e os efectos da modificación, a suspensión e a extinción da relación laboral.
 - CA2.10. Identificáronse os órganos de representación das persoas traballadoras na empresa.
 - CA2.11. Analizáronse os conflitos colectivos na empresa e os procedementos de solución.
 - CA2.12. Identificáronse as características definatorias dos novos contornos de organización do traballo.
- RA3. Determina a acción protectora do sistema da seguridade social ante as continxencias cubertas, e identifica as clases de prestacións.
 - CA3.1. Valórouse o papel da seguridade social como pilar esencial do estado social e para a mellora da calidade de vida da cidadanía.
 - CA3.2. Delimitouse o funcionamento e a estrutura do sistema de seguridade social.
 - CA3.3. Identificáronse, nun suposto sinxelo, as bases de cotización dunha persoa traballadora e as cotas correspondentes a ela e á empresa.
 - 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.
 - 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.

- RA4. Planifica o seu itinerario profesional seleccionando alternativas de formación e oportunidades de emprego ao longo da vida.
 - CA4.1. Valoráronse as propias aspiracións, motivacións, actitudes e capacidades que permitan a toma de decisións profesionais.
 - CA4.2. Tomouse conciencia da importancia da formación permanente como factor clave para a empregabilidade e a adaptación ás exixencias do proceso produtivo.
 - CA4.3. Valoráronse as oportunidades de formación e emprego noutros estados da Unión Europea.
 - CA4.4. Valórouse o principio de non-discriminación e de igualdade de oportunidades no acceso ao emprego e nas condicións de traballo.
 - CA4.5. Deseñáronse os itinerarios formativos profesionais relacionados co perfil profesional de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - 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.
 - CA4.7. Identificáronse as principais fontes de emprego e de inserción laboral para as persoas coa titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
 - CA4.8. Empregáronse adecuadamente as técnicas e os instrumentos de procura de emprego.
 - CA4.9. Prevíronse as alternativas de autoemprego nos sectores profesionais relacionados co título.

1.11.2.2 Contidos básicos

BC1. Xestión do conflito e equipos de traballo

- Diferenciación entre grupo e equipo de traballo.
- Valoración das vantaxes e os inconvenientes do traballo de equipo para a eficacia da organización.
- Equipos no sector da construción segundo as funcións que desempeñen.
- Dinámicas de grupo.
- Equipos de traballo eficaces e eficientes.
- Participación no equipo de traballo: desempeño de papeis, comunicación e responsabilidade.
- Conflito: características, tipos, causas e etapas.
- Técnicas para a resolución ou a superación do conflito.

BC2. Contrato de traballo

- Dereito do traballo.
- Organismos públicos (administrativos e xudiciais) que interveñen nas relacións laborais.
- Análise da relación laboral individual.
- Dereitos e deberes derivados da relación laboral.
- Análise dun convenio colectivo aplicable ao ámbito profesional da titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.

- Modalidades de contrato de traballo e medidas de fomento da contratación.
- Análise das principais condicións de traballo: clasificación e promoción profesional, tempo de traballo, retribución, etc.
- Modificación, suspensión e extinción do contrato de traballo.
- Sindicatos e asociacións empresariais.
- Representación das persoas traballadoras na empresa.
- Conflitos colectivos.
- Novos contornos de organización do traballo.

BC3. Seguridade social, emprego e desemprego

- A seguridade social como pilar do Estado social.
- Estrutura do sistema de seguridade social.
- Determinación das principais obrigas das persoas empresarias e das traballadoras en materia de seguridade social.
- Protección por desemprego.
- Prestacións contributivas da seguridade social.

BC4. Procura activa de emprego

- Coñecemento dos propios intereses e das propias capacidades formativo-profesionais.
- Importancia da formación permanente para a traxectoria laboral e profesional das persoas coa titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Oportunidades de aprendizaxe e emprego en Europa.
- Itinerarios formativos relacionados coa titulación de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Definición e análise do sector profesional do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Proceso de toma de decisións.
- Proceso de procura de emprego no sector de actividade.
- Técnicas e instrumentos de procura de emprego.

1.11.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para que o alumnado se poida inserir laboralmente e desenvolver a súa carreira profesional no sector da construción.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais i), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) e t) do ciclo formativo, e as competencias h), k), l), m), n), ñ), o), p), q) e r).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Manexo das fontes de información para a elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial no referente ao sector da construción.
- Posta en práctica de técnicas activas de procura de emprego:
 - Realización de probas de orientación e dinámicas sobre as propias aspiracións, competencias e capacidades.

- Manexo de fontes de información, incluídos os recursos de internet para a procura de emprego.
- Preparación e realización de cartas de presentación e currículos (potenciarase o emprego doutros idiomas oficiais na Unión Europea no manexo de información e elaboración do currículo Europass).
- Familiarización coas probas de selección de persoal, en particular a entrevista de traballo.
- Identificación de ofertas de emprego público ás que se pode acceder en función da titulación, e resposta á súa convocatoria.
- Formación de equipos na aula para a realización de actividades mediante o emprego de técnicas de traballo en equipo.
- Estudo das condicións de traballo do sector da construción a través do manexo da normativa laboral, dos contratos máis comunmente utilizados e do convenio colectivo de aplicación no sector da construción.
- Superación de calquera forma de discriminación no acceso ao emprego e no desenvolvemento profesional.
- Análise da normativa de prevención de riscos laborais que lle permita a avaliación dos riscos derivados das actividades desenvolvidas no sector produtivo, así como a colaboración na definición dun plan de prevención para a empresa e das medidas necesarias para a súa posta en práctica.

O correcto desenvolvemento deste módulo exige a disposición de medios informáticos con conexión a internet e que polo menos dúas sesións de traballo semanais sexan consecutivas.

1.12 Módulo profesional: empresa e iniciativa emprendedora

- Código: MP1202.
- Duración: 53 horas.

1.12.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Desenvolve o seu espírito emprendedor identificando as capacidades asociadas a el e definindo ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación e a creatividade.
 - CA1.1. Identificouse o concepto de innovación e a súa relación co progreso da sociedade e o aumento no benestar dos individuos.
 - CA1.2. Analizouse o concepto de cultura emprendedora e a súa importancia como dinamizador do mercado laboral e fonte de benestar social.
 - CA1.3. Valorouse a importancia da iniciativa individual, a creatividade, a formación, a responsabilidade e a colaboración como requisitos indispensables para ter éxito na actividade emprendedora.
 - CA1.4. Analizáronse as características das actividades emprendedoras no sector da construción.
 - CA1.5. Valorouse o concepto de risco como elemento inevitable de toda actividade emprendedora.
 - CA1.6. Valoráronse ideas emprendedoras caracterizadas pola innovación, pola creatividade e pola súa factibilidade.
 - CA1.7. Decidiuse a partir das ideas emprendedoras unha determinada idea de negocio do ámbito das obras de interior, decoración e rehabilitación, que ha servir de punto de partida para a elaboración do proxecto empresarial.
 - CA1.8. Analizouse a estrutura dun proxecto empresarial e valorouse a súa importancia como paso previo á creación dunha pequena empresa.
- 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.
 - CA2.1. Valorouse a importancia das pequenas e medianas empresas no tecido empresarial galego.
 - CA2.2. Analizouse o impacto ambiental da actividade empresarial e a necesidade de introducir criterios de sustentabilidade nos principios de actuación das empresas.
 - CA2.3. Identificáronse os principais compoñentes do contorno xeral que rodea a empresa e, en especial, nos aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.
 - CA2.4. Apreciouse a influencia na actividade empresarial das relacións coa clientela, con provedores, coas administracións públicas, coas entidades financeiras e coa competencia como principais integrantes do contorno específico.
 - CA2.5. Determináronse os elementos do contorno xeral e específico dunha pequena ou mediana empresa de obras de interior, decoración e rehabilitación 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 coas obras de interior, decoración e rehabilitación, e describíronse os principais custos sociais en que incorren estas empresas, así como os beneficios sociais que producen.
- CA2.8. Identificáronse, en empresas de obras de interior, decoración e rehabilitación, 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 obras de interior, decoración e rehabilitación, 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.
- RA3. Selecciona a forma xurídica tendo en conta as implicacións legais asociadas e o proceso para a súa constitución e posta en marcha.
 - CA3.1. Analizouse o concepto de persoa empresarial, 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 da construción.
 - CA3.4. Especificouse o grao de responsabilidade legal das persoas propietarias da empresa en función da forma xurídica elixida.
 - CA3.5. Diferenciouse o tratamento fiscal establecido para cada forma xurídica de empresa.
 - CA3.6. Identificáronse os trámites 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 relacionadas coas obras de interior, decoración e rehabilitación, 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.
- 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.
 - 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, resumes anuais, etc.) dunha pequena e dunha mediana empresa relacionada

coas obras de interior, decoración e rehabilitación, 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 relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación, 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.

1.12.2 Contidos básicos

BC1. Iniciativa emprendedora

- Innovación e desenvolvemento económico. Principais características da innovación na actividade de obras de interior, decoración e rehabilitación (materiais, tecnoloxía, organización da produción, etc.).
- A cultura emprendedora na Unión Europea, en España e en Galicia.
- Factores clave das persoas emprendedoras: iniciativa, creatividade, formación, responsabilidade e colaboración.
- A actuación das persoas emprendedoras no sector da construción.
- O risco como factor inherente á actividade emprendedora.
- Valoración do traballo por conta propia como fonte de realización persoal e social.
- Ideas emprendedoras: fontes de ideas, maduración e avaliación destas.
- Proxecto empresarial: importancia e utilidade, estrutura e aplicación no ámbito das obras de interior, decoración e rehabilitación.

BC2. A empresa e o seu contorno

- A empresa como sistema: concepto, funcións e clasificacións.
- Análise do contorno xeral dunha pequena ou mediana empresa relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación: aspectos tecnolóxico, económico, social, ambiental, demográfico e cultural.
- Análise do contorno específico dunha pequena ou mediana empresa relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación: clientela, provedores, administracións públicas, entidades financeiras e competencia.
- Localización da empresa.
- A persoa empresarial. Requisitos para o exercicio da actividade empresarial.
- Responsabilidade social da empresa e compromiso co desenvolvemento sustentable.
- Cultura empresarial, e comunicación e imaxe corporativas.
- Actividades e procesos básicos na empresa. Organización dos recursos dispoñibles. Externalización de actividades da empresa.
- Descrición dos elementos e estratexias do plan de produción e do plan de márketing.

BC3. Creación e posta en marcha dunha empresa

- Formas xurídicas das empresas.
- Responsabilidade legal do empresariado.
- A fiscalidade da empresa como variable para a elección da forma xurídica.
- Proceso administrativo de constitución e posta en marcha dunha empresa.
- Vías de asesoramento para a elaboración dun proxecto empresarial e para a posta en marcha da empresa.
- Axudas e subvencións para a creación dunha empresa relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación.
- Plan de empresa: elección da forma xurídica, trámites administrativos, e xestión de axudas e subvencións.

BC4. Función administrativa

- Análise das necesidades de investimento e das fontes de financiamento dunha pequena e dunha mediana empresa no sector da construción.
- Concepto e nocións básicas de contabilidade: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos e contas anuais.
- Análise da información contable: equilibrio da estrutura financeira e razóns financeiras de solvencia, liquidez e rendibilidade da empresa.
- Plan financeiro: estudo da viabilidade económica e financeira.
- Obrigas fiscais dunha pequena e dunha mediana empresa.
- Ciclo de xestión administrativa nunha empresa relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación: documentos administrativos e documentos de pagamento.
- Coidado na elaboración da documentación administrativo-financeira.

1.12.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desenvolver a propia iniciativa no ámbito empresarial, tanto cara ao autoemprego como cara á asunción de responsabilidades e funcións no emprego por conta allea.

A formación do módulo permite alcanzar os obxectivos xerais i), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) e t) do ciclo formativo, e as competencias l), m), n), ñ), q) e r).

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo han versar sobre:

- Manexo das fontes de información sobre o sector das empresas relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación, incluíndo a análise dos procesos de innovación sectorial en marcha.
- Realización de casos e dinámicas de grupo que permitan comprender e valorar as actitudes das persoas emprendedoras e axustar a súa necesidade ao sector da construción.
- Utilización de programas de xestión administrativa e financeira para pequenas e medianas empresas do sector.
- Realización dun proxecto empresarial relacionado coa actividade relacionada coas obras de interior, decoración e rehabilitación composto por un plan de empresa e un plan financeiro e que inclúa todas as facetas de posta en marcha dun negocio.

O plan de empresa incluíra os seguintes aspectos: maduración da idea de negocio, localización, organización da produción e dos recursos, xustificación da súa responsabilidade social, plan de márketing, elección da forma xurídica, trámites administrativos, e axudas e subvencións.

O plan financeiro ha incluír o plan de tesouraría, a conta de resultados provisional e o balance previsional, así como a análise da súa viabilidade económica e financeira.

É aconsellable que o proxecto empresarial se vaia realizando conforme se desenvolvan os contidos relacionados nos resultados de aprendizaxe.

O correcto desenvolvemento deste módulo exige a disposición de medios informáticos con conexión a internet e que polo menos dúas sesións de traballo sexan consecutivas.

1.13 Módulo profesional: formación en centros de trabajo

- Código: MP1203
- Duración: 410 horas

1.13.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Identifica a estrutura e a organización da empresa, en relación coa produción e a comercialización dos produtos que obtén.
 - CA1.1. Identificouse a estrutura organizativa da empresa e as funcións de cada área.
 - CA1.2. Comparouse a estrutura da empresa coas organizacións empresariais tipo existentes no sector.
 - CA1.3. Identificáronse os elementos que constitúen a rede loxística da empresa: provedores, clientela, sistemas de produción e almacenaxe, etc.
 - CA1.4. Identificáronse os procedementos de traballo no desenvolvemento da prestación de servizo.
 - CA1.5. Valoráronse as competencias necesarias dos recursos humanos para o desenvolvemento óptimo da actividade.
 - CA1.6. Valorouse a idoneidade das canles de difusión máis frecuentes nesta actividade.
- RA2. Aмосa hábitos éticos e laborais no desenvolvemento da súa actividade profesional, de acordo coas características do posto de traballo e cos procedementos establecidos na empresa.
 - CA2.1. Recoñecéronse e xustificáronse:
 - Disponibilidade persoal e temporal necesarias no posto de traballo.
 - Actitudes persoais (puntualidade, empatía, etc.) e profesionais (orde, limpeza, responsabilidade, etc.) necesarias para o posto de traballo.
 - Requisitos actitudinais ante a prevención de riscos na actividade profesional.
 - Requisitos actitudinais referidos á calidade na actividade profesional.
 - Actitudes relacionais co propio equipo de traballo e coa xerarquía establecida na empresa.
 - Actitudes relacionadas coa documentación das actividades realizadas no ámbito laboral.
 - Necesidades formativas para a inserción e a reinserción laboral no ámbito científico e técnico do bo facer profesional.
 - CA2.2. Identificáronse as normas de prevención de riscos laborais e os aspectos fundamentais da lei de prevención de riscos laborais de aplicación na actividade profesional.
 - CA2.3. Puxéronse en marcha os equipamentos de protección individual segundo os riscos da actividade profesional e as normas da empresa.
 - CA2.4. Mantívose unha actitude de respecto polo ambiente nas actividades desenvolvidas.
 - CA2.5. Mantivéronse organizados, limpos e libres de obstáculos o posto de traballo e a área correspondente ao desenvolvemento da actividade.

- CA2.6. Responsabilizouse do traballo asignado, interpretando e cumprindo as instrucións recibidas.
- CA2.7. Estableceuse unha comunicación eficaz coa persoa responsable en cada situación e cos membros do equipo.
- CA2.8. Coordinouse co resto do equipo, comunicando as incidencias salientables.
- CA2.9. Valorouse a importancia da súa actividade e a necesidade de adaptación aos cambios de tarefas.
- CA2.10. Responsabilizouse da aplicación das normas e dos procedementos no desenvolvemento do seu traballo.
- RA3. Organiza a execución de traballos de interior, decoración e rehabilitación acondicionando a faena, planificando actividades, valorando e medindo unidades de obra, e elaborando orzamentos.
 - CA3.1. Identificáronse os traballos que cumpra executar e o seu procedemento construtivo, segundo a documentación técnica.
 - CA3.2. Determináronse as necesidades, a colocación e as características de instalacións auxiliares, zonas de abastecemento, almacéns e talleres en función dos traballos que cumpra desenvolver.
 - CA3.3. Especificáronse as condicións de transporte, recepción, descarga e abastecemento dos materiais utilizados.
 - CA3.4. Acondicionouse a zona de traballo.
 - CA3.5. Asignáronse materiais, recursos humanos, equipamentos, medios auxiliares e de seguridade para a realización das actividades.
 - CA3.6. Reflectíronse na planificación as actuacións previas e posteriores á execución da unidade de obra.
 - CA3.7. Identificáronse as unidades de obra ou partidas alzadas que cumpra realizar ou que xa se realizaron.
 - CA3.8. Realizouse o orzamento dos capítulos.
 - CA3.9. Realizouse o orzamento total considerando os gastos xerais, o beneficio industrial e os impostos.
 - CA3.10. Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos e os espazos de traballo.
 - CA3.11. Cumpríronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
- RA4. Realiza revestimentos continuos, descontínuos e en láminas, controlando especificacións de grosor, achandamento e acabado.
 - CA4.1. Implantouse a colocación de elementos, determinando a súa posición e as necesidades de conformación de pezas.
 - CA4.2. Preparáronse as superficies soporte para obter as condicións de estabilidade, regularidade e adherencia.
 - CA4.3. Gorneceuse e recebose a boa vista, para revestir paramentos, co grosor e o achandamento especificados.
 - CA4.4. Executáronse revocaduras, lucidos e revestimentos con mestras con morteiro, utilizando os medios e as técnicas adecuadas.
 - CA4.5. Colocáronse, compactáronse e niveláronse as pezas, e comprobouse a súa correcta fixación, a situación e o aliñamento.

- CA4.6. Realizouse o revestimento de materiais flexibles e téxtiles, en forma de rolos e placas, e resolvéronse cortes, xuntas e encontros.
- CA4.7. Realizáronse revestimentos con materiais lixeiros en forma de pranchas, táboas ou láminas e taboleiros, aplicando perfís e materiais de unión.
- CA4.8. Respectouse a modulación das pezas e as características das xuntas.
- CA4.9. Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos e os espazos de traballo.
- CA4.10. Cumpríronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
- RA5. Instala particións prefabricadas, paneis autoportantes e anteparos, seguindo o esquema de montaxe e comprobando as especificacións de grosor, achandamento e acabamento.
 - CA5.1. Realizouse a implantación sinalando referencias e marcando a súa posición sobre o paramento horizontal.
 - CA5.2. Montouse a estrutura soporte, achumbando e nivelando montantes, canles e perfís.
 - CA5.3. Dispuxéronse os illamentos e os condutos de instalacións requiridos.
 - CA5.4. Realizouse a montaxe dos paneis e anteparos, empregando os sistemas de fixación previstos.
 - CA5.5. Resolvéronse os encontros entre os paneis e anteparos entre si, e co paramento.
 - CA5.6. Realizáronse os pasos para as instalacións que cumpra executar.
 - CA5.7. Comprobouse a continuidade e o achandamento nas unións.
 - CA5.8. Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos e os espazos de traballo.
 - CA5.9. Cumpríronse as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para os prever.
- RA6. Instala pavimentos técnicos rexistrables sobre a estrutura de soporte, aplicando procedementos de fixación.
 - CA6.1. Realizouse a implantación dos elementos de soporte, sinalando referencias e marcando as liñas e os puntos precisos.
 - CA6.2. Fixáronse os elementos de soporte seguindo a modulación prevista e verificando a súa solidez e resistencia.
 - CA6.3. Dispuxéronse os condutos das instalacións e o illamento previsto.
 - CA6.4. Dispuxéronse as pezas de pavimento sobre a estrutura de apoio, e comprobouse a súa estabilidade.
 - CA6.5. Resolvéronse os encontros coa superficie de contorno, formas especiais, rexistros e elementos das instalacións.
 - CA6.6. Comprobouse que as xuntas estruturais e perimetrais se resolveran mediante seladura ou cubrición.
 - CA6.7. Verificouse que o pavimento presente o achandamento e a nivelación especificados.
 - CA6.8. Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos e os espazos de traballo.

- CA6.9. Cumpríronse 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.
- RA7. Realiza acabamentos decorativos adecuando os soportes para a aplicación de pinturas, vernices e esmaltes.
 - CA7.1. Acondicionáronse as superficies soporte para obter as condicións de regularidade e adherencia requiridas.
 - CA7.2. Realizáronse as mesturas de compoñentes para pinturas, esmaltes e vernices para obter a cor, a resistencia e a consistencia requiridas.
 - CA7.3. Aplicouse pintura en superficies interiores e exteriores, empregando técnicas manuais e equipamentos de proxección.
 - CA7.4. Aplicáronse esmaltes e vernices coa técnica adecuada en función do acabado final.
 - CA7.5. Realizáronse acabamentos de pintura decorativa e ornamentacións (estucos, veladuras, imitacións decorativas, grecas, etc.) en paramentos interiores e exteriores.
 - CA7.6. Arranxáronse os defectos detectados, realizando o empalme e o repaso necesarios.
 - CA7.7. Obtívose a regularidade de ton, textura, grosor e acabado requiridos.
 - CA7.8. Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos e os espazos de traballo.
 - CA7.9. Cumpríronse 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.
- RA8. Instala teitos suspendidos con pezas prefabricadas, controlando especificacións de achandamento e acabado.
 - CA8.1. Implantouse a montaxe de teitos suspendidos marcando, posicionando e fixando referencias.
 - CA8.2. Instaláronse os elementos de soporte (estrutura portante, perfís e tramados sustentantes) co procedemento e a técnica adecuados en cada caso.
 - CA8.3. Realizáronse teitos continuos suspendidos con placas de escaiola, e obtívose unha superficie plana.
 - CA8.4. Colocáronse pezas especiais ou elementos ornamentais para dar reposta a encontros e/ou requisitos estéticos.
 - CA8.5. Instaláronse teitos continuos de xeso laminado mediante perfís ocultos.
 - CA8.6. Instaláronse teitos suspendidos desmontables de placas ou láminas, fixándo-os aos tramados sustentables.
 - CA8.7. Realizáronse os cortes e os ocos necesarios para o paso ou o aloxamento das instalacións afectadas.
 - CA8.8. Enchéronse e seláronse as xuntas para obter un acabado coa calidade requirida.
 - CA8.9. Realizáronse as operacións de limpeza e mantemento de fin de xornada sobre os equipamentos e os espazos de traballo.
 - CA8.10. Cumpríronse 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.

1.13.2 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contribúe a completar as competencias do título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación e os obxectivos xerais do ciclo, tanto os que se alcanzaran no centro educativo como os de difícil consecución nel.

2. Anexo II

A) Espazos mínimos

Espazo formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	25 %
Taller de técnicas de construcción con almacén.	240	180	40 %
Taller de acabamentos de construcción.	180	150	35 %

- A consellería con competencias en materia de educación poderá autorizar unidades para menos de trinta postos escolares, polo que será posible reducir os espazos formativos proporcionalmente ao número de alumnos e alumnas, tomando como referencia para a determinación das superficies necesarias as cifras indicadas nas columnas segunda e terceira da táboa.
- O grao de utilización expresa en tanto por cento a ocupación en horas do espazo prevista para a impartición das ensinanzas no centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto da duración total destas.
- Na marxe permitida polo grao de utilización, os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por outros grupos de alumnos e alumnas que cursen o mesmo ou outros ciclos formativos, ou outras etapas educativas.
- En todo caso, as actividades de aprendizaxe asociadas aos espazos formativos (coa ocupación expresada polo grao de utilización) poderán realizarse en superficies utilizadas tamén para outras actividades formativas afíns.

B) Equipamentos mínimos

Equipamento
<ul style="list-style-type: none">– Moblaxe axeitada para cada espazo.– Equipamentos audiovisuais.– Equipamentos informáticos instalados en rede e con conexión a internet.– Utensilios e ferramentas de albanería, e para a aplicación de revestimentos.– Utensilios e ferramentas para aplicación de pinturas.– Utensilios e ferramentas para instalación de paneis prefabricados.– Utensilios e ferramentas para implantacións e nivelación: nivel láser con goniómetro, balizas, miras, regras, escuadras, etc.– Mesa cortadora para lousa, escaleiras, carretas e contedor para recollida de entullo.– Estadas metálicas de sección tubular de catro módulos, táboas con cabaletes encartables e taboleiros.– Compresor e elevador eléctrico móbil.– Formigoneiras, mesturadores de morteiro, equipamentos para proxección de morteiros, equipamento para proxección de pastas e pinturas, cono de Abrams, moldes para probetas, vibradores, regra vibroestendida e peneira para area.– Equipamento para proxección de pinturas, máquina tintométrica, cabina de pintura con cortina de auga e equipamento de extracción de po.– Amoladoras, serra de corte en bispel, cortadora manual de azulexo, tronzadoras, lixadoras, trades, grifadoras para ferralla, martelo picador e cravadora pneumática.– Medidores de humidade, higrómetro ambiental, medidor combinado de son, medidor de temperatura a distancia, detector de metais e tensión eléctrica, pistolas de inxección de poliuretano manuais e eléctricas, e pistolas sopradoras de aire quente.

3. Anexo III

A) Especialidades do profesorado con atribución docente nos módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación

Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
▪ MP0995. Construción.	Construcións civís e edificación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
▪ MP0996. Interpretación de planos de construción.	Oficina de proxectos de construción.	Profesorado técnico de formación profesional.
▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados.	Oficina de proxectos de construción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1194. Revestimentos continuos.	Oficina de proxectos de construción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1195. Particións prefabricadas.	Construcións civís e edificación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1196. Anteparos e chans técnicos.	Oficina de proxectos de construción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1197. Teitos suspendidos.	Construcións civís e edificación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1198. Revestimentos lixeiros.	Construcións civís e edificación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1199. Pintura decorativa en construción.	Construcións civís e edificación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
	Profesorado especialista.	
▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.	Construcións civís e edificación.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
▪ MP1201. Formación e orientación laboral.	Formación e orientación laboral.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
▪ MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación e orientación laboral.	Catedráticos/as de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.

B) Titulacións equivalentes para efectos de docencia

Corpos	Especialidades	Titulacións
▪ Profesorado de ensino secundario.	Formación e orientación laboral	<ul style="list-style-type: none"> – Diplomado/a en ciencias empresariais. – Diplomado/a en relacións laborais – Diplomado/a en traballo social. – Diplomado/a en educación social. – Diplomado/a en xestión e administración pública.
	Construcións civís e edificación.	<ul style="list-style-type: none"> – Arquitecto/a técnico/a. – Enxeñeiro/a técnico/a industrial, en todas as súas especialidades. – Enxeñeiro/a técnico/a de obras públicas, en todas as súas

Corpos	Especialidades	Titulacións
		especialidades. – Enxeñeiro/a técnico/a en topografía.

C) Titulacións requiridas para a impartición dos módulos profesionais que conforman o título para os centros de titularidade privada e doutras administracións distintas da educativa, e orientacións para a Administración educativa

Módulos profesionais	Titulacións
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP0995. Construción. ▪ MP1195. Particións prefabricadas. ▪ MP1197. Teitos suspendidos. ▪ MP1198. Revestimentos lixeiros. ▪ MP1199. Pintura decorativa en construción. ▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación. ▪ MP1201. Formación e orientación laboral. ▪ MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes para os efectos de docencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP0996. Interpretación de planos de construción. ▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados. ▪ MP1194. Revestimentos continuos. ▪ MP1196. Anteparos e chans técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes. ▪ Diplomado/a, enxeñeiro/a técnico/a ou arquitecto/a técnico/a, ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes.

4. Anexo IV

Validacións entre módulos profesionais de títulos establecidos ao abeiro da Lei orgánica 1/1990 (LOXSE) e os establecidos no título de técnico en obras de interior, decoración e rehabilitación ao abeiro da Lei orgánica 2/2006

Módulos profesionais incluídos nos ciclos formativos establecidos na LOXSE	Módulos profesionais do ciclo formativo (LOE): obras de interior, decoración e rehabilitación
<ul style="list-style-type: none">▪ Pavimentación e colocación de azulexos.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados.
<ul style="list-style-type: none">▪ Revestimentos continuos conglomerados.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1194. Revestimentos continuos.
<ul style="list-style-type: none">▪ Paneis prefabricados.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1195. Particións prefabricadas.
<ul style="list-style-type: none">▪ Revestimentos en láminas.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1198. Revestimentos lixeiros.
<ul style="list-style-type: none">▪ Pinturas e vernices.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1199. Pintura decorativa en construción.
<ul style="list-style-type: none">▪ Organización dos traballos de obras de albanería.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.
<ul style="list-style-type: none">▪ Organización dos traballos de acabados de formigón.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.
<ul style="list-style-type: none">▪ Organización dos traballos de acabados de construción.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.
<ul style="list-style-type: none">▪ Formación e orientación laboral.▪ Seguridade na construción.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1201. Formación e orientación laboral.
<ul style="list-style-type: none">▪ Administración, xestión e comercialización na pequena empresa.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.
<ul style="list-style-type: none">▪ Formación en centro de traballo do título de técnico en acabados de construción.	<ul style="list-style-type: none">▪ MP1203. Formación en centros de traballo.

5. Anexo V

A) Correspondencia das unidades de competencia acreditadas consonte o establecido no artigo 8 da Lei orgánica 5/2002, do 19 de xuño, cos módulos profesionais para a súa validación

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionais validables
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1942_2: executar azulexados e chapados. ▪ UC1943_2: executar solados con pezas rixidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1939_2: revestir mediante morteiro monocapa, revocadura e lucido. ▪ UC1940_2: revestir mediante pastas e morteiros especiais de illamento, impermeabilización e reparación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1194. Revestimentos continuos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1920_2: instalar tabiques e extradorsados autoportantes de placa de xeso laminado. ▪ UC1922_2: tratar xuntas entre placas de xeso laminado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1195. Particións prefabricadas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1924_2: instalar pavimentos elevados rexistrables. ▪ UC1925_2: instalar anteparos e empanelados técnicos desmontables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1196. Anteparos e chans técnicos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1921_2: instalar sistemas de falsos teitos. ▪ UC1922_2: tratar xuntas entre placas de xeso laminado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1197. Teitos suspendidos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1933_2: realizar revestimentos murais en papel, fibra de vidro e vinílicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1198. Revestimentos lixeiros.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1934_2: realizar acabamentos decorativos de pintura en construción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1199. Pintura decorativa en construción.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1360_2: controlar a nivel básico riscos en construción. ▪ UC1923_2: organizar traballos de instalación de placa de xeso laminado e falsos teitos. ▪ UC1935_2: organizar traballos de pintura en construción. ▪ UC1941_2: organizar traballos de revestimentos continuos conglomerados e rixidos modulares en construción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP0995. Construción. ▪ MP0996. Interpretación de planos de construción. ▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.

Nota: as persoas matriculadas no ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación que teñan acreditadas todas as unidades de competencia incluídas no título de acordo co procedemento establecido no Real decreto 1224/2009, de recoñecemento das competencias profesionais adquiridas por experiencia laboral, terán validados os módulos profesionais "MP0995. Construción" e "MP0996. Interpretación de planos de construción".

B) Correspondencia dos módulos profesionais coas unidades de competencia para a súa acreditación

Módulos profesionais superados	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1942_2: executar azulexados e chapados. ▪ UC1943_2: executar solados con pezas rixidas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1194. Revestimentos continuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1939_2: revestir mediante morteiro monocapa, revocadura e lucido. ▪ UC1940_2: revestir mediante pastas e morteiros especiais de illamento, impermeabilización e reparación.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1195. Particións prefabricadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1903_1: realizar operacións básicas en instalación de placa de xeso laminado. ▪ UC1920_2: instalar tabiques e extradorsados autoportantes de placa de xeso laminado.

Módulos profesionais superados	Unidades de competencia acreditables
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1922_2: tratar xuntas entre placas de xeso laminado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1196. Anteparo e chans técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1924_2: instalar pavimentos elevados rexistrables. ▪ UC1925_2: instalar anteparos e empanelados técnicos desmontables.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1197. Teitos suspendidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1903_1: realizar operacións básicas en instalación de placa de xeso laminado. ▪ UC1921_2: instalar sistemas de falsos teitos. ▪ UC1922_2: tratar xuntas entre placas de xeso laminado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1198. Revestimentos lixeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1902_1: instalar pavimentos lixeiros con apoio continuo. ▪ UC1933_2: realizar revestimentos murais en papel, fibra de vidro e vinílicos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1199. Pintura decorativa en construción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC0871_1: sanear e regularizar soportes para revestimento en construción. ▪ UC0873_1: aplicar imprimacións e pinturas protectoras en construción. ▪ UC1934_2: realizar acabamentos decorativos de pintura en construción.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP0995. Construción. ▪ MP0996. Interpretación de planos de construción. ▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ UC1923_2: organizar traballos de instalación de placa de xeso laminado e falsos teitos. ▪ UC1935_2: organizar traballos de pintura en construción. ▪ UC1941_2: organizar traballos de revestimentos continuos conglomerados e rixidos modulares en construción. ▪ UC1360_2: controlar a nivel básico riscos en construción.

6. Anexo VI

Organización dos módulos profesionais do ciclo formativo de grao medio de obras de interior, decoración e rehabilitación para o réxime ordinario

Curso	Módulo	Duración	Especialidade do profesorado
1º	▪ MP0995. Construción.	133	Construcións civís e edificación.
1º	▪ MP0996. Interpretación de planos de construción.	107	Oficina de proxectos de construción.
1º	▪ MP1194. Revestimentos continuos.	187	Oficina de proxectos de construción. Profesorado especialista.
1º	▪ MP1195. Particións prefabricadas.	187	Construcións civís e edificación. Profesorado especialista.
1º	▪ MP1196. Anteparos e chans técnicos.	107	Oficina de proxectos de construción. Profesorado especialista.
1º	▪ MP1197. Teitos suspendidos.	132	Construcións civís e edificación. Profesorado especialista.
1º	▪ MP1201. Formación e orientación laboral.	107	Formación e orientación laboral.
Total 1º (FCE)		960	
2º	▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados.	192	Oficina de proxectos de construción. Profesorado especialista.
2º	▪ MP1198. Revestimentos lixeiros.	123	Construcións civís e edificación. Profesorado especialista.
2º	▪ MP1199. Pintura decorativa en construción.	192	Construcións civís e edificación. Profesorado especialista.
2º	▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación.	70	Construcións civís e edificación.
2º	▪ MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación e orientación laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	▪ MP1203. Formación en centros de traballo.	410	

7. Anexo VII

Organización dos módulos profesionais en unidades formativas de menor duración

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1003. Solados, azulexados e chapados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1003_13. Solados. 	85
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1003_23. Azulexados. 	65
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1003_33. Chapados. 	42
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1194. Revestimentos contínuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1194_12. Recebos, gomecidos, revocaduras e lucidos. 	130
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1194_22. Revestimentos especiais con morteiros e pastas. 	57
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1196. Anteparos e chans técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1196_12. Anteparos. 	67
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1196_22. Chans técnicos. 	40
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1197. Teitos suspendidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1197_13. Teitos suspendidos con placas de escaiola. 	45
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1197_23. Teitos suspendidos de xeso laminado. 	50
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1197_33. Teitos suspendidos desmontables. 	37
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1199. Pintura decorativa en construción. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1199_13. Acondicionamento de superficies. 	40
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1199_23. Imprimacións e pinturas en construción. 	112
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1199_33. Pintura decorativa e ornamental. 	40
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1200. Organización de traballos de interior, decoración e rehabilitación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1200_12. Planificación e valoración de obras. 	45
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1200_22. Caracterización e organización de faenas en obras de interior, decoración e rehabilitación. 	25
<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1201. Formación e orientación laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1201_12. Prevención de riscos laborais. 	45
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MP1201_22. Equipamentos de traballo, dereito do traballo e da seguridade social, e procura de emprego. 	62