



## 1. Identificación da programación

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2018/2019

### Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CMMAM02	Instalación e amoblamento	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

### Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0538	Materiais en carpintaría e moble	2018/2019	0	133	0
MP0538_22	Procesos de primeira e segunda transformación, de fabricación e de instalación	2018/2019	0	88	0
MP0538_12	Propiedades e utilización das madeiras e dos seus derivados	2018/2019	0	45	0

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

### Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	XOSÉ MAGARIÑOS MACEIRAS
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



## 2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

### 2.1. Primeira parte da proba

#### 2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0538_22) RA1 - Caracteriza os procesos de transformación da madeira, tendo en conta as relacións entre as especificacións técnicas dos produtos, as materias primas e os recursos.
(MP0538_12) RA1 - Identifica a normativa ambiental sobre o uso da madeira, para o que recoñece os selos de calidade e valora a súa contribución.
(MP0538_12) RA2 - Identifica os principais tipos de madeira utilizados en carpintaría e moble, e relaciona as súas características coas súas aplicacións.
(MP0538_22) RA2 - Caracteriza os principais procesos de fabricación e instalación de elementos de carpintaría e moble, en relación cos aspectos históricos, estéticos e funcionais.
(MP0538_22) RA3 - Recoñece os sistemas construtivos utilizados na fabricación e na instalación de carpintaría e moble, en relación cos elementos accesorios e de unión.
(MP0538_12) RA3 - Selecciona produtos derivados da madeira e outros materiais utilizados en carpintaría e moble, e xustifica a súa aplicación en función do resultado que se obteña.

#### 2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0538_22) CA1.1 Identificáronse a partir de mostras e ilustracións os principais sistemas de despezamento e talla da madeira, tendo en conta a relación entre os produtos que cumpra obter e as súas dimensións.
(MP0538_12) CA1.1 Analizáronse os principais tipos de bosque de España e a súa xestión de explotación, tendo en conta as diferenzas entre as especies de madeiras máis significativas.
(MP0538_22) CA1.2 Analizáronse os principais sistemas de secado e tratamento das madeiras.
(MP0538_12) CA1.2 Confeccionáronse mapas que representen a distribución xeográfica mundial das madeiras máis utilizadas en carpintaría e moble.
(MP0538_22) CA1.3 Descríbironse e ilustráronse os sistemas de obtención de chapas, en relación cos produtos obtidos e as súas características.
(MP0538_12) CA1.3 Levouse a cabo un estudo sobre a planificación dos aproveitamentos forestais de España.
(MP0538_22) CA1.4 Diferenciáronse sistemas de fabricación de taboleiros, en relación cos tipos obtidos e a súa aplicación.
(MP0538_12) CA1.4 Elaborouse unha listaxe de madeiras debidamente documentada con criterios de respecto ambiental mediante algún selo de calidade e control (FSC e PEFC).
(MP0538_12) CA1.5 Describiuse a madeira máis adecuada para cada traballo en función das súas características e a súa aplicación, e rexeitáronse as partidas de madeira non certificadas.
(MP0538_22) CA1.5 Descríbironse os sistemas de fabricación de laminados decorativos de diversos tipos, en relación coas súas características técnicas e co seu campo de uso.
(MP0538_22) CA1.6 Elaboráronse esquemas coa configuración de empresas que fabrican elementos de carpintaría (portas, ventás e varandas, escaleiras, chans e revestimentos).
(MP0538_12) CA1.6 Elaborouse unha base de datos de empresas que teñan integrados os sistemas de certificación da orixe, e aproveitamento das súas madeiras e dos subprodutos.
(MP0538_22) CA1.7 Elaboráronse esquemas coa configuración de empresas que fabrican moblaxe.
(MP0538_12) CA1.7 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
(MP0538_12) CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0538_22) CA1.8 Elaboráronse esquemas coa configuración de talleres de carpintaría e ebanistaría.
(MP0538_12) CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

**Crterios de avaliación do currículo**

(MP0538\_22) CA1.9 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_12) CA1.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA1.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_12) CA1.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA1.12 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA1.13 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA2.1 Descríbense sistemas de fabricación e instalación de portas, ventás, protección física exterior de ventás e balcóns, e marcos de madeira, e identifícanse os seus compoñentes a partir de exemplos e información técnica.

(MP0538\_12) CA2.1 Caracterízouse a estrutura macroscópica e microscópica da madeira e a cortiza.

(MP0538\_22) CA2.2 Descríbense os sistemas de fabricación e instalación de escaleiras, varandas e estruturas simples de madeira, armazóns horizontais e verticais, e muros con armazón, e identifícanse os seus compoñentes a partir de exemplos e información técnica.

(MP0538\_12) CA2.2 Identifícanse as principais madeiras españolas e de importación polo seu nome comercial e a súa especie, e clasificáronse como coníferas ou frondosas.

(MP0538\_22) CA2.3 Identifícanse os sistemas de fabricación e instalación de armazóns inclinadas e de cubertas.

(MP0538\_12) CA2.3 Descríbense madeiras e consideráronse as súas propiedades físicas e mecánicas, e as súas vantaxes para o seu uso nos procesos de carpintaría e moble.

(MP0538\_22) CA2.4 Identifícanse os sistemas de fabricación e instalación de mobles de cociña, baño e armarios encaixados.

(MP0538\_12) CA2.4 Descríbense os defectos, as enfermidades, e os axentes bióticos e abióticos que presentan as madeiras, así como as súas posibles consecuencias ou alteracións no elemento que se desexe producir.

(MP0538\_12) CA2.5 Descríbiuse adecuadamente a realización do abatemento e talla da madeira.

(MP0538\_22) CA2.5 Identifícanse os sistemas de fabricación de xoguetes, instrumentos musicais e obxectos diversos de madeira, a partir de exemplos e información técnica.

(MP0538\_12) CA2.6 Calculáronse as cubicacións da madeira en pé.

(MP0538\_22) CA2.6 Descríbense sistemas de revestimento de madeira en chans, teitos e paredes, e identifícanse os seus compoñentes, e os sistemas de fabricación e de instalación.

(MP0538\_22) CA2.7 Esbozáronse os compoñentes fundamentais dos mobles, en relación cos materiais, a estética, os elementos decorativos, as técnicas, a funcionalidade e a aplicación.

(MP0538\_12) CA2.7 Realizáronse listaxes de materiais a partir dos produtos de serraxe dispoñibles (táboa, tableiro, taboíña, listóns e recortes).

(MP0538\_22) CA2.8 Identifícanse os procesos de curvaxe da madeira.

(MP0538\_12) CA2.8 Seleccionouse o sistema de protección da madeira (acabamento superficial, sales e autoclave, etc.) en función do produto que cumpra obter na primeira transformación.

(MP0538\_12) CA2.9 Calculouse a humidade da madeira a través do manexo de utensilios e instrumentos de medición específicos.

(MP0538\_22) CA2.9 Identifícanse os tipos de acabamentos superficiais.

(MP0538\_12) CA2.10 Seleccionouse o tipo de madeira para utilizar en función das súas características e do tipo de esforzo mecánico que deba soportar.

(MP0538\_22) CA2.10 Recoñecéronse os principais estilos de moble a partir da información achada en bibliografía e sitios web de internet.

**Cráterios de avaliación do currículo**

(MP0538\_12) CA2.11 Realizáronse ensaios sinxelos de laboratorio para avaliar o cumprimento das normas de calidade.

(MP0538\_22) CA2.11 Elaboráronse mostras con elementos significativos de mobles que identifican as características principais de estilo e dos seus sistemas de construción.

(MP0538\_12) CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_12) CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_22) CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_12) CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_12) CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_12) CA2.16 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA3.1 Descríbíronse sistemas de construción e os subconxuntos de mobles e elementos de carpintaría.

(MP0538\_12) CA3.1 Identificáronse os taboleiros polo seu nome comercial, en función das súas características e da súa aplicación.

(MP0538\_22) CA3.2 Descríbíronse e ilustráronse os sistemas de construción e as partes de mobles.

(MP0538\_12) CA3.2 Seleccionáronse chapas e materiais de revestimento en función das súas características e da súa aplicación.

(MP0538\_22) CA3.3 Identificáronse enlaces, unións e ensamblaxes tradicionais entre pezas de madeira.

(MP0538\_12) CA3.3 Seleccionáronse os vidros en función das súas características e do espazo que haxa que pechar.

(MP0538\_22) CA3.4 Identificáronse os sistemas de unión e ensamblaxe das partes dos elementos dun moble ou dun elemento de carpintaría.

(MP0538\_12) CA3.4 Seleccionáronse outros materiais, como plásticos, aceiro inoxidable e outros metais, e pedras naturais e artificiais.

(MP0538\_22) CA3.5 Identificáronse os sistemas de unión nos caixóns e as súas guías, a partir de mostras e información técnica.

(MP0538\_12) CA3.5 Seleccionáronse os adhesivos en función do material que cumpra unir e do proceso de xuntamento.

(MP0538\_22) CA3.6 Identificáronse diversas opcións a partir de mostras e información técnica de apoios (zócolos, nivelación de bases, regulacións, etc.).

(MP0538\_12) CA3.6 Escolléronse materiais complementarios de mobles e de instalacións.

(MP0538\_22) CA3.7 Identificáronse os elementos de unión (chavetas, galletas, espigas, puntas, parafusos, etc.), a partir de mostras e información técnica.

(MP0538\_12) CA3.7 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA3.8 Seleccionáronse ferraxes para solucións construtivas con base en catálogos e mediante programas informáticos de provedores.

(MP0538\_12) CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0538_22) CA3.9 Obtivéronse planos de montaxe de ferraxes para cada solución construtiva, a través de programas informáticos de provedores de ferraxes.
(MP0538_12) CA3.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0538_12) CA3.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
(MP0538_22) CA3.10 Elaboráronse listaxes de provedores de elementos de unión para cada solución construtiva a partir de sitios de internet.
(MP0538_22) CA3.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.
(MP0538_12) CA3.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.
(MP0538_22) CA3.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.
(MP0538_22) CA3.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.
(MP0538_22) CA3.14 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.
(MP0538_22) CA3.15 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

## 2.2. Segunda parte da proba

### 2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0538_22) RA1 - Caracteriza os procesos de transformación da madeira, tendo en conta as relacións entre as especificacións técnicas dos produtos, as materias primas e os recursos.
(MP0538_12) RA1 - Identifica a normativa ambiental sobre o uso da madeira, para o que recoñece os selos de calidade e valora a súa contribución.
(MP0538_12) RA2 - Identifica os principais tipos de madeira utilizados en carpintería e moble, e relaciona as súas características coas súas aplicacións.
(MP0538_22) RA2 - Caracteriza os principais procesos de fabricación e instalación de elementos de carpintería e moble, en relación cos aspectos históricos, estéticos e funcionais.
(MP0538_22) RA3 - Recoñece os sistemas construtivos utilizados na fabricación e na instalación de carpintería e moble, en relación cos elementos accesorios e de unión.
(MP0538_12) RA3 - Selecciona produtos derivados da madeira e outros materiais utilizados en carpintería e moble, e xustifica a súa aplicación en función do resultado que se obteña.

### 2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0538_22) CA1.1 Identificáronse a partir de mostras e ilustracións os principais sistemas de despezamento e talla da madeira, tendo en conta a relación entre os produtos que cumpra obter e as súas dimensións.
(MP0538_12) CA1.1 Analizáronse os principais tipos de bosque de España e a súa xestión de explotación, tendo en conta as diferenzas entre as especies de madeiras máis significativas.
(MP0538_22) CA1.2 Analizáronse os principais sistemas de secado e tratamento das madeiras.
(MP0538_12) CA1.2 Confeccionáronse mapas que representen a distribución xeográfica mundial das madeiras máis utilizadas en carpintería e moble.
(MP0538_22) CA1.3 Descríbironse e ilustráronse os sistemas de obtención de chapas, en relación cos produtos obtidos e as súas características.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0538\_12) CA1.3 Levouse a cabo un estudo sobre a planificación dos aproveitamentos forestais de España.

(MP0538\_22) CA1.4 Diferenciáronse sistemas de fabricación de taboleiros, en relación cos tipos obtidos e a súa aplicación.

(MP0538\_12) CA1.4 Elaborouse unha listaxe de madeiras debidamente documentada con criterios de respecto ambiental mediante algún selo de calidade e control (FSC e PEFC).

(MP0538\_12) CA1.5 Describiuse a madeira máis adecuada para cada traballo en función das súas características e a súa aplicación, e rexeitáronse as partidas de madeira non certificadas.

(MP0538\_22) CA1.5 Descríbense os sistemas de fabricación de laminados decorativos de diversos tipos, en relación coas súas características técnicas e co seu campo de uso.

(MP0538\_22) CA1.6 Elaboráronse esquemas coa configuración de empresas que fabrican elementos de carpintería (portas, ventás e varandas, escaleiras, chans e revestimentos).

(MP0538\_12) CA1.6 Elaborouse unha base de datos de empresas que teñan integrados os sistemas de certificación da orixe, e aproveitamento das súas madeiras e dos subprodutos.

(MP0538\_22) CA1.7 Elaboráronse esquemas coa configuración de empresas que fabrican moblaxe.

(MP0538\_12) CA1.7 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_12) CA1.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_22) CA1.8 Elaboráronse esquemas coa configuración de talleres de carpintería e ebanistería.

(MP0538\_12) CA1.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_22) CA1.9 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA1.10 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_12) CA1.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA1.11 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_12) CA1.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA1.12 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA1.13 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA2.1 Descríbense sistemas de fabricación e instalación de portas, ventás, protección física exterior de ventás e balcóns, e marcos de madeira, e identificáronse os seus compoñentes a partir de exemplos e información técnica.

(MP0538\_12) CA2.1 Caracterizouse a estrutura macroscópica e microscópica da madeira e a cortiza.

(MP0538\_22) CA2.2 Descríbense os sistemas de fabricación e instalación de escaleiras, varandas e estruturas simples de madeira, armazóns horizontais e verticais, e muros con armazón, e identificáronse os seus compoñentes a partir de exemplos e información técnica.

(MP0538\_12) CA2.2 Identificáronse as principais madeiras españolas e de importación polo seu nome comercial e a súa especie, e clasificáronse como coníferas ou frondosas.

(MP0538\_22) CA2.3 Identificáronse os sistemas de fabricación e instalación de armazóns inclinadas e de cubertas.

(MP0538\_12) CA2.3 Descríbense madeiras e consideráronse as súas propiedades físicas e mecánicas, e as súas vantaxes para o seu uso nos procesos de carpintería e moble.

(MP0538\_12) CA2.4 Descríbense os defectos, as enfermidades, e os axentes bióticos e abióticos que presentan as madeiras, así como as súas posibles consecuencias ou alteracións no elemento que se desexe producir.

(MP0538\_22) CA2.4 Identificáronse os sistemas de fabricación e instalación de mobles de cociña, baño e armarios encaixados.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0538\_22) CA2.5 Identificáronse os sistemas de fabricación de xoguetes, instrumentos musicais e obxectos diversos de madeira, a partir de exemplos e información técnica.

(MP0538\_12) CA2.5 Describiuse adecuadamente a realización do abateamento e talla da madeira.

(MP0538\_12) CA2.6 Calculáronse as cubicacións da madeira en pé.

(MP0538\_22) CA2.6 Descríbóronse sistemas de revestimento de madeira en chans, teitos e paredes, e identificáronse os seus compoñentes, e os sistemas de fabricación e de instalación.

(MP0538\_22) CA2.7 Esbozáronse os compoñentes fundamentais dos mobles, en relación cos materiais, a estética, os elementos decorativos, as técnicas, a funcionalidade e a aplicación.

(MP0538\_12) CA2.7 Realizáronse listaxes de materiais a partir dos produtos de serraxe dispoñibles (táboa, taboleiro, taboíña, listóns e recortes).

(MP0538\_22) CA2.8 Identificáronse os procesos de curvaxe da madeira.

(MP0538\_12) CA2.8 Seleccionouse o sistema de protección da madeira (acabamento superficial, sales e autoclave, etc.) en función do produto que cumpra obter na primeira transformación.

(MP0538\_22) CA2.9 Identificáronse os tipos de acabamentos superficiais.

(MP0538\_12) CA2.9 Calculouse a humidade da madeira a través do manexo de utensilios e instrumentos de medición específicos.

(MP0538\_12) CA2.10 Seleccionouse o tipo de madeira para utilizar en función das súas características e do tipo de esforzo mecánico que deba soportar.

(MP0538\_22) CA2.10 Recoñecéronse os principais estilos de moble a partir da información achada en bibliografía e sitios web de internet.

(MP0538\_22) CA2.11 Elaboráronse mostras con elementos significativos de mobles que identifican as características principais de estilo e dos seus sistemas de construción.

(MP0538\_12) CA2.11 Realizáronse ensaios sinxelos de laboratorio para avaliar o cumprimento das normas de calidade.

(MP0538\_22) CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_12) CA2.12 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_12) CA2.13 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_22) CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_12) CA2.14 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_22) CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_12) CA2.15 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_12) CA2.16 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA2.16 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA3.1 Descríbóronse sistemas de construción e os subconxuntos de mobles e elementos de carpintería.

(MP0538\_12) CA3.1 Identificáronse os taboleiros polo seu nome comercial, en función das súas características e da súa aplicación.

(MP0538\_22) CA3.2 Descríbóronse e ilustráronse os sistemas de construción e as partes de mobles.

**Criterios de avaliación do currículo**

(MP0538\_12) CA3.2 Seleccionáronse chapas e materiais de revestimento en función das súas características e da súa aplicación.

(MP0538\_22) CA3.3 Identificáronse enlaces, unións e ensamblaxes tradicionais entre pezas de madeira.

(MP0538\_12) CA3.3 Seleccionáronse os vidros en función das súas características e do espazo que haxa que pechar.

(MP0538\_22) CA3.4 Identificáronse os sistemas de unión e ensamblaxe das partes dos elementos dun moble ou dun elemento de carpintería.

(MP0538\_12) CA3.4 Seleccionáronse outros materiais, como plásticos, aceiro inoxidable e outros metais, e pedras naturais e artificiais.

(MP0538\_22) CA3.5 Identificáronse os sistemas de unión nos caixóns e as súas guías, a partir de mostras e información técnica.

(MP0538\_12) CA3.5 Seleccionáronse os adhesivos en función do material que cumpra unir e do proceso de xuntamento.

(MP0538\_22) CA3.6 Identificáronse diversas opcións a partir de mostras e información técnica de apoios (zócolos, nivelación de bases, regulacións, etc.).

(MP0538\_12) CA3.6 Escolléronse materiais complementarios de mobles e de instalacións.

(MP0538\_22) CA3.7 Identificáronse os elementos de unión (chavetas, galletas, espigas, puntas, parafusos, etc.), a partir de mostras e información técnica.

(MP0538\_12) CA3.7 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_22) CA3.8 Seleccionáronse ferraxes para solucións construtivas con base en catálogos e mediante programas informáticos de provedores.

(MP0538\_12) CA3.8 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_22) CA3.9 Obtivéronse planos de montaxe de ferraxes para cada solución construtiva, a través de programas informáticos de provedores de ferraxes.

(MP0538\_12) CA3.9 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_12) CA3.10 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA3.10 Elaboráronse listaxes de provedores de elementos de unión para cada solución construtiva a partir de sitios de internet.

(MP0538\_22) CA3.11 Realizáronse as tarefas traballando en equipo, nos casos establecidos.

(MP0538\_12) CA3.11 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.

(MP0538\_22) CA3.12 Demostrouse unha actitude de atención e colaboración nas actividades realizadas.

(MP0538\_22) CA3.13 Efectuáronse as operacións cos coidados requiridos, e coa orde e a limpeza establecidas.

(MP0538\_22) CA3.14 Aplicáronse as normas de presentación dos traballos.

(MP0538\_22) CA3.15 Mantívose unha actitude ordenada e metódica na realización das actividades.





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

Os mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva serán:

UF1 Madeiras, derivados, propiedades e utilización:

Bosques. Especies de madeiras e a súa distribución xeográfica.  
Sistemas de certificación: PEFC e FSC; normas e estándares internacionais.  
A madeira e a árbore: partes, alimentación e aproveitamento forestal.  
Estrutura macroscópica e microscópica. Composición química.  
Madeiras españolas e de importación. Coníferas e frondosas.  
Clasificación: normas españolas e europeas.  
Madeiras de serra: medidas comerciais, identificación e aplicación industrial  
Enfermidades e defectos das madeiras  
Taboleiros de labras, fibras e compostos: características físicas e mecánicas  
Chapas de madeira: clases. Chapeamento  
Adhesivos. Tipos e sistemas de unión

UF2 Procesos de 1ª e 2ª transformación, de fabricación e instalación:

Fabricación e instalación de portas, ventás e marcos de madeira.  
Fabricación e instalación de portas, escaleiras, ventás, varandas e estruturas simples de madeira (entramados pesado, lixeiro e de troncos)  
Fabricación e instalación de proteccións físicas exteriores de ventás e balcóns (persianas, contraventás, frailerros  
Curvado da madeira  
Revestimentos de madeira en chans, teitos e paredes, fabricación e instalación.  
Tipos de moblaxe e sistemas construtivos  
Estruturas simples: troncos e armazón lixeira e pesada.  
Segundo a ORDEN de 5 de abril de 2013 pola que se regulan as probas para a obtención dos títulos de técnico e de técnico superior de ciclos formativos de formación profesional dos establecidos ao amparo da Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, no Artigo 13. Organización, estrutura e desenrolo das probas

A valoración da adquisición dos resultados de aprendizaxe de cada módulo profesional levarase a cabo a través da realización das dúas partes da proba, pola persoa aspirante, ante o profesor o a profesora do correspondente módulo:

a) Primeira parte. Terá carácter eliminatorio e consistirá nunha proba escrita que versará sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta primeira parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. Finalizada esta primeira parte da proba, as comisións de avaliación



expoñerán a puntuación obtida polas persoas aspirantes no taboleiro de anuncios do centro onde se realizase.

b) Segunda parte. As persoas aspirantes que superasen a primeira parte da proba realizarán a segunda, que tamén terá carácter eliminatorio e consistirá no desenvolvemento dun ou varios supostos prácticos que versarán sobre unha mostra suficientemente significativa dos criterios de avaliación establecidos na programación para esta parte.

O profesor ou a profesora do módulo profesional cualificará esta segunda parte da proba de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos. As persoas que non superasen a primeira parte da proba serán cualificadas cun cero en esta segunda parte. Finalizada esta segunda parte da proba, as comisións de avaliación expoñerán as puntuacións obtidas no taboleiro de anuncios do centro onde se realizase.

No CAPÍTULO V: Avaliación, ucalificación e reclamacións Artigo 14. Avaliación e cualificación final das probas libres

1. A avaliación da proba libre realizarase nos términos previstos no artigo 37 da Orden de 12 de xullo de 2011 e a expresión da cualificación final obtida por cada aspirante en cada un dos módulos profesionais será numérica, entre un e dez, sen decimais.

2. A cualificación final correspondente da proba de cada módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros, redondeada á unidade máis próxima. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que se lle poderá asinar será de catro puntos.

As probas libres, teórica e práctica realizaranse en base os resultados de aprendizaxe e os criterios de avaliación dos contidos. A ponderación da cualificación das probas, tanto teóricas como prácticas será a seguinte:

Realización correcta dos exercicios: 90%

Presentación dos exercicios (normas de presentación de traballos, marxes, organización, claridade e limpeza): 10%

Valorase:

A orde de traballo, metodoloxía, limpeza.

Aportar solucións coherentes e válidas.

Manter orde e limpeza no lugar de traballo.

Seleccionar, organizar e manexar ben o material axeitado para o desenvolvemento das probas.

Emprego axeitado dos útiles e instrumentos convencionais e con programas informáticos de Planificación de Recursos e Necesidades.

Emprego axeitado dos programas informáticos para a elaboración de memorias

Aplicación correcta do sistema métrico decimal na solución dos casos precisos.

#### 4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

##### 4.a) Primeira parte da proba

A programación da primeira parte da proba incorporará, como mínimo, os criterios de avaliación da correspondente programación presentada para o módulo profesional, a os que se lles asinará como instrumento de avaliación unha proba escrita ou similar e que se consideren mínimos exixibles.

Proba escrita con dúas partes:

a) Preguntas tipo test e/ou preguntas curtas e/ou preguntas tema.



b) Resolución de supostos e/ou problemas.

Os instrumentos necesarios serán:

O necesario para efectuar probas escritas ou similares (Bolígrafo, Calculadora científica non programable.).

#### 4.b) Segunda parte da proba

A programación da segunda parte da proba incorporará, como mínimo, os criterios de avaliación da correspondente programación presentada para o módulo profesional, a os que se lles asinará como instrumento de avaliación unha lista de cotexo ou táboa de observación ou similar e que se consideren mínimos exixibles.

Proba práctica: Desenvolvemento varios de supostos prácticos.

Os instrumentos necesarios serán:

O necesario para efectuar probas escritas ou similares (Bolígrafo, Calculadora científica non programable.).

Programas de Planificación de Recursos e Necesidades.

Programas informáticos para a elaboración de memorias, valoracións ....