

Identificación de tendencias en los sectores económicos de la Comunidad de Madrid **2021**



FAMILIA PROFESIONAL DE MADERA, MUEBLE Y CORCHO



Unión Europea
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro



**Comunidad
de Madrid**

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

Consejero de Economía, Hacienda y Empleo Javier Fernández-Lasquetty y Blanc

Viceconsejero de Empleo
Alfredo Timermans del Olmo

Directora General del Servicio Público de Empleo María Belén García Díaz

COORDINACIÓN:

Subdirección General de Análisis, Planificación y Evaluación

Área de Estudios y Planificación

ELABORACIÓN
INFORMACIÓN Y DESARROLLO, S.L. (INFYDE)

Las conclusiones de esta publicación reflejan el punto de vista de los autores y no representan necesariamente la posición de la Comunidad de Madrid.

Identificación de Tendencias en los sectores económicos de la Comunidad de Madrid 2021

Familia Profesional de Madera, Mueble y Corcho

Consejería de Economía, Hacienda y Empleo

© Comunidad de Madrid, 2021

Edita

Dirección General del Servicio Público de Empleo

Vía Lusitana, 21. 28025 Madrid. Tel.: 91 580 54 00

Edición: 12/2021

Soporte y formato de edición: publicación en línea en formato pdf

Publicado en España - Published in Spain



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



comunidad.madrid/publicamadrid

Índice

CAPITULO XII: FAMILIA DE MADERA, MUEBLE Y CORCHO	4
XXII.1/ PRESENTACIÓN DE LA FAMILIA PROFESIONAL XXII: MADERA, MUEBLE Y CORCHO.....	4
XXII.2/ TENDENCIAS SECTORIALES	4
XXII.2.1/ TENDENCIAS GENERALES	4
XXII.2.2/ SELECCIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO Y PRINCIPALES TENDENCIAS DE CADA ÁREA	6
XXII.2.2.1/ <i>ÁREA 1: TRANSFORMACIÓN DE MADERA Y CORCHO</i>	6
XXII.2.2.2/ <i>ÁREA 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE</i>	7
XXII.2.3/ TECNOLOGÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA FAMILIA PROFESIONAL.....	8
XXII.3/ SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN LA FAMILIA MADERA, MUEBLE Y CORCHO	9
XXII.3.1/ SITUACIÓN GENERAL DE LA FAMILIA	9
XXII.3.2/ SITUACIÓN ESPECÍFICA DE CADA UNA DE LAS ÁREAS	11
<i>ÁREA 1: TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA Y CORCHO</i>	11
<i>ÁREA 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE</i>	12
XXII.4/ LOS PERFILES PROFESIONALES.....	14
XXII.4.1/ DEFINICIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES	14
XXII.4.2/ LAS OCUPACIONES PRINCIPALES DE CADA PERFIL PROFESIONAL	16
XXII.4.3/ LAS CUALIFICACIONES COMPETENCIAS Y HABILIDADES DE CADA PERFIL PROFESIONAL	17
XXII.4.4/ LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN	20
XXII.5/ CONCLUSIONES.....	22

CAPITULO XII: FAMILIA DE MADERA, MUEBLE Y CORCHO

XXII.1/ PRESENTACIÓN DE LA FAMILIA PROFESIONAL XXII: MADERA, MUEBLE Y CORCHO

La Familia de Madera, mueble y corcho engloba todas las actividades de tratamiento de la materia prima y las actividades de diseño, producción, distribución y comercialización de los productos resultantes de este tratamiento. Esta Familia profesional está experimentando una importante transformación debido a las tendencias de sostenibilidad, circularidad y digitalización que afectan el sector.

XXII.2/ TENDENCIAS SECTORIALES

XXII.2.1/ TENDENCIAS GENERALES

Las tendencias generales de la Familia profesional de Madera, mueble y corcho se caracterizan principalmente por los **cambios en los procesos de producción, preferencias de los consumidores, tendencias de sostenibilidad, circularidad y la digitalización.**



Tabla 1. Tendencias generales de la Familia XXII: Madera, mueble y corcho

GRANDES TENDENCIAS DE LA FAMILIA XXII: MADERA, MUEBLE Y CORCHO	
TENDENCIAS	DESCRIPCIÓN
XXII.1. Arquitectura sostenible y eficiencia energética.	La creciente demanda de hogares sostenibles ha impulsado la demanda de casas de madera con sistemas avanzados de ensamblaje, uso de paneles, pallets, laminados y fibra de origen ecológico y natural.
XXII.2. Cambios en la cadena de valor por el impacto de la sostenibilidad y la circularidad	La innovación y la preocupación por la sostenibilidad y la circularidad están generando grandes cambios en la cadena de valor del sector mueble y transformación de la madera. Estos cambios surgen en varios segmentos de la cadena de valor: los proveedores de materias primas, el proceso de fabricación y la comercialización. Como resultado, generan un nuevo modelo de negocio.
XXII.3. Digitalización del sector	La industria 4.0 y la transformación digital han sido factores que han facilitado atender las demandas crecientes de sostenibilidad, personalización y rapidez de los consumidores del mueble y productos de madera. Ello a su vez ha contribuido al desarrollo de nuevas formas y líneas de trabajo en la rama del mueble como el <i>Smart Factory</i> , con menor huella ambiental y mejoras en las condiciones de trabajo.
XXII.4. Cambios en las preferencias de los consumidores	El cambio en las preferencias de los consumidores ha impulsado de forma exponencial el desarrollo del diseño y las tecnologías utilizadas para ofrecer en tiempos rápidos el producto o servicio requerido y responder a las necesidades de personalización.
XXII.5. Demanda de espacios de trabajo personalizados, flexibles, eficientes y seguros	El cambio en la mentalidad de las empresas que consideran que la productividad en general depende de la comodidad y del bienestar de los empleados en sus puestos de trabajo, ha determinado el desarrollo de unos espacios de trabajo personalizados, flexibles, eficientes y seguros, en los que el mobiliario juega un papel clave. Para lograr estos fines de ergonomía y de eficiencia, la implantación de nuevos protocolos (por razón de la COVID-19) y tecnologías <i>Smart</i> han sido un factor impulsor en el desarrollo de nuevos espacios de trabajo ¹ .

Fuente: Elaboración de Infyde

¹ ATCTIU (2017). "Tendencias de los nuevos espacios de trabajo". Disponible en <https://www.actiu.com/es/actualidad/noticias/tendencias-de-los-nuevos-espacios-de-trabajo/>



XXII.2.2/ SELECCIÓN DE ÁREAS DE ESTUDIO Y PRINCIPALES TENDENCIAS DE CADA ÁREA

Como resultado de estas tendencias y la situación de la Comunidad de Madrid, se han seleccionado 2 áreas de estudio. La primera hace referencia al conjunto de actividades relacionadas con el proceso de transformación de la materia prima que es madera y el corcho, y la segunda implica toda la cadena de actividades desde el diseño del producto hasta su distribución y comercialización.

TRANSFORMACIÓN DE MADERA Y CORCHO

DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE

XXII.2.2.1/ ÁREA 1: TRANSFORMACIÓN DE MADERA Y CORCHO

Tabla 2. Principales tendencias del Área 1: Transformación de madera y corcho

PRINCIPALES TENDENCIAS DEL ÁREA 1: TRANSFORMACIÓN DE MADERA Y CORCHO	
TENDENCIAS	DESCRIPCIÓN
XXII.1.1. Creciente demanda de productos personalizados	La demanda de productos personalizados en el sector mueble y madera impulsa el que el proceso de transformación de la madera y el corcho sea de manera artesanal o con la aplicación de las nuevas tecnologías. A su vez, la personalización de productos contribuye al desarrollo de nuevas funcionalidades de los productos de madera y corcho.
XXII.1.2. Desarrollo de soluciones inteligentes y nuevos materiales	<p>El desarrollo de las soluciones inteligentes y de nuevos materiales es el resultado de una importante necesidad de responder a las exigencias y a los planteamientos que ponen los consumidores.</p> <p>Se trata del confort en el uso y el diseño de los productos del sector mueble y madera.</p> <p>Los nuevos materiales del sector mueble y madera han de responder a las preocupaciones vinculadas a una fabricación y consumo sostenible. Ello se debe a las tecnologías disruptivas como soluciones inteligentes y las implicaciones de la circularidad en el ciclo de vida del producto (reciclaje, uso de residuos, etc.).</p>



XXII.1.3. Diversificación de las áreas de aplicabilidad de la madera y el corcho

Hoy en día el uso de la madera y corcho presenta un amplio uso en varios sectores. Se desarrollan asimismo componentes de madera (pomos, patas para sofás, etc.) para muebles, estructuras de madera en el sector construcción o carrocerías de fibra de madera ligeras que almacenan electricidad para el sector automoción, por ejemplo.

Fuente: Elaboración de Infyde

XXII.2.2.2/ ÁREA 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE

Tabla 3. Principales tendencias del Área 2: Diseño y fabricación en carpintería y mueble

PRINCIPALES TENDENCIAS DEL ÁREA 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE	
TENDENCIAS	DESCRIPCIÓN
XXII.2.1. Innovación en el ámbito del diseño	La innovación en el sector madera, mueble y corcho se centra en el producto, en el proceso y en la experiencia del usuario. Tanto para el producto como el proceso, la innovación, el diseño gráfico, el diseño a medida, el diseño industrial y el ecodiseño son aspectos que determinan la experiencia innovadora del usuario durante el consumo.
XXII.2.2. Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos	De cara a optimizar los procesos de fabricación y la cadena de suministro, optimizar la gestión, asegurar el buen control de calidad y la eficiencia en supervisión y reducir el tiempo de respuesta, la digitalización del sector de mueble es un avance muy importante en estos términos.
XXII.2.3. Tecnologías disruptivas aplicadas en el marketing y comercialización	<p>Las tecnologías disruptivas aplicadas al sector de comercialización y marketing facilitan el acercamiento del cliente al fabricante. Así, las preferencias y el historial de sus compras se convierten en una información base para programar las futuras acciones en el sector.</p> <p>Con la aplicación de la realidad aumentada, la realidad virtual y planificación espacial en 3D, el cliente puede seleccionar según sus necesidades y preferencias mobiliario para su espacio.</p> <p>Se pueden también dar recomendaciones y consejos para la toma de decisiones en cuanto a colores, etc. Dependiendo de las necesidades del consumidor, se ha propiciado el desarrollo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Plataformas de comercio electrónico ○ Plataformas colaborativas ○ Plataformas online de muebles de segunda mano

Fuente: Elaboración de Infyde



XXII.2.3/ TECNOLOGÍAS CLAVE PARA EL DESARROLLO DE LA FAMILIA PROFESIONAL

Se han identificado las siguientes soluciones tecnológicas que más van a incluir en el desarrollo de la familia profesional Madera, mueble y corcho:

Tabla 4. Tecnologías clave para el desarrollo de la Familia profesional XXII: Madera, mueble y corcho

ÁMBITOS	AREA 1: TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA Y CORCHO	AREA 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Silvicultura de precisión ✓ Biotecnología en agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> ✓
Cambios sociales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Silvicultura sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eco-diseño
Manufactura e ingeniería	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Programa Ligno 3D designers ✓ Impresión 4D ✓ Grabado y corte láser en madera 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actuadores para robótica ✓ Dispositivos micro-optoelectromecánicos ✓ Robots modulares ✓ Nanorobots; ✓ Nanosensores; ✓ Sensores de grafeno ✓ Comunicación de máquina a máquina
TIC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Robótica; ✓ Software a medida (Master carpenter) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema de reconocimiento humano; ✓ Tecnologías RFID sin chip ✓ Robótica ✓ Modelado 3D en tiempo real; ✓ Pantalla 3D de imágenes integrales ✓ Pantalla 3D holográfica

Fuente: Elaboración propia a partir de la plataforma TIM y la información obtenida en el análisis bibliográfico y las entrevistas. Las áreas sobre las que se ha realizado el análisis son; Agricultura, Cambios sociales, Energía, Manufactura e ingeniería, Materiales, Medioambiente y acción climática, Neuro y cognitiva, Quantum, Salud, Space y TIC



XXII.3/ SITUACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN LA FAMILIA MADERA, MUEBLE Y CORCHO

XXII.3.1/ SITUACIÓN GENERAL DE LA FAMILIA

El informe sectorial de la industria de la Madera y Mueble elaborado por la Unión Empresarial de la Madera y el Mueble en España (UNEmadera, 2018) señala que la burbuja inmobiliaria afectó directamente el sector. La Comunidad Valenciana, Cataluña, Comunidad de Madrid, Andalucía, Aragón y Murcia aglutinaban en el año 2016 el 71% de la cifra de negocio del sector, a nivel nacional.

Aunque la industria ha experimentado una recuperación de la crisis del año 2008, la situación de la COVID-19 ha llevado al sector hacia una nueva recesión sin precedentes.

Así, la industria de madera y corcho se ha encontrado entre las ramas industriales con mayor incremento del número de parados registrados. Entre septiembre y febrero del año 2020, la Comunidad de Madrid contabilizó un incremento absoluto de 99 personas paradas en el sector (o un 23% de incremento del paro en términos relativos)². Se precisa que, según los datos del INE en el año 2020, en la Región madrileña la actividad “Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería”, ha contabilizado un total de 606 de ocupados. Por lo tanto, un 23% de incremento de parados refleja un alto impacto sobre el sector.

² Área de Economía. SG de Análisis Económico. DG Economía y Competitividad (07/10/2020) “Situación de la industria en la Comunidad de Madrid”. Disponible en https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/situacion_de_la_industria_en_la_cm_ii_tr_20.pdf



La Dirección General de Economía y Competitividad de la Comunidad de Madrid, apunta también que debido a la COVID-19, el sector de madera ha sufrido reducciones relativas (-27%) muy superiores a la media nacional³.

Según los datos del INE(DIRCE) para 2020, la Región ha contabilizado un total de 606 empresas (con 4 empresas menos que en el año 2019 y con 15 empresas menos que en 2018) en la Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería (CNAE 16).

En el año 2018, la Fabricación de productos de madera, mueble y corcho, cestería y espartería (CNAE 162) ha sido identificada como una actividad madura. Un 11% de empleo en el sector ha sido temporal⁴.

Desde el punto de vista del apoyo al tejido empresarial local de la Comunidad de Madrid, destaca la **Asociación de Empresarios de las Industrias del Mueble, Carpintería y Afines de la Comunidad de Madrid (AFAMID)**⁵.

Las actuaciones de apoyo que realiza AFAMID a las empresas locales son⁶:

- Desarrollar un plan general de formación y recualificación continua para los recursos humanos de la industria del mueble;
- Trabajar en materia de imagen del sector a nivel nacional e internacional;
- Fomentar la cooperación entre las empresas;
- Potenciar la especialización productiva a través del planteamiento de políticas industriales para el sector en su conjunto.

Otro esfuerzo sectorial es el **Proyecto REINTEGRA** (programa Life-Medio Ambiente de la Unión Europea) cuyo objetivo es “incrementar el rendimiento ecológico del sector reduciendo la producción de residuos inertes y reintegrando al proceso industrial los residuos de la madera que se generen en cualquier punto del ciclo”⁷.

³ Subdirección General de Análisis Económico DG Economía y Competitividad (II/2020) “Situación económica de la Comunidad de Madrid”. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/economia/situacion_economica_cm_ii_2020.pdf

⁴ Consejería de Economía, Empleo y Hacienda (2019). “Sectores Estratégicos en la Comunidad de Madrid desde la perspectiva de Generación de empleo”. Disponible en <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM015916.pdf>

⁵ AFAMID. Disponible en <http://www.afamid.com/>

⁶ AFAMID. Disponible en <http://www.afamid.com/>

⁷ Más detalle disponible en <http://ceseфор.com/noticias/confemadera-finaliza-el-proyecto-reintegra-cofinanciado-por-la-union-europea>



En el marco del proyecto, la Confederación Española de Empresarios de la Madera, Confemadera, en colaboración con Aidima, Instituto Tecnológico del Mueble y Afines, han elaborado una **guía dirigida al subsector de carpintería y mueble con el enfoque de mejoras medioambientales**⁸.

Importante contribución al sector la tiene la **Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera (AITIM)**. Los fines de AITIM son *“investigación y desarrollo en los productos de la madera, normalización y certificación de productos (sellos de calidad), publicaciones (revista AITIM y libros monográficos), asistencia técnica (informes, ensayos, peritaciones) y formación”*⁹

A nivel de nanociencia, cabe **destacar la actividad de IMDEA Nanociencia** que realiza desarrollo tecnológico e innovación en el ámbito de la Nanociencia, Nanotecnología y el Diseño Molecular¹⁰.

XXII.3.2/ SITUACIÓN ESPECÍFICA DE CADA UNA DE LAS ÁREAS

ÁREA 1: TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA Y CORCHO

La **situación específica en la Comunidad de Madrid en el área de la transformación de la madera y corcho** se caracteriza por una serie de **necesidades formativas vinculadas sobre todo al tratamiento de madera**.

A partir del trabajo de campo realizado, en la Región se precisa la necesidad de competencias en:

⁸ Más detalle disponible en <http://ceseфор.com/noticias/confemadera-finaliza-el-proyecto-reintegra-cofinanciado-por-la-union-europea>

⁹ AITIM. Disponible en https://infomadera.net/uploads/repositorio_imagenes/info_AITIM.pdf

¹⁰ Madrid, Ciencia y Tecnología. Institutos IMDEA. Disponible en <https://www.comunidad.madrid/servicios/educacion/madrid-ciencia-tecnologia>



- Prevención de riesgos laborales con conocimiento en aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental, durante el proceso productivo;
- Sistemas de calidad de productos de madera;
- Tratamiento de madera (productos químicos): tratamientos preventivos y curativos de la madera (anti-termitas);
- Fabricación de tableros utilizando máquinas específicas y tecnologías punteras (impresión digital decorativa en tableros).
- Acabados de tableros (mecanizados 3D, canteado, mecanizado con máquinas de control numérico – CN).

Se precisa mediante entrevistas que, en la Comunidad de Madrid, el área de transformación de la madera y corcho requiere **competencias que van avanzando en línea con la transformación digital**.

Así, se ha comentado de forma reiterada **la falta de especialistas en el control numérico aplicado en el sector y especialistas en sistemas ERP para la mejora de gestión contable, de finanzas, de recursos humanos, la calidad y el almacenamiento**.

Finalmente, se apunta la **necesidad de “reciclaje” del perfil de carpintero y ebanista por la necesidad de una carpintería y ebanistería de muebles a medida, de calidad y en línea con tendencias actuales en el sector**. En este ámbito se requieren competencias relacionadas con la restauración de muebles y el barnizado con productos ecológicos, respetando asimismo el compromiso con el medio ambiente.

ÁREA 2: DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE

En el área del diseño y fabricación en carpintería y mueble, **se percibe una carencia de perfiles ocupacionales que conlleven competencias multilaterales y complejas**. Son perfiles que respondan a las necesidades internas de la planta de producción, de aprovisionamiento, gestión de residuos, rentabilidad de empresa y diseño en línea con tendencias actuales¹¹.

Las competencias necesarias detectadas en el área de diseño son:

¹¹ Conclusión a partir de las entrevistas realizadas.



- Uso de **modelos de simulación computacionales** de la vida real del producto;
- Manejo de **herramientas de vigilancia tecnológica** y de tendencias para poder responder a las exigencias de política de mercado (sostenibilidad, por ejemplo) y a las preferencias del consumidor.
- Uso de **herramientas de digitalización** para trabajar de manera orientada al cliente.
- Proporcionar un diseño de productos rentables y diferenciados al mismo tiempo.
- Tener la habilidad de **análisis del todo el ciclo de vida del producto** y sobre todo en una época donde aspectos como la sostenibilidad y circularidad toman protagonismo.
- Conocimiento de **idiomas** entre los cuales el inglés es fundamental;
- Uso de **modelos de experimentación** utilizando herramientas digitales (virtuales);
- Elaboración de prototipos con herramientas digitales de diseño, impresión 3D;
- Conocimiento de diseño industrial y de Eco-diseño;
- Conocimiento de **materiales** (sobre todo sostenibles);
- Ser capaces de realizar una **planificación adecuada para el aprovisionamiento de materias primas** y definir claramente los procesos necesarios para una producción de éxito y rentable.
- Conocer las **certificaciones necesarias para las materias primas**, los productos finales y técnicas de control de calidad.

En el área de **fabricación se necesitan perfiles que dominen:**

- El control numérico;
- Los **programas ERP** del control de almacenamiento y control de todo el proceso de la producción.
- La colaboración humano-robot,
- El **manejo a distancia** (con ayuda de la realidad aumentada) usando Big data;
- La supervisión en nuevas máquinas;

En materia de gestión, para las empresas exportadoras, de mayor tamaño o las que tienen mayor capacidad de producción, **el conocimiento de mejoras de proceso como kaizen y lean manufacturing son críticas.**



Se precisa adicionalmente, durante las entrevistas, **la necesidad de transformación y reciclaje de perfiles** como:

- Especialista en mantenimiento y reparación
- Operadores/especialistas de máquinas industriales
- Especialistas en cadenas de suministro.

XXII.4/ LOS PERFILES PROFESIONALES

XXII.4.1/ DEFINICIÓN DE LOS PERFILES PROFESIONALES

Se ha llegado a la identificación de ocho perfiles profesionales en la Familia de Madera, mueble y corcho. Los tres primeros son los más novedosos, requiriendo un alineamiento a las nuevas tendencias digitales y preferencias del consumidor y el resto adaptándose a las necesidades del sector, en general. Hay también un perfil vinculado a la apuesta actual de sostenibilidad y circularidad.

Tabla 5. Definición de los perfiles profesionales de la Familia XXII: Madera, mueble y corcho

PERFIL PROFESIONAL	DESCRIPCIÓN DEL PERFIL	SITUACIÓN
Diseñadores de muebles y productos de madera y corcho	Realizan el diseño de muebles y elementos de carpintería de madera en línea con las tendencias del mercado y necesidades de las empresas. El perfil se transforma junto con el uso de herramientas de digitalización para trabajar de manera orientada al cliente y las exigencias actuales de circularidad y sostenibilidad (impresión 3D, big data, inteligencia artificial, realidad virtual y aumentada, etc.)	Transformación
Técnico comercial y marketing	Son las personas que están llevando a cabo la labor de promoción de productos y servicios vinculados al sector Madera, mueble y corcho. Entre sus competencias esenciales destaca la capacidad de crear redes de colaboración, estrategias de marketing y gestionar canales de ventas entre otras. La customización de los productos y los cambios en las preferencias de los consumidores posicionan este perfil en un proceso continuo de transformación y	Transformación



	requiere de alta alfabetización digital (big data, redes sociales, inteligencia artificial, seguridad de los datos, etc.).	
Ebanistas y operarios de carpintería	Profesionales especializados en trabajo con maderas (diseño y construcción de muebles). Entre sus competencias destacan la marquetería, el corte y el torneado utilizando máquinas y herramientas de mano o cada vez más automatizadas. En línea con las exigencias medioambientales y la apuesta por un emprendimiento circular, las competencias de los ebanistas requieren de una actualización en el área de materiales.	Transformación
Especialista en mantenimiento y reparación	Trabajadores dedicados a la reparación de muebles y de varios artículos de madera y su restauración. La transformación del perfil requiere de competencias en el ámbito de colaboración humano-robot, simulación digital para el proceso de restauración y acabado de superficies entre otros.	Transformación
Operadores/especialistas de máquinas industriales	Especialista que realiza las tareas de manejo y control de las máquinas o herramientas industriales en el sector de madera, mueble y corcho. Debido a la digitalización del sector, sus competencias requieren de una constante actualización en ámbitos como control numérico, sistemas ERP, control de calidad, prevención de riesgos, seguridad, controles digitalizados y remotos de maquinaria industrial.	Transformación
Especialistas en cadenas de suministro	Son profesionales encargados de planificar y realizar abastecimiento y selección y la puesta en contacto con los proveedores. Además, a su cargo está todo el proceso de gestión en materia de transporte y gestión del proceso. Son conocedores de certificaciones específicas y también de medidas de seguridad. Es un perfil en continua transformación debido al proceso continuo de mejora mediante tecnológicas digitales.	Transformación
Especialista en economía circular	Tienen conocimientos en materia de economía circular, la valorización de los residuos y materiales reciclables. Tienen capacidad de análisis del ciclo de vida de los productos y competencias en gestión ambiental.	Emergente
Especialista en automatización de procesos y analítica del dato	Profesionales que tienen conocimiento sobre los procesos de automatización y analítica de datos con el fin de proporcionar mayor eficiencia en el proceso productivo, minimizar los errores y reduciendo los costes.	Emergente
Tapicero de mueble	Llevan a cabo las tareas de tapicería, de manera artesanal o industrial.	Mantenimiento

Fuente: Elaboración de Infyde



XXII.4.2/ LAS OCUPACIONES PRINCIPALES DE CADA PERFIL PROFESIONAL

Tabla 6. Ocupaciones principales de los perfiles profesionales de la Familia XXII: Madera, mueble y corcho

PERFIL PROFESIONAL	PRINCIPALES OCUPACIONES
Diseñadores de muebles y productos de madera y corcho	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño a medida; • Eco-diseño; • Diseño industrial
Técnico comercial y marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Atención al cliente • Técnicos en marketing • Comerciales (promotor en el exterior)
Ebanistas y operarios de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> • Ebanista cualificado • Especialista barnizador • Especialista tapicero
Especialista en mantenimiento y reparación	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en reparación de productos de mueble y madera • Especialista en restauración del mueble. • Montador de stands y estructuras de madera • Especialista en la limpieza y mantenimiento de la madera
Operadores/especialistas de máquinas industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la planta; • Especialista en aprovisionamiento con materias primas; • Especialista en automatización de la planta; • Especialista en almacenamiento; • Especialista en mantenimiento de maquinaria
Especialistas en cadenas de suministro	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en desarrollo de procesos, para poder minimizar costes • Especialista en infraestructura de almacén
Especialista en economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en economía circular



Especialista en automatización de procesos y analítica del dato	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en automatización de procesos industriales • Especialista en analítica de datos vinculados a la fabricación
Tapicero de mueble	<ul style="list-style-type: none"> • Especialista en tapicería

XXII.4.3/ LAS CUALIFICACIONES, COMPETENCIAS Y HABILIDADES DE CADA PERFIL PROFESIONAL

Tabla 7. Cualificaciones, competencias y habilidades profesionales principales de los perfiles profesionales de la Familia XXII: Madera, mueble y corcho

PERFIL PROFESIONAL	CUALIFICACIONES, COMPETENCIAS Y HABILIDADES PROFESIONALES
Diseñadores de muebles y productos de madera y corcho	<ul style="list-style-type: none"> • Programas informáticos de diseño • Diseño de muebles y productos de madera y corcho • Seleccionar materias y productos necesarios para el diseño • Elaborar prototipos con herramientas digitales de diseño • Impresión 3D • Eco-diseño • ISO 14000 y 27001 • Diseño industrial: rentabilidad de la producción; • Seguimiento y predicción de tendencias en el sector mueble y madera • Conocimiento de materiales
Técnico comercial y marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio y atención al cliente y usuario • CRM • Marketing digital • Comercial y ventas industriales • Internacionalización • Conocimiento de redes sociales • Conocimiento de idiomas • E-commerce



	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamiento de marcas • Canales de distribución • Conocimiento de software visual (adobe. Photoshop, etc.)
Ebanistas y operarios de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones de mecanizado (corte, fresado, ensamblado) • Habilidad y precisión al momento de marcar, cortar y dar forma a los materiales • Restaurar, reparar o reproducir un mueble antiguo • Conocimientos numéricos y de geometría. • Conocimientos de barnices; • La marquetería. • El tallado. • Torneado. • Taracea. • Instaladores de parques/Laminados, muebles de cocina • Montadores de muebles • Carpintería con control numérico
Especialista en mantenimiento y reparación	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de reparación de mueble; • Desmontaje y montaje de muebles y productos de madera • Técnicas modernas de restauración del mueble • Instalador de muebles • Instalador de suelos de madera • Auxiliar de carpintería • Instalador de ventanas y puertas de madera cualificado • Uso y manejo de los palets
Operadores/especialistas de máquinas industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Control numérico; • Lean manufacturing; • Robots colaborativos; • Logística de aprovisionamiento; • Mantenimiento de máquinas y varios equipos para el proceso de fabricación • Control de calidad • Conocimiento de la materia prima • Gestión de residuos • Especialista en mantenimiento y reparación
Especialistas en cadenas de suministro	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de rendimiento y previsión. • Transporte inteligente • Certificación de la gestión del transporte



	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura del almacén • Conocimiento de la logística de transporte • Identificación de proveedores • Tecnologías vinculadas al almacenamiento
<p>Especialista en economía circular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión ambiental; • Metodología de análisis de ciclo de vida; • Ecodiseño; • Etiquetado ambiental • Huellas ambientales; • Reciclaje • Análisis de residuos • Aprovisionamiento de materia prima (matera) • Economía circular
<p>Especialista en automatización de procesos y analítica del dato</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia de los almacenes • Analítica del dato • Conocimiento de softwares correspondientes a la automatización • Gestión y análisis • Detección de errores • Análisis de desperdicios • Mejora continua del proceso productivo • Simplificación de operaciones diarias • Optimización del tiempo de las personas de la parte operativa de la empresa
<p>Tapicero de mueble</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades prácticas artesanales. • Re-tapizado; • Habilidades numéricas de medición y precisión • Uso de herramientas de tapizado (corte y confección) • Estimación de costes • Conocimiento y selección de materiales utilizados para tapizar y re-tapizar.

Fuente: Elaboración de Infyde



XXII.4.4/ LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN

Tabla 8. Necesidades formativas de los perfiles profesionales de la Familia XXII: Madera, mueble y corcho

PERFILES PROFESIONALES	NECESIDADES FORMATIVAS
Diseñadores de muebles y productos de madera y corcho	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital transversal • Electricidad, electrónica, mecatrónica y mecánica • Inteligencia artificial (sensores) • Nuevos materiales • Aplicaciones del producto de madera/corcho • Conocimiento de idiomas • Asesoría de innovación en la industria de madera y mueble
Técnico comercial y marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital transversal • Internacionalización • Comercialización técnica especializada
Ebanistas y operarios de carpintería	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital transversal • Nuevos materiales y su transformación • Manejo de máquinas automáticas y conocimiento de programas correspondientes • Plóter de corte • Conocimiento en área de tapizados
Especialista en mantenimiento y reparación	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital transversal • Electricidad, electrónica, mecatrónica y mecánica
Operadores/especialistas de máquinas industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de trabajo • Competencia digital transversal • Conocimiento de idiomas
Especialistas en cadenas de suministro	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital transversal • Conocimiento de idiomas • Aprovisionamiento • Reciclado
Especialista en economía circular	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales sostenibles • Procesos de reciclaje • Gestión de residuos • Técnicas de prevención de riesgos • Certificación, sellos de calidad • Etiquetado ambiental

Especialista en automatización de procesos y analítica del dato	<ul style="list-style-type: none">• Automatización de datos• Análisis de datos• Big data
Tapicero de mueble	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas de tapizado,• Técnica de cortar,• Técnica de ensamblar• Preparar las operaciones de tapizado• Conocimiento de materiales• Corte



XXII.5/ CONCLUSIONES

A continuación, se presenta de forma sintética las principales conclusiones y puntos clave sobre los perfiles profesionales identificados en la Familia Madera, mueble y corcho: **el área o las áreas más relacionadas** con cada uno de los perfiles, **las tendencias** que más le van a afectar en cuanto a crecimiento de la demanda del perfil o la transformación y avance de contenidos formativos; **la situación del perfil**, si es emergente o está en transformación; **un ejemplo de algunas de las ocupaciones** o puestos de trabajo más habituales que se incluyen en el perfil profesional y las cinco **especialidades formativas** más valoradas por el panel de expertos a partir del Método Delphi.

Tabla 11. Perfil profesional: Ebanistas y operarios de carpintería

PERFIL PROFESIONAL	EBANISTAS Y OPERARIOS DE CARPINTERÍA (Puntuación media: 8,63 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de madera y corcho Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	Desarrollo de soluciones inteligentes y nuevos materiales Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos
SITUACIÓN DEL PERFIL	TRANSFORMACIÓN.
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Ebanista cualificado Especialista barnizador Especialista tapicero
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> MECANIZADO DE MADERA POR CONTROL NUMÉRICO MAMR0308 MECANIZADO DE MADERA Y DERIVADOS MAMD0309 PROYECTOS DE CARPINTERÍA Y MUEBLE MAMR0208 ACABADO DE CARPINTERÍA Y MUEBLE MAMD0210 PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA FABRICACIÓN EN INDUSTRIAS DE MADERA Y CORCHO



Tabla 12. Perfil profesional: Diseñadores de muebles y productos de madera y corcho

PERFIL PROFESIONAL	DISEÑADORES DE MUEBLES Y PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO (Puntuación media: 7,88 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	<p>Innovación en el ámbito del diseño</p> <p>Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos</p> <p>Cambios en las preferencias de los consumidores</p> <p>Demanda de espacios de trabajo personalizados, flexibles, eficientes y seguros</p>
SITUACIÓN DEL PERFIL	TRANSFORMACIÓN.
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Diseño a medida; Eco-diseño; Diseño industrial
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> ARGG022PO SISTEMAS DE ESCENOGRAFÍA VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA ARGG024PO DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR CON AUTOCAD 3D ARGD02 DISEÑO Y MODIFICACIÓN DE PLANOS EN 2D Y 3D ARGG032PO DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR CON AUTOCAD 2D Eco-diseño en el sector madera mueble y corcho

Tabla 13. Perfil profesional: Técnico comercial y marketing

PERFIL PROFESIONAL	TÉCNICO COMERCIAL Y MARKETING (Puntuación media: 7,86 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	Tecnologías disruptivas aplicadas en el marketing y comercialización
SITUACIÓN DEL PERFIL	TRANSFORMACIÓN.
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Atención al cliente Técnicos en marketing Comerciales (promotor en el exterior)



ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> ADGG010PO COMERCIO ELECTRÓNICO Marketing digital en el sector madera y mueble COMM057PO MARKETING, DISTRIBUCIÓN COMERCIAL Y FUERZA DE VENTAS COMV0108 ACTIVIDADES DE VENTA
--	---

Tabla 14. Perfil profesional: Especialista en automatización de procesos y analítica del dato

PERFIL PROFESIONAL	ESPECIALISTA EN AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS Y ANALÍTICA DEL DATO (Puntuación media: 7,75 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos
SITUACIÓN DEL PERFIL	EMERGENTE
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Especialista en automatización de procesos industriales Especialista en analítica de datos vinculados a la fabricación
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> Innovación, programación de procesos y análisis de ciclo de vida en el sector mueble y madera ADGG007PO APLICACIÓN SPSS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Tabla 15. Perfil profesional: Especialistas en cadenas de suministro

PERFIL PROFESIONAL	ESPECIALISTAS EN CADENAS DE SUMINISTRO (Puntuación media: 7,29 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de madera y corcho Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	<p>Cambios en la cadena de valor por el impacto de la sostenibilidad y la circularidad</p> <p>Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos</p>
SITUACIÓN DEL PERFIL	TRANSFORMACIÓN.
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Especialista en desarrollo de procesos, para poder minimizar costes Especialista en infraestructura de almacén
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> COML018PO FUNCIÓN LOGÍSTICA Y OPTIMIZACIÓN DE COSTES COML08 PROCESOS DE EXTERNALIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS



3.	COML0309	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE ALMACENES
4.	COML06	ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS DE TRAZABILIDAD DE PRODUCTOS Y SERVICIOS
5.	COML03	LOGÍSTICA INTEGRAL

Tabla 16. Perfil profesional: Operadores/especialistas de máquinas industriales

PERFIL PROFESIONAL	OPERADORES/ESPECIALISTAS DE MÁQUINAS INDUSTRIALES (Puntuación media: 7,20 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de madera y corcho Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	<p>Cambios en la cadena de valor por el impacto de la sostenibilidad y la circularidad</p> <p>Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos</p>
SITUACIÓN DEL PERFIL	TRANSFORMACIÓN.
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Especialista en automatización de la planta; Especialista en almacenamiento; Especialista en mantenimiento de maquinaria
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> LEAN MANUFACTURING Robots colaborativos Economía circular en las industrias de madera y mueble IMAI018PO INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL IMAI029PO NORMATIVA, OBLIGACIONES Y NOVEDADES EN EL MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES INDUSTRIALES

Tabla 17. Perfil profesional: Especialista en economía circular

PERFIL PROFESIONAL	ESPECIALISTA EN ECONOMÍA CIRCULAR (Puntuación media: 6,75puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	<ul style="list-style-type: none"> Transformación de madera y corcho Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	<p>Arquitectura sostenible y eficiencia energética.</p> <p>Cambios en la cadena de valor por el impacto de la sostenibilidad y la circularidad</p>
SITUACIÓN DEL PERFIL	EMERGENTE
OCUPACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Especialista en economía circular



ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. SEAG026PO GESTIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES 2. SEAG028PO GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 3. SEAG077PO TRATAMIENTO DE RESIDUOS (EXCEPTO RESIDUOS URBANOS) 4. SEAG029PO SISTEMA DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA EMPRESA 5. Análisis de ciclo de vida
--	---

Tabla 18. Perfil profesional: Especialista en mantenimiento y reparación

PERFIL PROFESIONAL	ESPECIALISTA EN MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN (Puntuación media: 7,10 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	Diseño y fabricación en carpintería y mueble
TENDENCIAS RELACIONADAS	Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos
SITUACIÓN DEL PERFIL	TRANSFORMACIÓN.
OCUPACIONES	Especialista en reparación de productos de mueble y madera Especialista en restauración del mueble. Especialista en la limpieza y mantenimiento de la madera
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. IMAQ005PO MANTENIMIENTO MECÁNICO DE MÁQUINAS 2. IMAQ0108 MANTEMIENTO Y MONTAJE MECÁNICO DE EQUIPO INDUSTRIAL 3. IMAQ004PO MANTENIMIENTO INDUSTRIAL AVANZADO 4. IMAQ003PO MANTENIMIENTO INDUSTRIAL PREVENTIVO 5. IMAQ0208 PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE DE MAQUINARIA, EQUIPO INDUSTRIAL Y LÍNEAS AUTOMATIZADAS DE PRODUCCIÓN

Tabla 19. Perfil profesional: Tapicero de mueble

PERFIL PROFESIONAL	TAPICERO DE MUEBLE (Puntuación media: 5,40 puntos)
ÁREA/S RELACIONADA/S	DISEÑO Y FABRICACIÓN EN CARPINTERÍA Y MUEBLE
TENDENCIAS RELACIONADAS	Digitalización del proceso de fabricación y optimización de procesos
SITUACIÓN DEL PERFIL	MANTENIMIENTO



Identificación de Tendencias en los sectores económicos de la Comunidad de Madrid 2021

Familia Profesional de Madera, Mueble y Corcho

27/28

OCUPACIONES	ESPECIALISTA EN TAPICERÍA
ESPECIALIDADES FORMATIVAS MÁS VALORADAS	<ol style="list-style-type: none">1. TCPF0512 CORTE DE MATERIALES2. MAMR0208 ACABADO DE CARPINTERÍA Y MUEBLE3. ADGN004PO ANALISIS DE COSTES PARA LA TOMA DE DECISIONES





El presente estudio profundiza, mediante la consulta a fuentes bibliográficas y expertos sectoriales, en las tendencias de aquellas actividades productivas asociadas a cada Familia profesional, con el fin de detectar líneas de evolución a corto y medio plazo, los perfiles profesionales más relevantes y sus principales competencias.



**Comunidad
de Madrid**



UNIÓN EUROPEA
FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro