

## 1. MISIÓN Y FUNCIONES



### MISIÓN

**Proyectar obras de edificación de nueva construcción o de intervención con diferentes fines en todo tipo de edificios recogidos en la LOE (Artículo 2, apartado 1), dirigir las obras y coordinar la seguridad y la salud durante la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra, así como realizar otras actividades relacionadas como elaboración de certificados o informes**

Fuente: Adaptación notas explicativas CNO-11, Orden CIN/309/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de ingeniero de Caminos, Canales y Puertos y la Orden CIN/307/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico de Obras Públicas.



### FUNCIONES

Desarrollar nuevas teorías y métodos arquitectónicos o mejorar los existentes

Dirigir la obra de construcción o rehabilitación para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad, eficiencia y sostenibilidad

Facilitar información sobre los proyectos, materiales y plazos de construcción estimados

Hacer el planeamiento del proyecto e integrar los elementos estructurales, mecánicos y estéticos en los proyectos definitivos comprometidos con el desarrollo sostenible

Inspeccionar las obras y consultar a los clientes, a la dirección y a otros interesados para determinar el tipo, estilo y dimensiones de los edificios propuestos y de las modificaciones de los existentes

Realizar estudios y estimaciones para garantizar la viabilidad y rentabilidad de los proyectos en lo que respecta al estilo, el coste, los plazos y el cumplimiento de la normativa

Fuente :Definidas a partir de las tareas de las Notas Explicativas del Catálogo Nacional de Ocupaciones)

## 2. COMPETENCIAS Y HABILIDADES

### COMPETENCIAS TÉCNICO-PROFESIONALES

Fuente: [Esco \(europa.eu\)](http://Esco.europa.eu)

#### CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES 1/2

#### TRANSECTORIAL

- [procurar la accesibilidad de la infraestructura](#)
- [crear soluciones para problemas](#)
- [diseñar la distribución espacial de las zonas al aire libre](#)
- [asesorar sobre temas de construcción](#)
- [ofrecer un informe de análisis coste-beneficio](#)
- [cumplir la normativa de construcción](#)
- [diseñar edificios](#)
- [negociar con las partes interesadas](#)

- [integrar medidas en diseños arquitectónicos](#)
- [determinar los recursos humanos necesarios](#)
- [utilizar programas de diseño asistido por ordenador](#)
- [realizar trabajo de campo](#)
- [elaborar planos](#)
- [ejecutar estudio de viabilidad](#)
- [integrar los principios de la ingeniería en el diseño arquitectónico](#)

## CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES 2/2

## ESPECÍFICAS DEL SECTOR

- [satisfacer los requisitos estéticos](#)
- [satisfacer los requisitos técnicos](#)
- [identificar las necesidades del cliente](#)
- [desarrollar proyectos arquitectónicos](#)
- [considerar restricciones en diseño arquitectónico](#)
- [realizar investigaciones de campo](#)

- [crear bocetos arquitectónicos](#)
- [incorporar los requisitos de construcción en el diseño arquitectónico](#)
- [interpretar los requisitos técnicos](#)
- [evaluar diseños de edificios integrados](#)
- [diseñar sistemas envolventes para edificios](#)
- [diseñar medidas energéticas pasivas](#)

## ESPECÍFICAS DE LA OCUPACIÓN

- [redactar un proyecto arquitectónico](#)

- [diseñar espacios abiertos](#)

## CAPACIDADES Y COMPETENCIAS OPTATIVAS

## TRANSECTORIAL

- [participar en licitaciones públicas](#)
- [seguir un calendario de trabajo](#)
- [supervisar un proyecto de construcción](#)
- [preparar el contenido de una clase](#)
- [asesorar a los legisladores](#)
- [crear vínculos con las autoridades locales](#)
- [realizar una licitación](#)
- [utilizar software de diseño especializado](#)
- [vigilar el cumplimiento de los parámetros de los proyectos de construcción](#)
- [aplicar un pensamiento de diseño sistémico](#)

- [comunicar con los residentes](#)
- [garantizar el cumplimiento de los plazos de construcción](#)
- [hacer maquetas arquitectónicas](#)
- [finalizar el proyecto dentro del presupuesto](#)
- [gestionar contratos](#)
- [preparar solicitudes de permiso de construcción](#)
- [desarrollar una red profesional](#)
- [proporcionar experiencia técnica](#)
- [proporcionar materiales de clase](#)
- [evaluar el impacto ambiental](#)

## ESPECÍFICAS DEL SECTOR

- [asesorar a los clientes sobre materiales de construcción](#)
- [evaluar sistemas de calefacción y refrigeración](#)
- [diseñar la hermeticidad de los edificios](#)
- [comunicarse con cuadrillas de construcción](#)
- [investigar microclimas para edificios](#)
- [diseñar sistemas de ventanas y acristalamiento](#)
- [diseñar microclimas en edificios](#)
- [proyectar un diseño de interiores específico](#)
- [adaptar los diseños existentes a las nuevas circunstancias](#)

## CONOCIMIENTOS ESENCIALES

## TRANSECTORIAL

- [reglamentos de construcción](#)
- [códigos de zonificación](#)
- [planificación urbana](#)

## ESPECÍFICOS DE LA OCUPACION

- [relación entre los edificios, las personas y el medio ambiente](#)

## ESPECÍFICOS DEL SECTOR

- [materiales de construcción sostenibles](#)
- [diseño integrado](#)
- [modelado de información para la edificación](#)

## CONOCIMIENTOS OPTATIVOS

## TRANSECTORIAL

- [bellas artes](#)
- [sistemas jurídicos en materia de construcción](#)
- [principios de ingeniería](#)
- [matemáticas](#)
- [eficiencia energética de los edificios](#)
- [física](#)
- [arquitectura histórica](#)
- [tipos de maderas para muebles](#)
- [industria de los materiales de construcción](#)

## ESPECÍFICOS DEL SECTOR

- [tendencias en muebles](#)
- [cartografía](#)
- [diseño de edificios de consumo de energía nulo](#)
- [arquitectura paisajista](#)
- [gestión de proyectos](#)
- [topografía](#)
- [eficiencia energética](#)
- [calidad ambiental en interiores](#)
- [conservación arquitectónica](#)
- [tipos de vidrios](#)

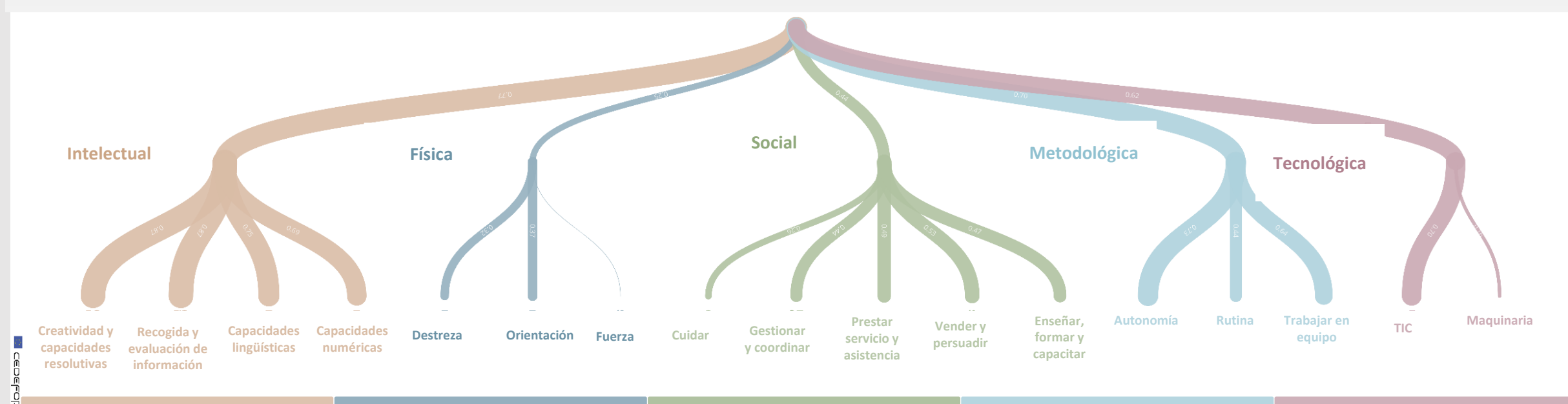
## HABILIDADES TRANSVERSALES

Fuente: [Tasks within occupations | CEDEFOP \(europa.eu\)](#)

Las habilidades transversales en este indicador son valoradas en una escala del 0 al 1 para cada grupo ocupacional en función de su importancia

Para el grupo de “**Profesionales de las ciencias y la ingeniería**”, al que pertenecen las arquitectas y los arquitectos destacan todas las habilidades vinculadas con el **intelecto**, así como las **metodológicas**, en las que tanto la autonomía como el trabajo en equipos son muy importantes.

Además, el empleo y manejo de las TIC como habilidades **tecnológicas** es también de gran importancia para este grupo de profesionales.



### 3. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL



#### CUALIFICACIÓN

Representación de proyectos de edificación  
Control de proyectos y obras de construcción  
Control de ejecución de obras de edificación



#### CERTIFICADO PROFESIONAL

Representación de proyectos de edificación  
Control de proyectos y obras de construcción  
Control de ejecución de obras de edificación



#### FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA

No contempla



#### FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Grado en Arquitectura (comprende grados similares que incluyan Arquitectura como Grado en Fundamentos de Arquitectura y Urbanismo)



#### OTRA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Máster habilitante  
Cursos específicos de manejo de herramientas informáticas y tecnologías avanzadas  
Formación vinculada a la sostenibilidad: ecodiseño, nuevos materiales, impacto medioambiental de las construcciones, etc.

**PROFESIÓN REGULADA: SI**

### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

Fuente: SEPE, Perfiles de la Oferta de Empleo

#### FORMACIÓN

- Esta ocupación está caracterizada y condicionada por la necesidad de estar en posesión de la titulación correspondiente, al ser una profesión regulada, y por tanto reglamentada en su formación y en su ejercicio.
- El nivel formativo exigido es de universitarios segundo ciclo o de Grados (Bolonia), con el 90 % de las ofertas que hacen constar este requisito. La titulación exigida en estos profesionales es la de Arquitectura, o grados universitarios relacionados con edificación.
- Otros conocimientos exigidos a estos profesionales tienen que ver con la seguridad y la salud en la construcción, el reglamento general de edificación, normativa urbanística y de licitaciones, conocimientos específicos en prevención de riesgos laborales (PRL), gestión de calidad, así como auditorías y eficiencia energética de edificios.
- También, conocimientos de patologías estructurales, formación específica en cálculo estructural e intervención en bienes de patrimonio cultural.
- El idioma que suele requerirse en las ofertas de empleo analizadas es el inglés con nivel alto y en menor medida francés, alemán o portugués.

#### EXPERIENCIA PROFESIONAL

Se requiere como experiencia un mínimo de un año, aunque muchas ofertas exigen más de cinco y en funciones como: certificaciones energéticas, reportes de seguimiento, gestión de siniestros o simplemente se indica experiencia en puestos similares al ofrecido (obra, rehabilitación, reformas...).

Fuente de cualificaciones: <https://incual.educacion.gob.es/busqueda-de-cualificaciones> y de certificados profesionales y formación profesional reglada: <https://www.todofp.es/que-estudiar.html>

## 4. CONDICIONES DE TRABAJO

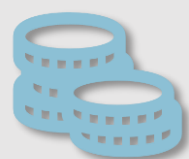


### JORNADA LABORAL

96 % tiempo completo y 4 % tiempo parcial

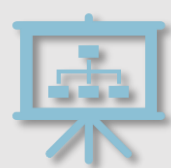
De las ofertas que exponen las condiciones laborales sobre la jornada, la mayoría de ellas ofrecen trabajo a tiempo completo; predominan las que ofertan jornada partida, seguidas de las que requieren disponibilidad horaria y jornada a turnos

Fuente: SEPE, Perfiles de la Oferta de Empleo



### RETRIBUCIÓN\*

El salario de los/as arquitectos/as es de 1.712,42€ mensuales (14 pagas) más un plus convenio de 2.349,69€/anuales, haciendo un total de 26.323,57€ anuales según el XIX Convenio colectivo del sector de empresas de ingeniería y oficinas de estudios técnicos (tabla salarial 2020)



### UBICACIÓN ORGANIZATIVA

Empresas constructoras, promotoras, estudios de arquitectura, gabinetes urbanísticos, peritajes, empresas de seguros, ayuntamientos

## 5. CONTEXTO

### TEJIDO EMPRESARIAL

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Directorio Central de Empresas, 1 de enero de 2021  
[INEbase / Economía / Empresas / Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE / Últimos datos](#)

**TOTAL DE EMPRESAS**  
1 de enero de 2021

**33.422**

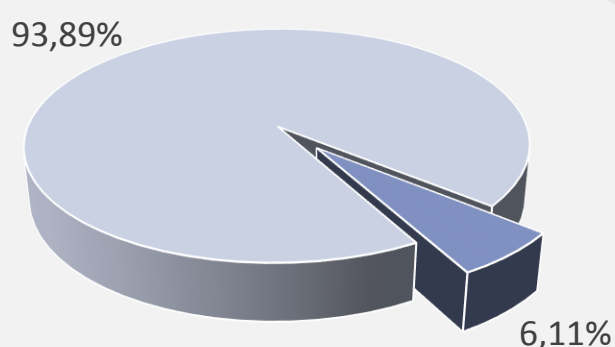
**Autónomos**

**58,74%**

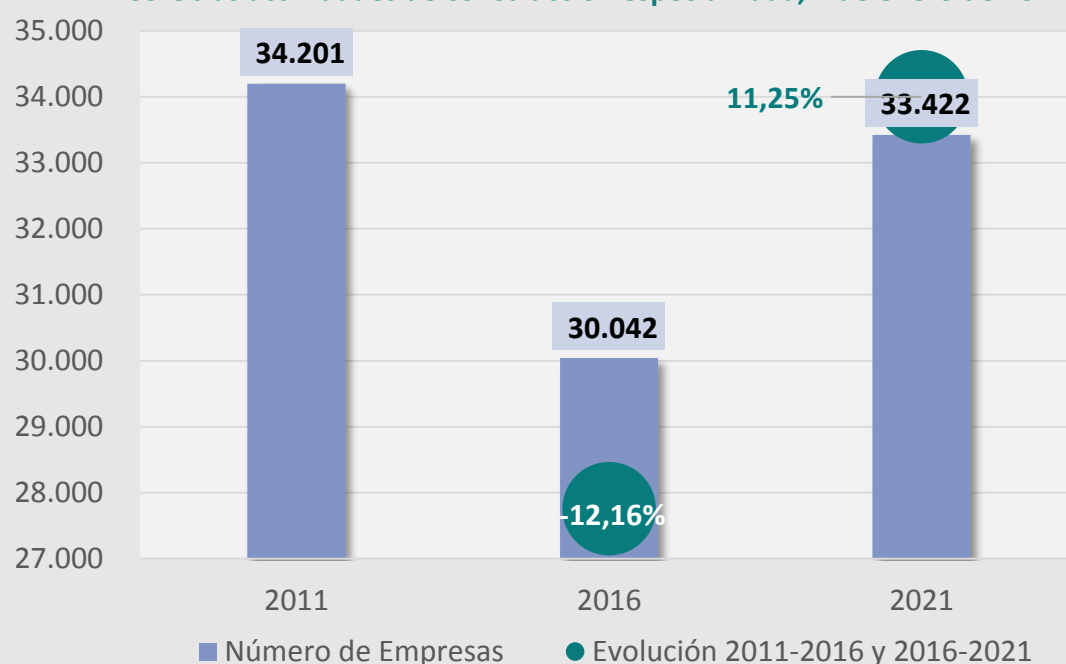
**MPYMEs\*\***

**36,58%**

Un **6,11%** de las empresas de la Comunidad de Madrid son **Construcción de edificios, Acabado de edificios y Otras actividades de construcción especializada**



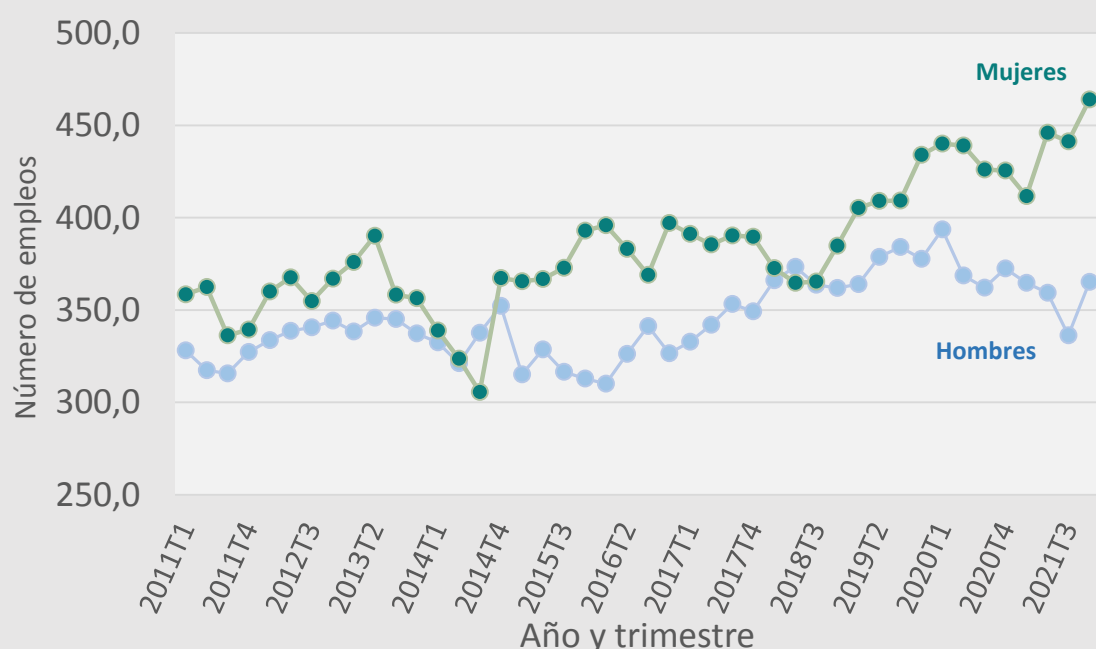
Evolución de número de empresas (C. Madrid, 2011-2021)  
**CNAE 412 Construcción de edificios, CNAE 433 Acabado de edificios, CNAE 439 Otras actividades de construcción especializada, 1 de enero de 2021**



### MERCADO DE TRABAJO

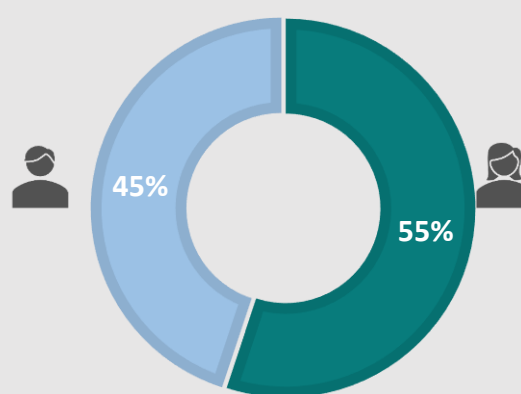
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de Población Activa (2011-2021)  
[INEbase / Mercado laboral / Actividad, ocupación y paro / Encuesta de población activa / Últimos datos](#)

Evolución del número de empleos (C. Madrid, T12011-T42021);  
**Grupo ocupacional 2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales**

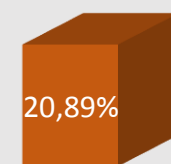


**TOTAL DE EMPLEOS**  
en el cuarto trimestre de 2021

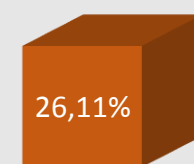
**829.100**



% que representa la CM en el total del grupo ocupacional en España



% que representa el grupo ocupacional sobre el total del empleo en la CM



Los **datos actualizados** sobre demandantes de empleo, paro y contratación se pueden consultar **pinchando en el siguiente botón:**



\* Las cifras de retribución hacen referencia al salario bruto

\*\* MPYMEs o Micropymes, son pequeñas empresas de menos de 10 empleos.



PERSPECTIVAS DE FUTURO



- 1 Nuevos sistemas constructivos en los procesos y nuevas tecnologías
- 2 Construcción sostenible (circularidad de materiales, eficiencia energética y sostenibilidad en todo el proceso)
- 3 Nuevas oportunidades en el apoyo a la rehabilitación
- 4 Industrialización de la construcción y nuevos perfiles asociados

PRINCIPALES CAMBIOS Y TECNOLOGÍAS



La sostenibilidad, vinculada especialmente a los materiales y la eficiencia energética a la hora de construir y de las construcciones en general afectará a los proyectos desde su planteamiento hasta el final, siendo necesario la actualización de conocimientos con este enfoque de los profesionales.

También se relaciona con la sostenibilidad los nuevos modelos de construcción industrializada, que implican una profundización de conocimientos en los métodos productivos.

La digitalización y nuevas tecnologías influirá tanto en el desarrollo de las tareas propias de los puestos de trabajo (diseño, proyecciones) como en la gestión de los proyectos, generando flujos de trabajo más colaborativos, continuos y eficientes.

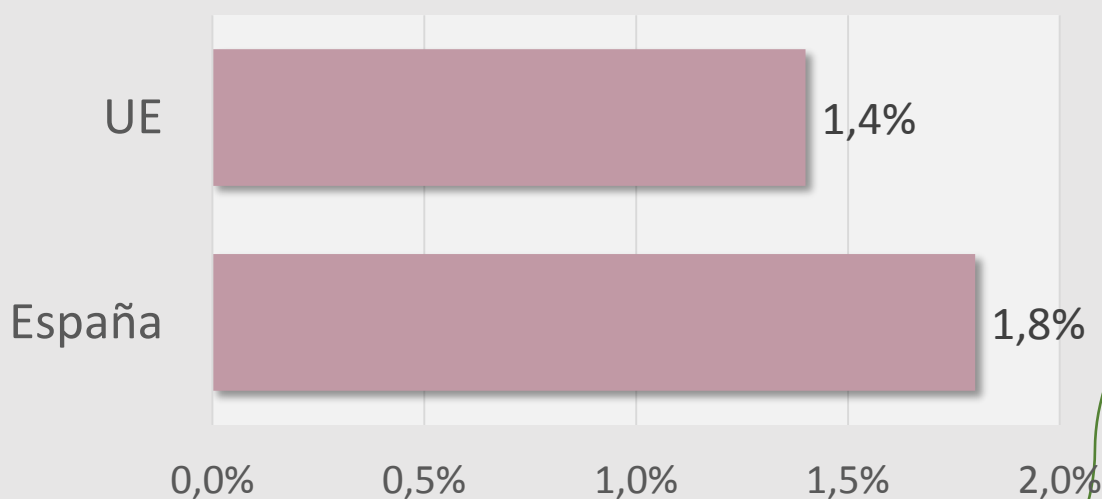


- **Competencias digitales avanzadas** en nuevas tecnologías y herramientas aplicadas a la construcción como Revit, Archicat o BIM 360, trabajo con nube de puntos para rehabilitación (Leika, Faro, Time)
- **Herramientas de trabajo colaborativo** para la gestión de proyectos desde la fase de diseño hasta la fase final
- **Software para mediciones y presupuestos**
- **Programas de renderización para la visualización de los proyectos**

PERSPECTIVAS EN EL EMPLEO

Fuente: [de.pronóstico.de.habilidades.CEDEFOP.europa.eu](http://de.pronóstico.de.habilidades.CEDEFOP.europa.eu)

Crecimiento del empleo (% tasa anual)



Variación absoluta esperada del empleo en España

**+109.555**

Nivel de cualificación de los nuevos empleos esperados

ALTO

104.407

MEDIO

5.147

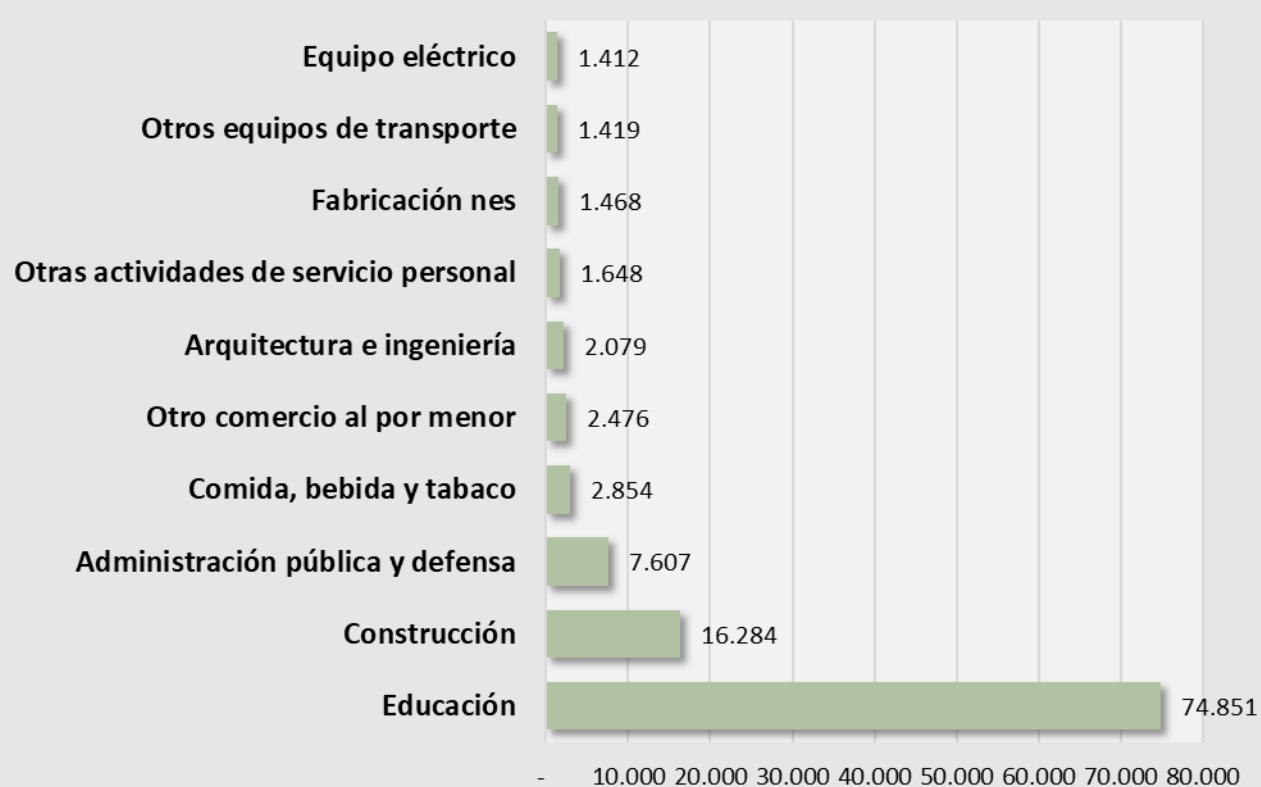
BAJO

0

- **Ocupación:** Profesionales de las ciencias y la ingeniería
- **País:** España
- **Periodo:** 2021-2030



Profesionales de las ciencias y de la ingeniería



Según las proyecciones a 2030 de CEDEFOP, el grupo ocupacional **“Profesionales de las ciencias y la ingeniería”** crecerá en España ligeramente por encima del crecimiento que tendrá en Europa, siendo el sector de la educación en el que se concentrará la mayor parte del empleo, aunque, cabe suponer que en el caso del perfil de arquitectos y arquitectas este se concentrará en el sector de la construcción.

Dados los requerimientos de formación de estos profesionales, prácticamente la totalidad de los nuevos puestos contarán con una cualificación alta.

Realizando a partir de los datos disponibles\* una estimación del crecimiento del empleo en Madrid, en el año 2030 habrá unos 22.883 profesionales más que en 2021.

## 6. IDENTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN

### CARACTERIZACIÓN

#### OCUPACIÓN SISPE

Arquitectos

#### CÓDIGO SISPE

24511016

#### FAMILIA PROFESIONAL

Edificación y Obra Civil

#### ÁREAS

• Proyectos y seguimiento de obras

#### CNAE

412 – Construcción de edificios

#### OCUPACIONES SISPE AFINES

• 24521019 – Arquitectos paisajistas

### EQUIVALENCIAS EN OTRAS CLASIFICACIONES

#### CNO-11

2451 – Arquitectos (excepto arquitectos paisajistas y urbanistas)

#### CIOU-08

2161 - Arquitectos

#### GRUPO OCUPACIONAL

2 - Técnicos y profesionales científicos e intelectuales

#### ESCO

[21611 - arquitecto/arquitecta](#)

En los apartados de “Ocupaciones SISPE Afines”, “CNO-11” y “CIOU-08” se presenta el nombre oficial en dichas clasificaciones, siendo este masculino genérico. Los términos de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicompreensivo de mujeres y hombres

\*El pronóstico se ha realizado a partir de la combinación de información numérica proveniente de la EPA y de CEDEFOP