

1. MISIÓN Y FUNCIONES



MISIÓN

Manejar y conducir máquinas para excavar, allanar, cargar y compactar tierra o materiales análogos, cumpliendo con la normativa y reglamentación vigente, en condiciones de seguridad y salud laboral y medioambiental

Fuente: Adaptación notas explicativas CNO-11; 8331



FUNCIONES

Operar máquinas excavadoras, provistas de palas y cazos, cangilones, mordazas o dragas de arrastre, para excavar y mover tierra, rocas, arena, grava y materiales análogos

Verificar y controlar el estado de la maquinaria antes, durante y después de su uso

Operar maquinaria para excavar cimentaciones, abrir zanjas para conductos de desagüe, drenajes, abastecimiento de agua, petróleo, gas y otros

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

- [mantener equipos pesados de construcción en buen estado](#)
- [trabajar de forma ergonómica](#)
- [aportar las herramientas adecuadas a las máquinas](#) ~
- [evitar daños a la infraestructura de servicios](#)
- [respetar procedimientos de salud y seguridad en la construcción](#)

- [operar sistemas de posicionamiento global](#)
- [conducir equipos pesados móviles de construcción](#)
- [reaccionar a sucesos en entornos críticos por motivos de urgencia](#)
- [utilizar equipamiento de seguridad en obras de construcción](#)

CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES (2/2)

ESPECÍFICAS DEL SECTOR

- [excavar terrenos con medios mecánicos](#)
- [inspeccionar obras de construcción](#) ~
- [excavar zanjas para alcantarillado](#)

- [ser consciente de los riesgos de las mercancías peligrosas](#)
- [operar excavadoras](#)
- [nivelar terreno](#)

CAPACIDADES Y COMPETENCIAS OPTATIVAS

TRANSECTORIAL

- [separar los residuos](#)
- [manejar equipos pesados de construcción sin supervisión](#)
- [mantener la administración personal](#) ~
- [interpretar planos en 3D](#)

- [realizar reparaciones menores en equipos](#)
- [llevar registro de la evolución de los trabajos](#)
- [seguir los procedimientos de seguridad al efectuar trabajos en altura](#)

ESPECÍFICAS DEL SECTOR

- [capacidad de carga de las máquinas](#)
- [manejar un rascador para construcción](#)
- [supervisar el nivel de las existencias](#)
- [transportar materiales de construcción](#)
- [trabajar en equipo de construcción](#)
- [manejar compactadoras](#)

- [manejar tractores de oruga](#)
- [manejar máquinas de nivelación](#)
- [asegurar equipos pesados de construcción](#)
- [interpretar planos en 2D](#)
- [instalar infraestructuras provisionales en obras de construcción](#)
- [comprobar la capacidad de carga de terrenos](#) ~

CONOCIMIENTOS ESENCIALES

TRANSECTORIAL

- [herramientas mecánicas](#)

- [sistemas mecánicos](#)

ESPECÍFICOS DEL SECTOR

- [técnicas de excavación](#)

CONOCIMIENTOS OPTATIVOS

TRANSECTORIAL

- [electricidad](#)

* El grupo experto considera también las siguientes **capacidades y competencias esenciales específicas del sector**: leer e interpretar el manual del operador / Cargar y descargar las máquinas y los vehículos que las transportan

~ Las capacidades y competencias que contienen este símbolo, serían eliminadas por corresponder a otros agentes o perfiles

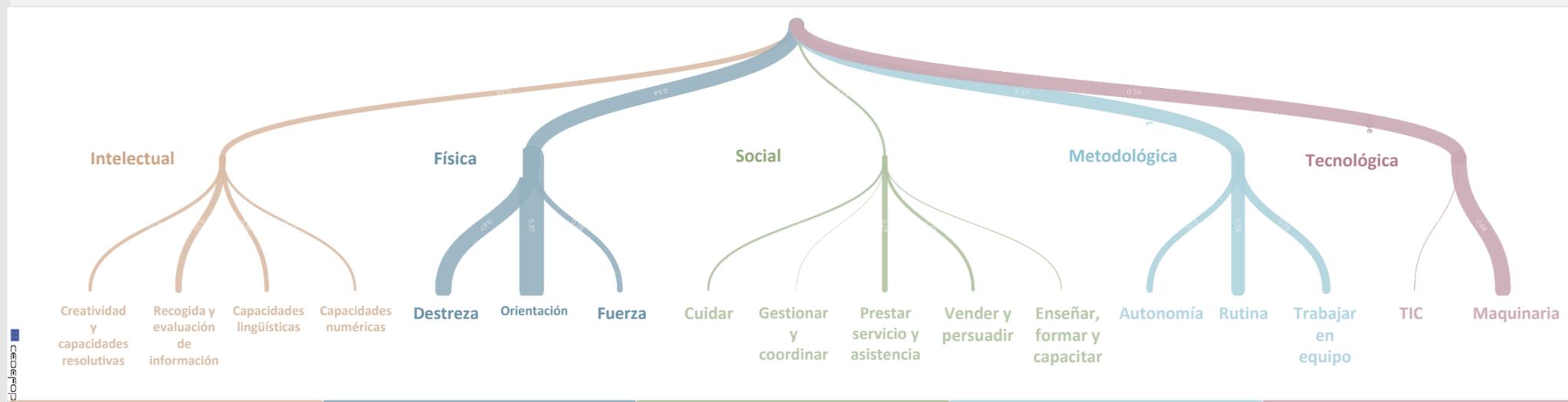
HABILIDADES TRANSVERSALES

Fuente: [Tasks within occupations](https://tasks.within.occupations) | [CEDEFOP \(europa.eu\)](https://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 “**Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles**”, al que pertenecen las conductoras-operadoras y los conductores-operadores de excavadora, destacan las habilidades **físicas** siendo fundamental contar con sentido de la orientación y también con destreza.

Además, en el ámbito de las habilidades **tecnológicas** es importante el uso de la maquinaria mientras que en las habilidades **metodológicas** se requiere principalmente la prestación de servicios y asistencia.



3. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL



CUALIFICACIÓN

Mantenimiento de sistemas de rodaje y transmisión de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, sus equipos y aperos
Mantenimiento del motor y de los sistemas eléctricos, de seguridad y confortabilidad de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil



CERTIFICADO PROFESIONAL

Mantenimiento de sistemas de rodaje y transmisión de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil, sus equipos y aperos
Mantenimiento del motor y de los sistemas eléctricos, de seguridad y confortabilidad de maquinaria agrícola, de industrias extractivas y de edificación y obra civil



FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA



FORMACIÓN UNIVERSITARIA



OTRA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Carnet de Maquinaria de Movimiento de Tierras

PROFESIÓN REGULADA: NO

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

Fuente: SEPE, Perfiles de la oferta de empleo

FORMACIÓN

- La formación exigida para esta ocupación son los carnets profesionales y el carnet de conducir.
- En una de cada cuatro ofertas, no piden un nivel de estudios determinado. En las que sí se exige, los niveles más solicitados son ESO con titulación y bachillerato. Las titulaciones solicitadas en las muestras de ofertas fueron BUP, FP mecánica, e ingeniería técnica.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

La mayoría de las ofertas analizadas exige experiencia previa a los candidatos; en función del puesto, oscila entre un año que piden la mitad de las ofertas y más de dos años para los más especialistas; el promedio está en un año de experiencia.

4. CONDICIONES DE TRABAJO



JORNADA LABORAL

79% tiempo completo y 21% tiempo parcial

En la mitad de las ofertas analizadas, la distribución de la jornada no consta, en el resto, se distribuye en la misma proporción: turnos, partida y disponibilidad horaria.

Fuente: SEPE, Perfiles de la oferta de empleo



RETRIBUCIÓN*

El salario base de los/as conductores/as-operadores/as de excavadora en el sector de la construcción puede oscilar entre los 26,70€-30,03€ diarios, con un plus de actividad entre 18,52€-20,58€ diario y otro extrasalarial de 8,43€, también cuenta con dos pagas extra que pueden ser de 1.653,83€-1.850,03€ (en el mes de vacaciones contarían con la misma cantidad de las pagas), al mismo tiempo cuentan con un plus por dietas de entre 12,30€-50,23€/diarios. Las horas extra en días laborables serían de 10,58€-13,27€/h y los festivos de 13,89€-15,65€/h y la antigüedad en este caso es por bienios (solo los 4 primeros años, después pasarían a ser quinquenios) y puede estar entre los 0,17€/día hasta 1,89€/día según el Convenio Colectivo del Sector de Construcción y Obras Públicas de la Comunidad de Madrid, tabla salarial del año 2021



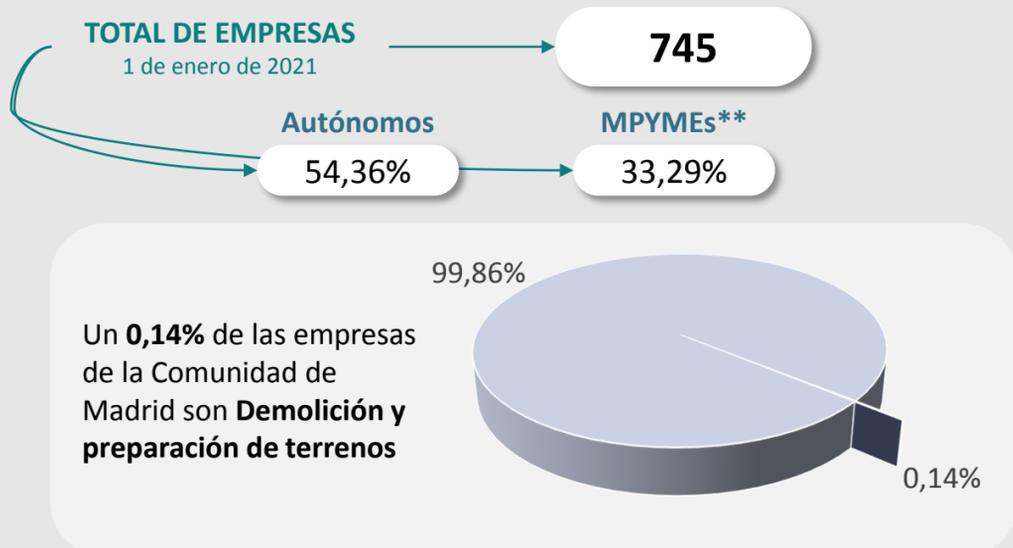
UBICACIÓN ORGANIZATIVA

Fundamentalmente trabajan como personal asalariado en empresas de construcción

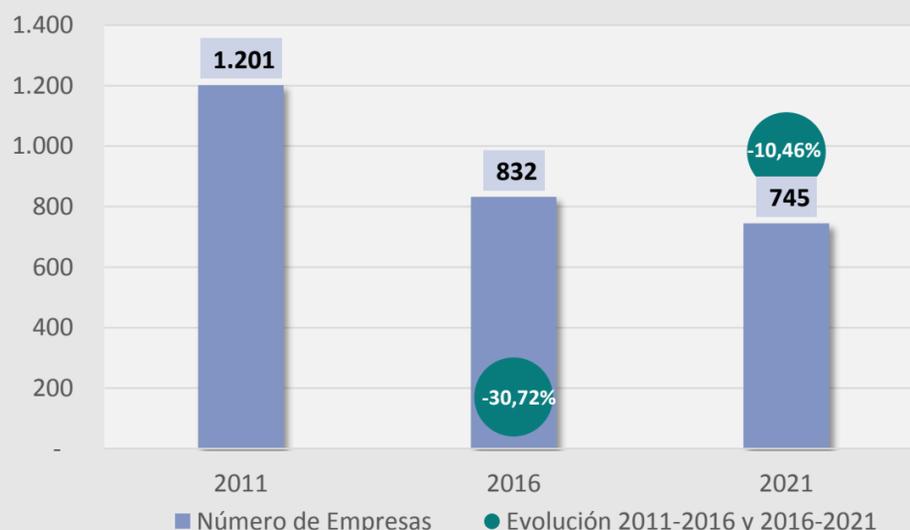
5. CONTEXTO

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](#)



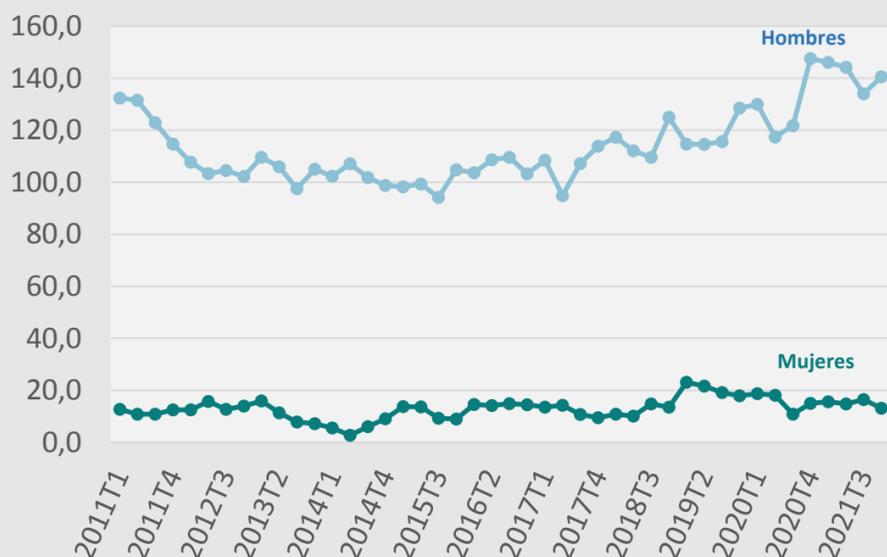
Evolución de número de empresas (C. Madrid, 2011-2021)
CNAE 431 Demolición y preparación de terrenos, 1 de enero de 2021



MERCADO DE TRABAJO

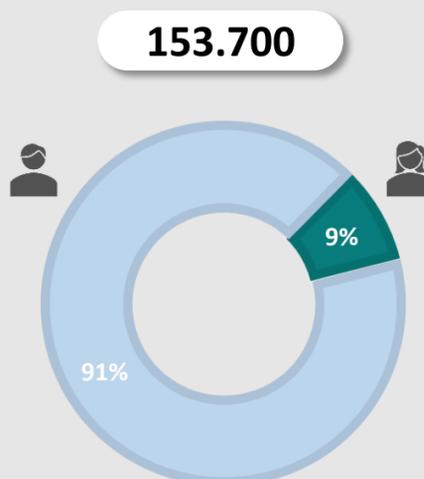
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de Población Activa (2011-2021)
[INEbase / Mercado laboral / Actividad, ocupación y paro / Encuesta de población activa / Últimos datos](#)

Evolución del número de empleos (C. Madrid, T12011-T42021);
Grupo ocupacional 8. Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores

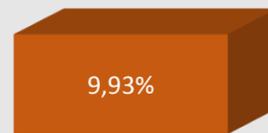


TOTAL DE EMPLEOS

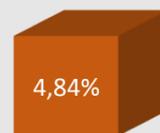
en el cuarto trimestre de 2021



% 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 Automatización y control remoto de la maquinaria
- 2 Construcción industrializada

PRINCIPALES CAMBIOS Y TECNOLOGÍAS



Los principales cambios en este perfil profesional vendrán motivados por la evolución de la maquinaria hacia una mayor digitalización y automatización. Se reduce la interacción física persona-máquina, reduciendo los riesgos laborales y modificando las tareas humanas, más focalizadas en el control remoto.

Esto requiere de unos mayores conocimientos técnicos en electrónica, lo que también implica un nivel básico de inglés para la comprensión de comandos. De cara al mantenimiento de la maquinaria, sobre el que también tiene responsabilidades quien la opera, estará basada en los datos recogidos por la propia máquina.

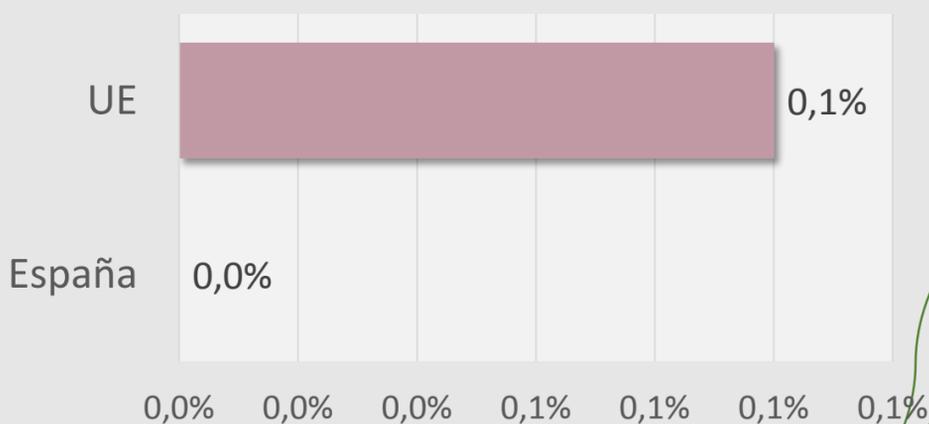
HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS

- **Competencias digitales adaptadas:** a los software, programas y cuadros de mando para el manejo y control remoto de la maquinaria.

PERSPECTIVAS EN EL EMPLEO

Fuente: de.pronóstico.de.habilidades.cefefop.europa.eu

Crecimiento del empleo (% tasa anual)



Variación absoluta esperada del empleo en España

- 268

Nivel de cualificación de los nuevos empleos esperados

- ALTO: -12.897
- MEDIO: 72.821
- BAJO: -85.985

- **Ocupación:** Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles
- **País:** España
- **Periodo:** 2021-2030



Los 10 principales sectores de empleo (2021-2030)



CONDUCTORES-OPERADORES DE EXCAVADORA (MOVIMIENTO DE TIERRAS)/ CONDUCTORAS-OPERADORAS DE EXCAVADORA (MOVIMIENTO DE TIERRAS)

Según las proyecciones a 2030 de CEDEFOP, el grupo ocupacional “Conductores de vehículos y operadores de equipos pesados móviles” aumentará ligeramente en Europa mientras que se mantendrá estable (variación del 0% anual) en España. Será el sector de la construcción en el que se concentrará la mayor parte del empleo.

La creación de empleo se concentrará únicamente en los niveles medios de cualificación, mientras que habrá un gran descenso en los perfiles con un nivel de cualificación bajo y algo más pequeño en los de alta cualificación.

Realizando a partir de los datos disponibles* una estimación de la evolución del empleo en Madrid, se espera que en el año 2030 habrá unos 27 profesionales menos que en 2021.

6. IDENTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN

CARACTERIZACIÓN

OCUPACIÓN SISPE

Conductores-operadores de excavadora (movimiento de tierras)

FAMILIA PROFESIONAL

Edificación y Obra Civil

CÓDIGO SISPE

83311044

ÁREAS

- Maquinaria de construcción

CNAE

431 Demolición y preparación de terrenos

OCUPACIONES SISPE AFINES

83311011	Conductores-operadores de adoquinadora-pavimentadora
83311022	Conductores-operadores de bulldozer (movimiento de tierras)
83311033	Conductores-operadores de camión volquete
83311055	Conductores-operadores de extendedora de asfalto
83311066	Conductores-operadores de hormigonera móvil
83311077	Conductores-operadores de máquina hincadora de pilotes (movimiento de tierras)
83311088	Conductores-operadores de maquinaria de compactación, en general
83311099	Conductores-operadores de maquinaria de dragados
83311103	Conductores-operadores de maquinaria de explanación

83311112	Conductores-operadores de maquinaria de transporte de tierras, en general
83311121	Conductores-operadores de maquinaria de vías
83311130	Conductores-operadores de maquinaria minera
83311141	Conductores-operadores de martillo neumático (martinete)
83311152	Conductores-operadores de motoniveladora (movimiento de tierras)
83311163	Conductores-operadores de pala cargadora (movimiento de tierras)
83311174	Conductores-operadores de retroexcavadora (movimiento de tierras)
83311185	Jefes de equipo de operadores de maquinaria de movimiento de tierras y de materiales

EQUIVALENCIAS EN OTRAS CLASIFICACIONES

CNO-11

8331 – Operadores de maquinaria de movimientos de tierras y equipos similares

GRUPO OCUPACIONAL

8 - Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores

CIOU-08

8342 - Operadores de máquinas de movimiento de tierras y afines

ESCO

[83423 - operador de excavadora/operadora de excavadora](#)

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