

## INGENIEROS INDUSTRIALES Y DE PRODUCCIÓN

De este grupo o subgrupo profesional se pretende captar la caracterización de la oferta de empleo destinada a los Ingenieros industriales y de producción, incluidos en el genérico de Ingenieros. En la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-2011) constan tal cual bajo el epígrafe 2431, su adaptación laboral a ocho dígitos incluye once ocupaciones, que pueden consultarse en el apartado 3.

### 1. Principales indicadores laborales del grupo profesional

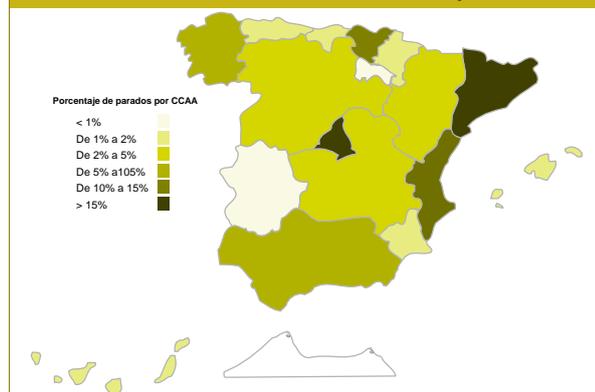
Perfil de la persona parada	
A 31 de diciembre de 2011, había <b>2.356</b> personas paradas que solicitan trabajar en estas ocupaciones, lo que supone un 21,70% más que en el mismo mes del año anterior.	
Hombres:	75,51%
Mujeres:	24,49%
Menores de 30 años:	20,25%
Mayores de 45 años:	26,23%
Parados de larga duración:	23,81%
Personas con discapacidad:	0,89%
Extranjeros:	6,77%
Primer empleo:	8,23%
Beneficiarios:	74,88%

Como se muestra en la tabla de desempleo, se trata de una ocupación con predominio total de hombres, ya que de cada cien desempleados setenta y cinco son varones, como ocurre en la contratación. Los menores de 30 años y mayores de 45 están subrepresentados con respecto a la media estatal de ambos colectivos, supuestamente están en formación y ocupados respectivamente. Los demandantes parados registrados en esta ocupación se concentran en el tramo de 30 a 45 años. La presencia de personas discapacitadas y extranjeras es sensiblemente inferior a la de otras ocupaciones. Tres de cada cuatro parados son beneficiarios de prestaciones por desempleo, cobertura superior a la media.

Perfil de la persona contratada	
Durante el año 2011, se registraron en España <b>10.131</b> contratos, lo cual representa un descenso del 29,44% con respecto al año anterior.	
Hombres:	74,15%
Mujeres:	25,85%
Menores de 30 años:	44,71%
Mayores de 45 años:	7,82%
Parados de larga duración:	2,64%
Personas con discapacidad:	0,24%
Extranjeros:	5,83%
Indefinidos	38,44%
Temporales	61,56%

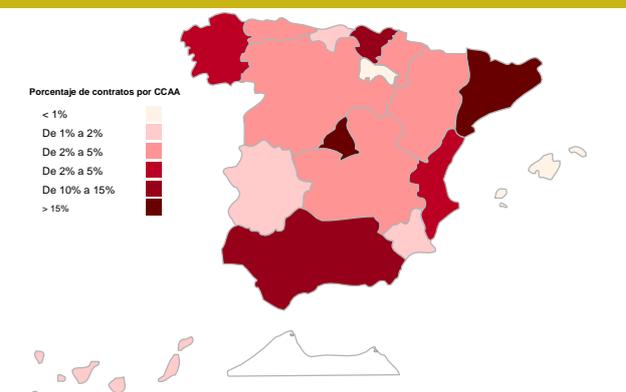
De la tabla de contratación, llaman la atención dos datos: la tasa de contratación de menores de 30 años, que está cinco puntos por encima de la media y, muy especialmente, la tasa de estabilidad que es cinco veces más alta que la media estatal (7,69%). En la distribución de los contratos por tramos de edad, destaca el porcentaje de los realizados a los menores de 30 años, frente a la escasa representación de los mayores de 45, como en los parados de larga duración. El porcentaje de contratación de extranjeros es muy bajo en esta ocupación comparada con el promedio (19,26%). Todo indica que la calidad laboral de estos contratos es significativamente mejor a la general.

Localización de los demandantes parados



Dos comunidades, Cataluña y Madrid, aglutinan el 42,95% de los parados registrados como Ingenieros industriales y de producción. Les siguen la Comunitat Valenciana y el País Vasco que registran un 12,90% y 12,18%, respectivamente.

Localización de los contratos



Madrid concentra el 26,18% de los contratos de esta ocupación. Diez puntos por detrás se sitúa Cataluña (16,33%). En el otro extremo, se encuentran La Rioja e Illes Balears, que junto con Ceuta y Melilla, no alcanzan el 1% de la contratación.

## 2. Caracterización de la oferta de empleo

En este punto se desarrollan los distintos aspectos que conforman el puesto de trabajo ofertado, el perfil requerido al candidato y el de la empresa que oferta. El resultado será la caracterización de la oferta de empleo publicada, en este caso, en sitios web. Se podría afirmar que es la oferta que circula por Internet.

De la muestra de 131 ofertas recogidas, el 66% procede de portales de empleo privados, el 24% de las webs de los distintos servicios públicos de empleo y el 10% restante de los sitios corporativos de las empresas. Con carácter general la oferta se publicita con el nombre de *ingeniero*, seguido de la función o área principal: *proyectos, industrial, calidad, etc.* o bien, se les nombra por el puesto de trabajo: *jefe de producción, responsable calidad, etc.*, también se usa el inglés para denominarlos como evidencia de la necesidad de poseer esta competencia. La variedad de denominaciones es muy amplia y como se ha señalado suele llevar implícita la principal competencia o el puesto a desempeñar.

En la mayoría de las ofertas analizadas la categoría profesional que se oferta es la de técnico, y en un tercio de ellas no la manifiestan expresamente aunque lo pueda llevar implícito en la denominación. Lo habitual es que la oferta se exprese en singular, dada la cualificación de los puestos se busca una persona en concreto y si los puestos son varios se publicitan uno a uno.

En sintonía con este nivel de cualificación y de preparación que se requiere del candidato, es muy raro que la empresa ofrezca formación a su cargo. El grueso de los puestos ofertados está en Madrid y Barcelona, y cada vez en mayor medida fuera de nuestras fronteras.

### Condiciones laborales de los puestos de trabajo ofertados

Tipo de contrato	Comentarios
Temporal: 16%	Aunque en la mayoría de los casos (60%) no consta el tipo de contrato que se propone, cuando se hace, la propuesta es la señalada a la izquierda (sobre el total de la muestra), con un significativo porcentaje de contratos indefinidos como se prueba luego en la contratación. En un porcentaje importante de los temporales proponen posibilidad de continuidad en la empresa.
Indefinido: 24%	
Jornada laboral	Comentarios
Tiempo completo: 90%	En las ofertas que expresamente manifiestan el tiempo de trabajo que ofrecen, el 90% es a jornada completa, dedicación exclusiva. En la mayoría de las ofertas analizadas la distribución de la jornada no consta, la manifestación más significativa es la de jornada partida.
Tiempo parcial: 10%	
Salario	Comentarios
Rango medio: 25/40.000 €/año	En tres de cada cuatro ofertas no se hace público el salario que se ofrece, quienes lo hacen lo fijan en el rango señalado.

### Competencias específicas requeridas para desempeñar el empleo

- En la práctica totalidad de las ofertas de trabajo analizadas para este subgrupo profesional de ingenierías las competencias están muy definidas y acordes con los estándares del punto tres, por nivel de presencia: **Organizar, Planificar, Gestionar, Calidad, Seguimiento, Dirigir**, etc. son las principales competencias requeridas.
- Competencias que se complementan con la exigencia de funciones de **diseño, desarrollo, validación, métodos, procesos, mejora**, etc. siempre en función de la actividad de las empresas y área funcional. La especificidad de estos puestos de trabajo es tal que es habitual comunicarse a través de siglas y códigos. Es una oferta muy especializada y específica.
- No es excepcional que se le pida que **represente a la empresa** en distintos ámbitos, especialmente sobre cuestiones técnicas.
- Una muestra de estos conocimientos específicos, dada su reiterada presencia en los casos analizados, sería: **Sistemas y normas de calidad, Métodos, procesos y tiempos, Departamentos de I+D+i, Técnicas de Homologación, Técnicas de resolución de problemas, Detección de fallas, Cálculos y mediciones, Manejo avanzado de aplicaciones informáticas específicas**, etc.
- Suelen aparecer ofertas dirigidas a este perfil pero con un componente de **comercial** y que por tanto se relacionará con proveedores y clientes, y conlleva asesoramiento técnico.
- Todo indica que nos encontramos ante unos empleos **muy especializados**, donde se requieren **conocimientos complementarios**, amén de una buena **formación técnica** de base.

## LOS PERFILES DE LA OFERTA DE EMPLEO

### PERFIL REQUERIDO AL CANDIDATO

#### Acerca de la persona

- En la práctica totalidad de las ofertas analizadas la edad no es un requisito importante, pues se omite. Algo similar ocurre en cuanto al sexo, si bien la tendencia generalizada es la de formular la oferta en masculino. En las contrataciones se observa cierta preferencia por jóvenes varones con experiencia.
- Tampoco hay una preferencia por determinados colectivos especiales para el empleo, si acaso alguna dirigida a personas con discapacidad, pero en un porcentaje inferior al que tiene el colectivo en la contratación.
- El lugar de residencia del candidato tampoco es un requisito determinante, a tenor de su escasa presencia, salvo que sea uno de esos requisitos que se omiten por presunción. Sólo un 10% pide residencia en zona. Eso sí, en el 33% de las ofertas se pide disponibilidad para viajar y en parte de ellas se pide vehículo propio.

#### Formación y experiencia

- Respecto al nivel formativo que se requiere del candidato, lógicamente, hay una clara preferencia por titulados superiores, así lo hacen saber en el 74% de los casos, la presencia de titulados de grado medio está en torno al 18%, y a un significativo 7% le exigen que tenga formación de postgrado. También es habitual que se requiera una titulación específica acorde con el puesto, la más común es la genérica de ingeniería industrial, la concreta de procesos también está presente, y además referencias a conocimientos o especialidades concretas de mecánica, electrónica, procesos de trabajo, automatismos que suele incluir programación, medio ambiente orientado al ahorro energético, prevención de riesgos laborales, etc.
- Se pide experiencia previa de manera expresa en más del 93% de los casos y por lo general oscila entre los dos y cinco años. Se suele hacer especial hincapié en este requisito.

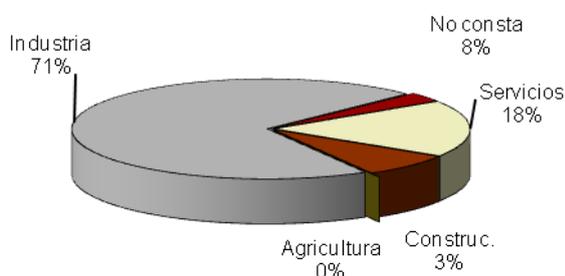
#### Idiomas-Informática

- El dominio del inglés es un requisito que de manera generalizada se presume en estas ofertas, y por lo general se exige expresamente con un nivel avanzado, le siguen francés y alemán. Las otras lenguas oficiales de España se suelen pedir en ofertas localizadas en estas zonas. Sólo en un 18% de los casos no había alusión expresa a los idiomas.
- De la muestra, en un significativo 26% de ofertas se piden expresamente conocimientos de informática como usuario avanzado orientado al uso de aplicaciones específicas como: diseño con Autocad 2D-3D y/o Catia, muy habitual; Abacus, Cype o similares para cálculos y análisis; programación de automatismos y robots, con Siemens como referencia. Éstas son algunas de las muchas herramientas informáticas muy específicas y que están muy presentes en las ofertas de empleo de estas ingenierías.

#### Competencias específicas

- Aunque si bien es cierto que muchas ofertas de trabajo al publicitarlas omiten o apenas desarrollan estas cuestiones, luego están muy presentes en los procesos de selección. En estos empleos se busca un candidato que en primer lugar sea buen planificador y organizador, que trabaje en equipo y tenga muy presente que su trabajo lo ha de orientar a unos objetivos, entre los cuales el cliente y el producto es lo más importante, y a unos resultados. Que ejerza liderazgo y tome iniciativas, con experiencia en negociación, tanto interna como externa. Dotes de comunicador y por supuesto responsable. Todo un compendio de habilidades relacionales que el candidato ha de tener muy presentes y actualizadas.

#### Sector empresa ofertante



#### Perfil de la empresa

- En un 35% de los casos, las ofertas las publica la propia empresa, mientras que un importante 54% se las encomiendan a empresas especializadas en selección de personal, lo que nos habla de la importancia de estos puestos de trabajo.
- La industria manufacturera, automoción, química, alimentaria y energética son las principales actividades del sector industrial que ofertan este tipo de trabajos. En el sector terciario, lo hacen los servicios profesionales, científicos y técnicos.
- En tres de cada cuatro ofertas no se habla del tamaño de la empresa ofertante, aunque en la cuarta se resalta de manera significativa que se trata de una de gran tamaño. Respecto al ámbito de actuación de la empresa destaca el hecho de que en un tercio de los casos es internacional, dato importante a tener en cuenta por los candidatos.

### 3. Ocupaciones y principales funciones, según CNO-11

Se relacionan a título informativo todas las ocupaciones que comprenden los grupos ocupacionales ya que el *grupo profesional* que se ha estudiado es el que aparece ofertado en los portales de empleo consultados y que por tanto *circula en el mercado*. A efectos de registro se encuadra en algunos de estos grupos agregados a cuatro dígitos.

Se recogen las principales funciones y tareas que de manera estandarizada y en un plano teórico desempeñan quienes trabajan de manera profesional en estos empleos, según notas explicativas de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011.

#### Ocupaciones que comprende:

##### **2431 Ingenieros industriales y de producción**

- 24311018 Ingenieros de calidad
- 24311027 Ingenieros de fabricación o planta
- 24311036 Ingenieros de instalaciones
- 24311045 Ingenieros de logística
- 24311054 Ingenieros de mantenimiento y reparación
- 24311063 Ingenieros de montaje
- 24311072 Ingenieros de organización industrial
- 24311081 Ingenieros de planificación y producción
- 24311090 Ingenieros de procesos
- 24311102 Ingenieros de producto
- 24311111 Ingenieros de proyectos

#### Principales Funciones:

Los ingenieros industriales y de producción realizan investigaciones y proyectan, organizan y supervisan la construcción, funcionamiento y mantenimiento de instalaciones y procesos de producción industrial. Establecen programas para la coordinación de las actividades de fabricación y evalúan la eficacia desde el punto del coste y la seguridad.

Entre sus tareas se incluyen:

- Examinar declaraciones de funciones, organigramas e información sobre proyectos para determinar las funciones y tareas de los trabajadores y unidades de trabajo e identificar áreas de duplicación;
- Establecer programas de medida del trabajo y analizar muestras de trabajo a fin de elaborar normas para su uso por la mano de obra;
- Analizar la utilización de mano de obra, el diseño de las instalaciones, los datos operativos y los calendarios de producción para determinar la eficiencia óptima de los trabajadores y los equipos;
- Elaborar especificaciones de fabricación y determinar los materiales, equipos, flujos de materiales, capacidades y diseño de las instalaciones y sistemas;
- Organizar y gestionar la mano de obra de los proyectos y la entrega de los materiales, instalaciones y equipos;
- Establecer normas y políticas en materia de instalación, modificación, control de calidad, ensayo, inspección y mantenimiento de acuerdo con los principios de ingeniería y la normativa de seguridad;
- Inspeccionar las instalaciones para mantener y mejorar el rendimiento;
- Dirigir el mantenimiento de los edificios y equipos productivos y coordinar las necesidades de nuevos proyectos, estudios y programas de mantenimiento;
- Asesorar a la dirección sobre nuevos métodos, técnicas y equipos de producción;
- Mantener contactos con los departamentos responsables de la compra, almacenamiento y control de materiales para garantizar un flujo sin problemas de los suministros.