

# ESTUDIO SOBRE ESTADÍSTICAS DE ROBÓTICA 2013



asociación  
española de robótica y automatización  
tecnologías  
de la producción

c/Casanova 195 entresuelo 3º  
08036 Barcelona  
Tel. 93 215 67 60 – Fax 93 215 23 07  
[www.aeratp.com](http://www.aeratp.com)

## SUMARIO

1. Elaboración de estadísticas 2013 .....	Pág. 2
2. Visión global, aplicaciones, sectores y marcas.....	Pág. 3
3. Evolución del parque de robots en España .....	Pág. 4
4. Robots auto / no auto.....	Pág. 5
5. Robots según aplicaciones.....	Pág. 6
6. Figura robots según aplicaciones .....	Pág. 7
7. Robots según sector .....	Pág. 8
8. Figura robots según sector.....	Pág. 11

# 1. ELABORACIÓN DE ESTADÍSTICAS 2013

## INCORPORACIÓN DE ROBOTS DURANTE 2012

A continuación se presentan los resultados obtenidos por parte de la **Asociación Española de Robótica y Automatización de Tecnologías de la Producción (AER-ATP)** sobre la incorporación de robots industriales en España durante el ejercicio de 2012.

Conviene recordar que a todos los efectos, por lo tanto, también para estas estadísticas, la **AER-ATP** se ajusta a la clasificación y a las normas establecidas por la International Federation of Robotics (**IFR**). Así, según la UNE-EN ISO 8373, un Robot Industrial es *un robot que puede programarse por más de tres ejes, reprogramable, multi-aplicación, móvil o no, destinado a utilizarse en aplicaciones de automatización industrial.*

También es importante recordar que la **IFR** contabiliza el número de robots acumulados en los últimos 12 años. En este sentido, **AER-ATP** referencia todas sus estadísticas basándose en la normativa internacional, y única y exclusivamente en la Tabla I, puede observarse el total de robots vendidos en España como referencia histórica.

Una vez más, desde **AER-ATP** se han remitido los correspondientes cuestionarios a los diferentes fabricantes y suministradores que operan en el mercado español. Una vez recogida esta información, se han analizado y contrastado con los cuestionarios facilitados por un amplio número de ingenierías integradoras y de empresas usuarias con el fin de garantizar la necesaria coherencia y fiabilidad del estudio.

En cualquier caso, desde **AER-ATP** se puede afirmar la veracidad de los datos que se reflejan, si bien es posible que algunas unidades de robots instalados pueden haber escapado al control de dicha estadística por la dificultad que conlleva a veces la interpretación o seguimiento de las políticas comerciales de las empresas.

Se manifiesta a su vez, un cordial agradecimiento a las empresas que han participado facilitando su información, entendiendo que la labor que realizan es en beneficio para todos.

## 2. VISIÓN GLOBAL, APLICACIONES, SECTORES Y MARCAS

### VISIÓN GLOBAL

A la vista de los primeros datos que muestra la estadística realizada se puede señalar que el número de unidades totales instaladas asciende a **2.355 unidades**, lo que significa una disminución del 30 por ciento en relación al número de unidades instaladas en el ejercicio anterior.

Esta disminución refleja seguramente de forma más fidedigna la realidad del sector que la cifra del año anterior. La realidad industrial por la que atraviesa el sector se mantiene en niveles de crecimiento desde el 2010.

### APLICACIONES

En referencia a las aplicaciones de los robots (ver Tabla III, figura 3A), constatar que la soldadura y la manipulación se equiparan con el 36 por ciento aproximadamente de utilización para cada una de ellas. El 30 por ciento restante se reparte de forma parecida entre el resto de aplicaciones.

### SECTORES

Por lo que respecta a sectores (ver Tabla IV), el sector de automoción representa un 35 por ciento, muy lejos del 60 por ciento del ejercicio anterior. Señalar que el sector de alimentación y bebidas sigue un ritmo ascendente con el 10,6 por ciento de las unidades incorporadas. También es notable la cifra por lo que se refiere al apartado de productos metálicos representando cerca del 21 por ciento del total.

### 3. EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE ROBOTS EN ESPAÑA

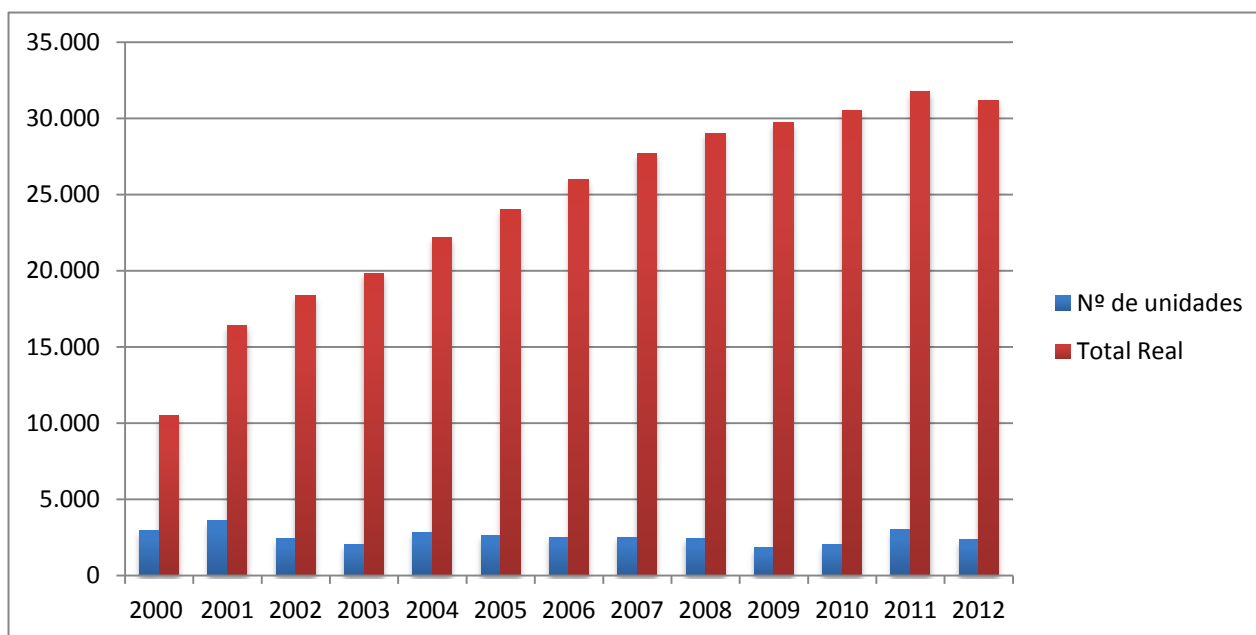
Tabla I: Evolución del parque de robots en España

AÑOS	Nº de unidades	Total acumulado histórico	% >	TOTAL REAL (*)
2000	2.941	8.066	25,3	10.473
2001	3.584	11.650	24,6	16.378
2002	2.420	14.070	14,8	18.352
2003	2.031	16.101	11,1	19.847
2004	2.826	18.927	14,2	22.212
2005	2.599	21.526	11,7	24.031
2006	2.527	24.053	10,5	26.016
2007	2.515	33.047	9,7	27.701
2008	2.461	35.508	8,9	29.029
2009	1.833	37.341	6,3	29.729
2010	2.019	39.360	6,8	30.545
2011	3.006	42.366	9,9	31.741
2012	<b>2.355</b>	<b>44.721</b>	<b>7,8</b>	<b>31.984</b>

(\*) Acumulado ejercicio anterior + incremento del ejercicio - incremento año número 12 anterior

(\*\*) Se eliminan 1.203 robots del ejercicio de 1997

Figura I: Evolución del parque de robots en España



## 4. ROBOTS AUTO - NO AUTO

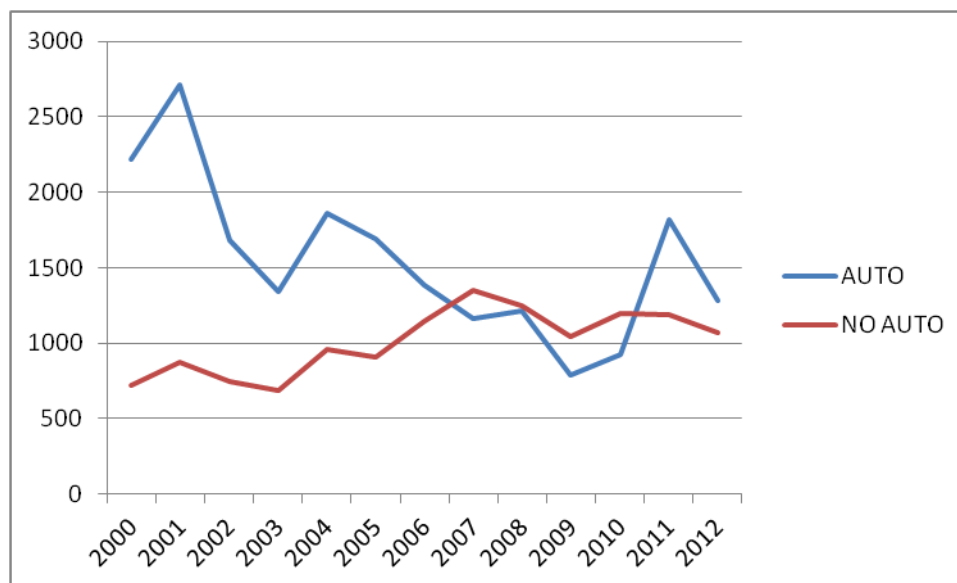
Tabla II: Evolución comparada de las ventas de robots en los últimos 12 últimos años

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE ROBOTS EN ESPAÑA (AUTO-NO AUTO)			
AÑOS	AUTO	NO AUTO	TOTAL
2000	8.694	4.469	13.163
2001	11.213	5.165	16.378
2002	12.631	5.721	18.352
2003	13.727	6.120	19.847
2004	15.340	6.872	22.212
2005	16.471	7.560	24.031
2006	17.453	8.563	26.016
2007	18.132	9.569	27.701
2008	18.790	10.239	29.029
2009	18.731	10.998	29.729
2010	18.866	11.679	30.545
2011	19.514	12.227	31.741
2012	19.421	12.563	31.984

\*"Auto": sector fabricación vehículos + fabricación componentes vehículos.

\*\*"No auto": resto de sectores.

Figura II. Gráfico de la evolución comparada de las ventas de robots en España en los últimos 12 años.



## 5. TABLA ROBOTS SEGÚN APLICACIONES

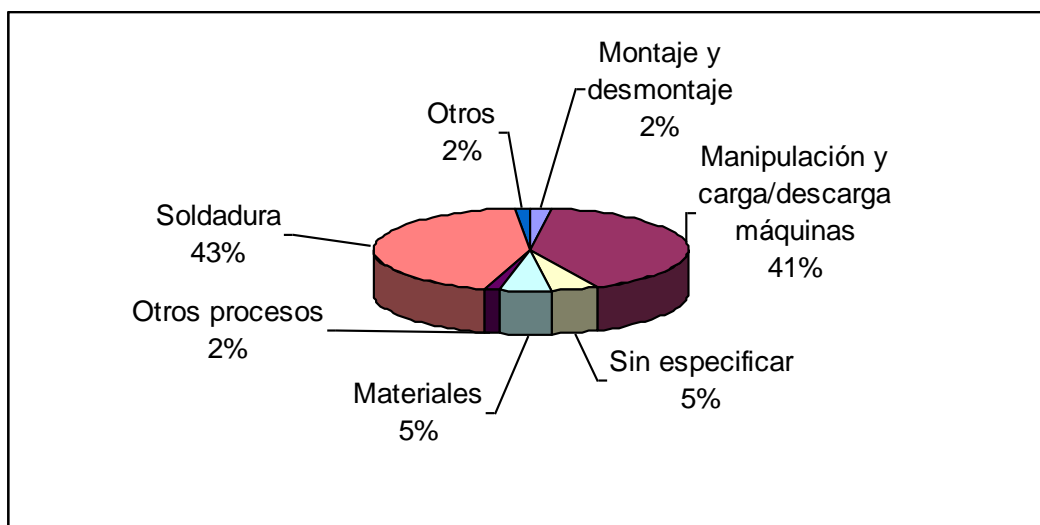
Tabla III: Distribución de los robots por aplicaciones

Application Areas 2012	Definitions	Cartesian / Gantry/ Linear	SCARA	Articulated	Cylindrical, Spherical	Parallel	Others	Not classified	Total
		135	11	2.147	0	50	12	0	2.355
<b>Handling operations/ Machine tending</b>	<b>Assistant processes for the primary operation</b> (the robot doesn't process the main operation directly)	120	4	775	0	48	0	0	947
111. Handling operations for metal casting	including die-casting			74					74
112. Handling operations for plastic moulding	also inserting operations for injection moulding	120		43					163
113. Handling operations for stamping/forging/ bending				123					123
114. Handling operations at machine tools				64					64
115 Machine tending for other processes	e.g. handling during assembly, handling operations during glass or ceramics production or food production <b>Robots that handle workpieces at an external welding TCP</b> (i.e. MIG/MAG torch or spot gun) <b>need to be reported in the appropriate welding classification</b> (i.e. 161 for arc welding or 162 for spot welding) and shall not be counted to the classification of handling operations.			116					116
116. Handling operations for measurement, inspection, testing	triage, quality inspection, calibrating			29					29
117. Handling operations for palletizing	all sectors, all kinds and sizes of pallets			214		23			237
118. Handling operations for packaging, picking and placing	e.g. operations during primary and secondary packaging		4	49		24			77
119. Material Handling n.e.c.	e.g. transposing, handling during sandcasting			63		1			64
<b>Welding and soldering (all materials)</b>		0	0	799	0	0	0	0	799
161. Arc welding				353					353
162. Spot welding				340					340
163. Laser welding				80					80
164. other welding	e.g. ultrasonic welding, gas welding, plasma welding			24					24
165. Soldering				2					2
<b>Dispensing</b>		0	0	165	0	0	0	0	165
171. Painting and enamelling	area-measured application of lacquer (surface coat)			41					41
172. Application of adhesive, sealing material or similar material	spot-wise and line-wise			96					96
179. Dispensing others/ Spraying others	e.g. powder coating, application of mould release agent, area-measured application of adhesive, spraying of			28					28

<b>Processing</b>	<b>enduring changing, the robot leads the workpiece or the tool, material removal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>
191.Laser cutting				0					0
192.Water jet cutting				8					8
193.Mechanical cutting/ grinding/deburring/ milling/polishing				53					53
199.Other processing	e.g. gas/plasma cutting, drilling, bending, punching, shearing			43					43
<b>Assembling and disassembling</b>	<b>enduring positioning of elements</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>119</b>
201. Fixing, press-fitting	screw/nut-driving, clinching, reveting, bonding	6		10					16
202. Assembling/ mounting/ inserting	also temporarily positioning to facilitate the assembling process	9	7	56		1	12		85
203. Disassembling	recycling, removal of cover after processing			15					15
209. Other assembling	not mentioned before			3					3
<b>Others</b>	not mentioned before	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>65</b>
901 Cleanroom for FPD									0
902 Cleanroom for semiconductors									0
903 Cleanroom for others									0
999 Others	not mentioned before			65					65
<b>Unspecified</b>	the application is unknown			<b>155</b>		<b>1</b>			<b>156</b>
<b>GRAND TOTAL</b>		<b>135</b>	<b>11</b>	<b>2.147</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>2.355</b>

## 6. FIGURA ROBOT SEGÚN APLICACIONES

Figura III. Gráfico de la distribución de robots por aplicaciones. Año 2012.









-Medical, precision and optical instruments	Manufacture of measuring, testing, navigating and control equipment for various industrial and non-industrial purposes, including time-based measuring devices such as watches and clocks and related devices; manufacture of irradiation, electromedical and electrotherapeutic equipment, manufacture of optical instruments and photographic equipment			0					0
<b>Automotive</b>		<b>9</b>		<b>1262</b>			<b>12</b>		<b>1.283</b>
-Motor vehicles, motor vehicles engines and bodies	Manufacture of cars, trucks, buses and their engines, manufacture of bodies (coachwork) for motor vehicles, manufacture of trailers and semitrailers	3	5	499			9		516
-Parts and accessories for motor vehicles:		6		157					163
-- Metal products	metal parts of motor vehicles (e.g. brakes, gearboxes, axles, road wheels, suspension shock absorbers, radiators, silencers, exhaust pipes, catalytic converters, clutches, steering wheels, steering columns and steering boxes)	6	2	478			3		489
-- Rubber and plastic	tyres, plastic parts of motor vehicles (e.g. bumpers)			67					67
-- Electrical/electronics	electrical/electronic parts of motor vehicles (e.g. generators, alternators, spark plugs, ignition wiring harnesses, power window and door systems, assembly of purchased gauges into instrument panels, voltage regulators, navigation systems, communication equipment, electric motors; switchboard apparatus; relays, batteries and accumulators;airbags			18					18
-- Glass	auto glass			22					22
-- others	car seats, safety belts, airbags			21					21
<b>other transport equipment not mentioned before</b>	E.g. ships, locomotives, aeroplanes, spacecraft vehicles			8					8
	All other manufacturing branches								0
<b>Electricity, gas and water supply</b>	Electric power generation, transmission and distribution, manufacture of gas; distribution of gaseous fuels through mains, steam and air conditioning supply								0
<b>Construction</b>	General construction and specialized construction activities for buildings and civil engineering works. It includes new work, repair, additions and alterations, the erection of prefabricated buildings or structures on the site and also construction of a temporary nature			13					13
<b>R&amp;D, Education</b>	Research, development and education			43					43
<b>not mentioned before</b>	All other non-manufacturing branches			77		1			78
<b>customer unknown</b>	Unspecified			40		1			41
<b>GRAND TOTAL</b>		<b>135</b>	<b>11</b>	<b>2.147</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>2.355</b>

## 8. FIGURA ROBOT SEGÚN SECTOR

Figura V. Gráfico de la distribución de robots por sectores. Año 2012.

