

INFORME DE ADECUACIÓN DEL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN A LOS PRECIOS DEL MERCADO DEL CONTRATO DE SERVICIO DE LIMPIEZA DE CENTROS DOCENTES PÚBLICOS DEPENDIENTES DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL EN ALMERÍA DE LA CONSEJERÍA DE DESARROLLO EDUCATIVO Y FORMACIÓN PROFESIONAL, DURANTE EL CURSO 2026-2027.

1. Objeto:

El presente informe tiene por objeto justificar el precio/hora que se establece en los pliegos que han de regir la licitación del contrato del Servicio de limpieza de centros docentes públicos dependientes de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, durante el curso 2026-2027, en cumplimiento de lo previsto en los artículos 100 a 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, que exigen que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios de mercado y que su cálculo se justifique en el expediente.

2. Antecedentes:

En la anterior licitación del mismo servicio, correspondiente al ejercicio 2024, el precio/hora establecido para la provincia de Almería fue de 20,47 euros/hora. Dicho precio se toma como referencia de partida para la determinación del precio del presente expediente.

Desde entonces se ha producido un incremento del coste de la vida y, en particular, de los costes que soportan las empresas del sector de la limpieza (costes salariales derivados del convenio colectivo aplicable e incrementos fruto de las subidas del SMI, cotizaciones sociales, suministros y materiales), por lo que resulta necesario actualizar el precio/hora de referencia a fin de garantizar que el presupuesto de licitación responda a los precios reales de mercado y permita la correcta ejecución del contrato y la concurrencia de licitadores.

3. Características del personal a contratar y horas de prestación del servicio:

El personal que presta el servicio se rige por el Convenio Colectivo Provincial de trabajo de empresas de limpieza de edificios y locales de la Provincia de Almería, Código Convenio 04000275011982. Publicado el 25 de noviembre de 2022 en el BOP de Almería, número 227.

Categoría Profesional IV. Personal de Limpieza: Limpiador/a.

Jornada de trabajo laboral anual: 1.774 horas de trabajo efectivo.

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
04008 Almería
T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 1 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Horas totales del servicio:

La prestación del servicio de limpieza de centros docentes públicos en relación con el cálculo de las horas del servicio, se lleva a cabo en función de los días totales de servicio que se prestan en los centros, dando como resultado un total de 218 días de limpieza efectivos, con la siguiente distribución:

- 175 días con alumnos según el calendario escolar.
- 5 días de la última semana de junio y 10 días de las dos primeras semanas de septiembre, en el que el servicio se presta al completo debido a que aún permanecen en el centro equipos directivos y demás personal.
- Días sin alumnos, que engloba los días del mes de julio (22), Semana Santa (3) y Navidad (10), en total 35 días, que por sus características en la prestación del servicio de limpieza, se les aplica una reducción horaria, ya que en este momento la limpieza no es tan exhaustiva por no contar el centro con la población total de usuarios que hay durante el resto del año escolar, el hecho de que no haya alumnos implica una reducción en los tiempos de prestación del servicio que permite reducir el tiempo de prestación del mismo, se limpian las dependencias administrativas, teniendo en cuentas además, que durante estas fechas se llevan a cabo actuaciones como por ejemplo, la realización de exámenes de oposiciones, por lo que se hace una estimación de 2/3 en el cálculo real del tiempo de limpieza efectiva, que nos da como resultado un total de 23 días.
- 5 días en agosto en la que se realizan limpiezas generales por personal especialista diferente al personal que se debe subrogar.

Resultando un total de días de servicio de 218.

LOTE 1

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700430	IES VIRGEN DEL MAR	16,50
04000134	IES GAVIOTA	24,50
04008315	IES VILLAVIEJA	16,50
04700557	IES CIUDAD DE DALÍAS	12,00
04700363	IES LA MOJONERA	27,50
	TOTAL	97,00

LOTE 2

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
--------	--------	---------------

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 2 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

04700685	IES SANTA MARÍA DEL ÁGUILA	24,00
04700533	IES MAR AZUL	14,00
04700478	IES FRANCISCO MONTOYA	26,50
	TOTAL	64,50

LOTE 3

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700272	IES FUENTENUEVA	27,00
04006689	IES LUZ DE MAR	24,00
04700481	IES PABLO RUIZ PICASSO	22,50
	TOTAL	73,50

LOTE 4

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04000341	IES LAS MARINAS	26,50
04700648	IES ALGAZUL	32,00
04700624	IES VILLA DE VÍCAR	20,50
04700144	IES LA PUEBLA	29,00
04011594	IES PUNTA ENTINAS	14,00
	TOTAL	122,00

LOTE 5

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700673	IES CARLOS III	19,50
04700260	IES AGUADULCE	29,50
04006045	IES MAR MEDITERRÁNEO	27,00
04010981	IES PILAR QUIROSA	13,00
04000331	IES EL PARADOR	19,00

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dp.al.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 3 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

	TOTAL	108,00
--	-------	---------------

LOTE 6

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700545	IES AURANTIA	17,50
04700636	IES TORRESERENA	16,00
04700570	IES CARMEN DE BURGOS	27,00
04700600	IES PUERTA PECHINA	12,50
04010954	IES JAIRÁN	23,00
	TOTAL	96,00

LOTE 7

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04002532	IES SIERRA NEVADA	24,50
04700569	IES GÁDOR – FRANCISCO JAVIER ROMÁN	12,00
04700582	IES EMILIO MANZANO	10,50
04700429	IES MANUEL DE GÓNGORA	13,50
	TOTAL	60,50

LOTE 8

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700521	IES EL ALQUIAN	21,50
04700107	IES SOL DE PORTOCARRERO – LA LABORAL	52,50
04009393	IES RETAMAR	28,00
04000699	IES ALHAMILLA (CORTIJO GRANDE)	8,00
	TOTAL	110,00

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 4 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

LOTE 9

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700442	IES AZCONA	36,50
04700454	IES MAESTRO PADILLA	29,50
04700511	IES RÍO ANDARAX	28,00
	TOTAL	94,00

LOTE 10

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700466	IES CRUZ DE CARAVACA	27,00
04700326	IES GALILEO	30,00
04700651	I.PROV. EDUC. PERMANENTE ALMERÍA	7,50
04200019	CENTRO DEL PROFESORADO ALMERÍA	7,00
	TOTAL	71,50

LOTE 11

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04000122	IES SAN ISIDRO	27,50
04700594	IES VILLA DE NÍJAR	16,00
04700132	IES CAMPOS DE NÍJAR	23,50
	TOTAL	67,00

LOTE 12

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04003457	IES ROSA NAVARRO	15,00
04700399	IES SIERRA FILABRES	11,00
04700351	IES ALTO ALMANZORA	11,00
04700612	IES ENTRESIERRAS	13,50
04700417	IES RÍO AGUAS	16,75

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 5 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

	TOTAL	67,25
--	-------	--------------

LOTE 13

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04000766	IES AZAHAR	9,00
04700053	IES JUAN GOYTISOLO	34,00
04700090	IES REY ALABEZ	15,00
04001497	IES MEDITERRÁNEO	25,50
04002052	IES JAROSO	20,75
	TOTAL	104,25

LOTE 14

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04000250	IES CARDENAL CISNEROS	4,00
04002714	IES CURA VALERA	21,50
04005363	IES ALBUJIRA	45,00
04700341	IES MAR SERENA	26,50
04700491	IES VELAD AL HAMAR	14,00
	TOTAL	111,00

LOTE 15

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04700247	RES. ESC. CARMEN DE BURGOS	58,00
	TOTAL	58,00

LOTE 16

CÓDIGO	CENTRO	HORAS DIARIAS
04008443	EOI VÉLEZ RUBIO	3,00
04700193	CONSERV. PROF. MÚSICA EL EJIDO	15,00

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 6 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

04006239	CONSERV. PROF. DANZA ALMERÍA	32,00
	TOTAL	50,00

	TOTAL HORAS LOTES	1.354,50
--	--------------------------	-----------------

4. Metodología de cálculo:

Para cuantificar de forma objetiva la actualización del precio/hora se ha optado por un método comparativo basado en la evolución experimentada por los precios de licitación del mismo servicio de limpieza en otras cuatro provincias andaluzas: Cádiz, Córdoba, Granada y Jaén. Se trata de contratos de idéntica naturaleza y ámbito (servicio de limpieza en centros docentes públicos), licitados en los mismos ejercicios de referencia (2024 y 2026).

Se excluyen del estudio las provincias de Huelva, Málaga y Sevilla, por encontrarse las mismas en situación de prórroga en la prestación del servicio desde el ejercicio 2024.

El procedimiento seguido ha sido el siguiente:

- Se ha obtenido, para cada una de las cuatro provincias en estudio, el dato de precio de 2024 y el de 2026 correspondiente al mismo servicio, y se ha calculado el porcentaje de incremento experimentado entre ambos ejercicios.
- Se ha analizado la dispersión estadística de los incrementos obtenidos, a fin de verificar si la media aritmética simple constituye un estimador representativo del conjunto.
- Constatada una dispersión muy elevada, se ha procedido a la depuración de las observaciones atípicas conforme a criterios objetivos, determinándose un incremento normalizado a partir de las observaciones homogéneas y coherentes con la evolución general de los costes del sector.
- Dicho incremento normalizado se ha aplicado al precio/hora de Almería del ejercicio 2024 para obtener el precio/hora actualizado de 2026.

En el caso de la provincia de Granada, los datos disponibles corresponden al importe total de la licitación en lugar del precio/hora, circunstancia que se valora en el análisis de homogeneidad de las observaciones recogido en el apartado 5.

5. Datos comparativos y análisis de dispersión:

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 7 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los datos de las cuatro provincias de referencia y los incrementos resultantes, calculados como la variación relativa entre el dato de 2026 y el de 2024 $[(\text{dato } 2026 - \text{dato } 2024) / \text{dato } 2024 \times 100]$, son los siguientes:

Provincia	Dato 2024	Dato 2026	Unidad	Incremento
Cádiz	22,27	23,14	€/hora	3,91 %
Córdoba	18,00	22,66	€/hora	25,89 %
Granada	2.731.216,23	3.615.233,28	€ (importe total)	32,36 %
Jaén	21,51	23,37	€/hora	8,65 %
Media aritmética simple				17,7025 %

La media aritmética simple de los cuatro incrementos asciende al 17,7025 %. Ahora bien, el análisis estadístico de la serie pone de manifiesto una dispersión extraordinariamente elevada entre las observaciones:

Estadístico	Valor	Interpretación
Media aritmética	17,7025 %	—
Rango de las observaciones	3,91 % – 32,36 %	28,45 puntos
Desviación típica (muestral)	13,59 puntos (ver Anexo II)	Dispersión muy elevada
Coefficiente de variación	76,7 %	Media no representativa (CV > 30 %)

Los incrementos observados oscilan entre el 3,91% (Cádiz) y el 32,36% (Granada), con un rango de 28,45 puntos porcentuales y una desviación típica muestral de 13,59 puntos. El coeficiente de variación resultante (cociente entre la desviación típica y la media) alcanza el 76,7%, valor muy superior al umbral del 30 % generalmente aceptado en la práctica estadística como límite a partir del cual la media aritmética deja de ser un estimador representativo de un conjunto de datos, por tratarse de una serie marcadamente heterogénea.

En consecuencia, aplicar directamente la media simple del 17,7025 % supondría trasladar al precio de Almería el efecto de observaciones extremas que, como se analiza a continuación, no responden a la

evolución ordinaria de los costes del servicio, con el consiguiente riesgo de sobreestimar el presupuesto base de licitación, en contra del principio de eficiencia en la utilización de los fondos públicos consagrado en el artículo 1 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público.

6. Depuración de observaciones atípicas y determinación del incremento normalizado:

Como referencia externa de contraste, la evolución general del coste de la vida en el periodo considerado, medida por el Índice de Precios de Consumo publicado por el INE, arroja tasas anuales en el entorno del 2,7% - 2,9% (la media anual de 2025 se situó en el 2,7% y la tasa interanual de diciembre de 2025 en el 2,9%), lo que sitúa la inflación acumulada del periodo 2024-2026 en torno al 5% - 6%. Los incrementos salariales pactados en los convenios colectivos del sector de la limpieza se han movido igualmente en magnitudes de ese orden. Por tanto, incrementos de precio de dos dígitos altos, como los observados en Córdoba (25,89 %) y Granada (32,36 %), no pueden explicarse por la evolución del coste de la vida ni de los costes ordinarios del servicio, y obedecen necesariamente a factores estructurales propios de cada expediente:

- Córdoba (25,89 %): el precio/hora de partida de 2024 (18,00 euros/hora) era anormalmente bajo en comparación con el resto de provincias analizadas, cuyos precios de 2024 se situaban entre 20,47 y 22,27 euros/hora. Su fuerte incremento constituye, en consecuencia, una corrección de un precio previo situado por debajo de mercado, y no un reflejo de la evolución de los costes. Así lo confirma el hecho de que su precio de 2026 (22,66 euros/hora) converge con el del resto de provincias.
- Granada (32,36 %): el dato disponible corresponde al importe total de la licitación y no al precio/hora unitario, por lo que su variación puede incorporar, junto al efecto precio, modificaciones del alcance de la prestación entre ambos ejercicios (número de horas, centros o superficies incluidos) que no es posible aislar. La observación no es, por tanto, plenamente homogénea con las restantes a efectos de medir la evolución del precio unitario del servicio.

Por el contrario, las observaciones de Cádiz (3,91 %) y Jaén (8,65 %) reúnen todas las condiciones de homogeneidad y fiabilidad: se expresan en precio/hora unitario, parten de precios de 2024 situados en el rango normal de mercado y presentan incrementos coherentes con la evolución del IPC y de los costes salariales del sector en el periodo. Son, por ello, las observaciones representativas de la evolución ordinaria del precio del servicio.

El incremento normalizado se determina, en consecuencia, como la media aritmética de las dos observaciones representativas:

$$(3,91 \% + 8,65 \%) / 2 = 6,28 \%$$

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
04008 Almería
T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 9 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Este incremento normalizado del 6,28 % es, además, plenamente coherente con la inflación acumulada del periodo y con la evolución de los costes laborales del sector, lo que confirma su idoneidad como estimador de la evolución real del precio del servicio.

7. Determinación del precio/hora para 2026:

Aplicando el incremento normalizado del 6,28 % al precio/hora de referencia de la provincia de Almería del ejercicio 2024, se obtiene el precio/hora actualizado para el ejercicio 2026:

$$20,47 \text{ €/hora} \times (1 + 0,0628) = 21,76 \text{ €/hora}$$

Precio/hora de referencia (ejercicio 2024)	20,47 €/hora
Incremento normalizado aplicado	6,28 %
Precio/hora resultante (ejercicio 2026)	21,76 €/hora

El precio/hora resultante de 21,76 euros/hora resulta coherente con los precios/hora aprobados para 2026 en las provincias de referencia con dato unitario disponible (22,66 euros/hora en Córdoba, 23,14 euros/hora en Cádiz y 23,37 euros/hora en Jaén), situándose ligeramente por debajo de todos ellos. Ello acredita simultáneamente su adecuación a los precios de mercado del sector en Andalucía — garantizando la viabilidad de la prestación y la concurrencia de licitadores— y su carácter prudente y eficiente desde la perspectiva del gasto público.

A) Costes directos:

	ANUAL	HORA (1.774)
<u>SALARIO</u>	14.512,93	8,18
<u>PAGAS EXTRAORDINARIAS</u>	3.843,99	2,17
<u>PLUS CONVENIO</u>	1.120,59	0,63
<u>COSTES SOCIALES</u> (34,25 %) CC (23,60 %), Desemp (5,50 %), FOGASA (0,20 %), FP (0,60 %), AT Y EP (3,60 %), MEI (0,75%)	6.671,05	3,76
COSTES SALARIALES	26.148,56	14,74

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpai.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 10 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

COSTE EJECUCIÓN MATERIAL (11 %)	2.876,34	1,62
TOTAL COSTES DIRECTOS	29.024,90	16,36

B) Costes indirectos:

GASTOS GENERALES (4,49 %)	1.303,22	0,73
BENEFICIO INDUSTRIAL (5,45 %)	1.581,86	0,89

TOTAL VALOR HORA SIN IVA	17,98
IVA (21 %)	3,77
TOTAL	21,76

8. Conclusión:

A la vista de todo lo anterior, se considera justificado establecer en los pliegos que regirán la licitación del Servicio de limpieza de centros docentes públicos dependientes de la Delegación Territorial en Almería de la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, durante el curso 2026-2027, un precio de **21,76 euros/hora (IVA incluido)**.

Dicho importe resulta de aplicar al precio de la anterior licitación (20,47 euros/hora, ejercicio 2024) un incremento normalizado del 6,28 %, obtenido a partir de la evolución de los precios del mismo servicio en las provincias andaluzas de referencia, una vez depuradas, conforme a criterios estadísticos y de homogeneidad objetivos, las observaciones atípicas cuya inclusión habría distorsionado el resultado.

Este método garantiza que el presupuesto base de licitación sea adecuado a los precios generales de mercado, conforme exige el artículo 100.2 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, y responde al principio de eficiencia en la utilización de los fondos públicos.

En Almería, a fecha de firma

El Secretario General

Provincial

Fdo.: Francisco Javier Martínez López

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 11 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO I

URL PLIEGOS UTILIZADOS PARA CÁLCULO

PROVINCIA	CONTR	AÑO	URL PLIEGOS
ALMERÍA	2024/0000228806	2024	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=683812
		2026	
CADIZ	2024/0000014327	2024	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=666646
		2026	
CÓRDOBA	2023/0000409404	2024	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=570748
		2026	
	2025/0000729752	urgencia/ sin división por lotes	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=909117
GRANADA	2021/0000337764	2024	Junta de Andalucía - Temas: Detalle de licitación CONTR 2021 0000337764
	2025/0000172089	2026	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=814917
HUELVA	2024/0000270467	2024	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=683533
		2026	
JAEN	2023/0000205475	2024	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=541143
	2025/0000241202	2026	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=816592

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
04008 Almería
T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 12 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

MÁLAGA	2023/0001102320	2024	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=644506
		2026	
SEVILLA	2023/0000249198	2024/ Tramitación Urgencia 2026	https://www.ceh.junta-andalucia.es/haciendayadministracionpublica/apl/pdc-front-publico/perfiles-licitaciones/detalle-licitacion?idExpediente=551494

Paseo de la Caridad, 125. Finca Santa Isabel
 04008 Almería
 T: 950 004 500 Fax: 950 004 575
informacion.dpal.ced@juntadeandalucia.es



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 13 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO II

Cálculo de la desviación típica clásica con corrección de Bessel [dividiendo entre $n - 1$ en lugar de n (siendo n el n.º de muestras), que es lo habitual cuando se trabaja con una muestra pequeña de observaciones]. El cálculo paso a paso con los cuatro incrementos (3,91; 8,65; 25,89; 32,36) es este:

1. Media aritmética:

$$(3,91 + 8,65 + 25,89 + 32,36) / 4 = 70,81 / 4 = 17,7025$$

2. Desviaciones de cada valor respecto a la media:

- Cádiz: $3,91 - 17,7025 = -13,7925$
- Jaén: $8,65 - 17,7025 = -9,0525$
- Córdoba: $25,89 - 17,7025 = +8,1875$
- Granada: $32,36 - 17,7025 = +14,6575$

3. Cuadrados de las desviaciones y su suma:

- $(-13,7925)^2 = 190,2331$
- $(-9,0525)^2 = 81,9478$
- $(+8,1875)^2 = 67,0352$
- $(+14,6575)^2 = 214,8423$

$$\text{Suma} = 554,0584$$

4. Varianza muestral y raíz cuadrada:

- Varianza: $554,0584 / (4 - 1) = 554,0584 / 3 = 184,6861$
- Desviación típica: $\sqrt{184,6861} = 13,59$ puntos porcentuales

Obtenemos también el coeficiente de variación de la memoria: $13,59 / 17,7025 = 0,767 \rightarrow 76,7 \%$.



FRANCISCO JAVIER MARTINEZ LOPEZ		27/07/2026 13:59:59	PÁGINA: 14 / 14
VERIFICACIÓN	NJyGwzUye9103k1nFGCWVt57Rx5w2V	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	