

CERTIFICADO ENERGÉTICO ANDALUZ DE EDIFICIOS

DECRETO 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía

Fecha Certificación proyecto: 19/12/2017

Fecha Certificación edificio terminado: / /

a) Identificación del agente responsable de la Certificación:

Proyectista: PABLO LIEV SANCHEZ
Dirección Facultativa: PABLO LIEV SANCHEZ
Técnico Titular competente:
Organismo colaborador:

b) Identificación del edificio:

Uso del edificio: Viviendas. Bloque 1
Dirección: Z.R.P. "N". UE. "La Quinta".
Localidad: Benahavis, Marbella.
Provincia: Málaga.
Autor del proyecto: Pablo Liev Sánchez
Propiedad: Taylor Wimpey de España S.A.U.

Referencia catastral: 1528901UF2412N

Año de construcción: OBRA NUEVA (*) (Con referencia a fecha de finalización de Obra de Construcción Inicial del edificio.)

En el caso que se haya optado por una calificación energética individual para cada una de las viviendas o locales independientes se cumplimenta también la siguiente tabla:

Uso	Escalera/Bloque	Planta	Letra/Puerta	Propiedad

c) Indicación de la Normativa de aplicación:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía.
- Decreto 169/2011, de 31 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Fomento de las Energías Renovables, el Ahorro y la Eficiencia Energética en Andalucía.
- Real Decreto 235/2013, de 5 de Abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

d) Indicación de la opción elegida, general o simplificada y, en su caso, programa informático de Referencia o Alternativo utilizado para obtener la calificación de eficiencia energética:

- Opción General
- Opción Simplificada
- Indicar referencia al Documento reconocido empleado
- Programa de Referencia
- Programa Alternativo

En el caso de Programa Alternativo indicar el nombre.

e) Cumplimiento de la exigencia básicas de aprovechamiento de energías renovables, ahorro y eficiencia energética:

- Cumplimiento del HE0 (Sí / No aplica. Motivo
- Cumplimiento del HE1 (Sí / No afecta)

En caso de Opción General cumplimentar lo siguiente:

Porcentaje de demanda edificio objeto sobre referencia en calefacción	63.2	%
Porcentaje de demanda edificio objeto sobre referencia en refrigeración	92.6	%

- Cumplimiento del HE2 (Sí / No / No afecta)
- Cumplimiento del HE3 (Sí / No / No afecta)

Estancia	Valores VEEI
Sótano	2.66
Zona común	2.72

- Cumplimiento del HE4 (Sí / No / No afecta)

Contribución solar	70	%
--------------------	----	---

- Cumplimiento del HE5 (Sí / No / No afecta)

Potencia instalada		kWp
--------------------	--	-----

- Climatización (Sí / No / No afecta)

Contribución solar	0	%
--------------------	---	---

- Validez del Plan de Gestión (Sí / No afecta)

No ámbito de Aplicación. Potencia Térmica de las viviendas inferior a 70 kW.

(En los casos en los que no afecte se tiene que indicar el supuesto de exclusión al que hace referencia el edificio en cuestión.)

LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO

09/01/2018 - NºExp. 2017/005049/001

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA





- f) Descripción de las características energéticas del edificio: envolvente térmica, instalaciones térmicas y de iluminación, condiciones normales de funcionamiento y ocupación, condiciones de confort térmico, lumínico, calidad del aire interior y demás datos utilizados para obtener la calificación de eficiencia energética del edificio.

Se adjunta informe de Calificación obtenido por el programa HULC.

Adjuntar el informe de calificación generado por el Programa HULC o información equivalente en el caso de utilizar otros métodos de calificación

- g) Calificación de Eficiencia Energética del Edificio:

Calificación Energética Provisional de edificio según proyecto	Calificación Energética Definitiva de edificio terminado
 <p>Edificio: Viviendas (Bloque 1) Localidad/zona climática: Benahavís, Marbella/ A3 Uso del edificio: Edificio de viviendas Consumo de energía: 37,17 kWh/m2 año Emisiones: 6,41 kg CO2/m2 año Calificación obtenida: B</p>	 <p>Edificio: Viviendas (Bloque 1) Localidad/zona climática: Benahavís, Marbella/ A3 Uso del edificio: Edificio de viviendas Consumo de energía: kWh/m2 año Emisiones: kg CO2/m2 año Calificación obtenida:</p>

- h) Descripción de las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo durante la ejecución del edificio:

No procede

- i) Documento de recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética (solo para los supuestos contenidos en el artículo 2.b)2º del Decreto 169/2011. Adjuntar documento de recomendaciones.

No procede.

- j) Cumplimiento de los requisitos medioambientales exigidos a las instalaciones térmicas

Se cumple según Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable



CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	14 Viviendas La Quinta. Bloque 1		
Dirección	-		
Municipio	Benahavés	Código Postal	-
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	1528901UF2412N		

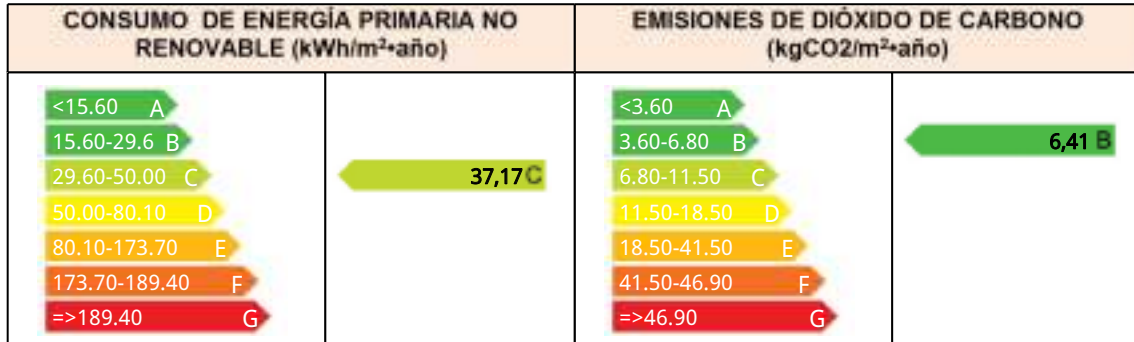
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	PABLO LIEV SANCHEZ	NIF/NIE	78964999L
Razón social	LIEV RODRIGUEZ ARQUITECTURA Y URBANISMO S.L.	NIF	B29729472
Domicilio	CENTRO COMERCIAL PLAZA, SEMIFRANCO, LOCAL 1 - - - - -		
Municipio	Marbella	Código Postal	29660
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	estudio@lr-arq.com	Teléfono	952908589
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de certificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 13/12/2017

Firma del técnico certificador:

- Anexo I** Descripción de las características energéticas del edificio.
- Anexo II** Calificación energética del edificio.
- Anexo III** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
- Anexo IV** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Organismo Territorial Competente:


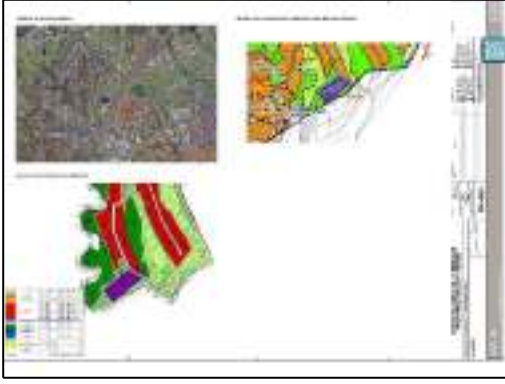

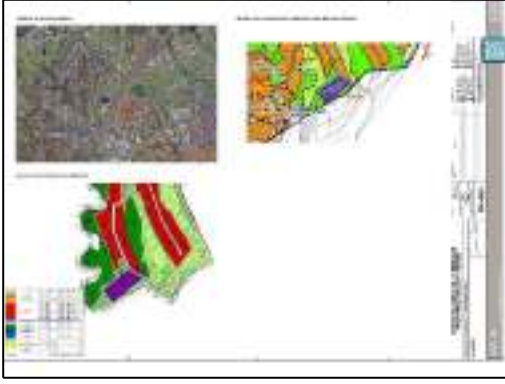

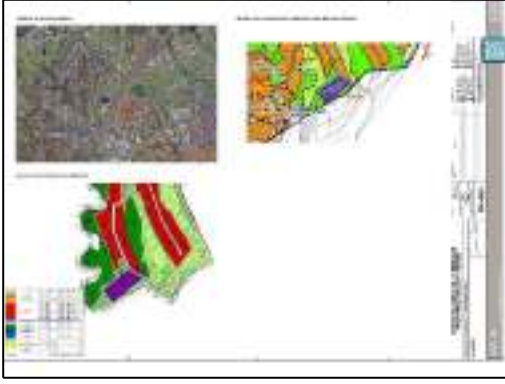
Pág. 3 de 9
 TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 14 VIVIENDAS, GARAJES, TRASPORTES Y PISCINA
 29679 - BENAHAVIDS
 PABLO GABRIEL
 LIEV SANCHEZ, PABLO
 El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 - La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 - La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTATUTARIO
 09/01/2018 - N.º Exp. 2017/005049/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m ²)	625,21				
<table border="1"> <tr> <th>Imagen del edificio</th> <th>Plano de situación</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Imagen del edificio	Plano de situación			
Imagen del edificio	Plano de situación				
					

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
Cerramiento exterior	Fachada	160,70	0,35	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	120,63	0,35	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	88,91	0,35	Usuario
Cerramiento exterior	Fachada	120,63	0,35	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	69,17	0,65	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	68,29	0,65	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	69,14	0,65	Usuario
Cerramiento terreno	Suelo	68,29	0,65	Usuario
Cubierta	Cubierta	270,13	0,33	Usuario
Forjado sotano	Suelo	127,98	0,98	Usuario
Suelo terreno	Suelo	396,99	0,99	Usuario
voladizo	Fachada	1,13	0,60	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención solar
Huevo	Huevo	17,04	1,57	0,37	Usuario	Usuario
Huevo	Huevo	0,90	1,57	0,37	Usuario	Usuario
Huevo	Huevo	1,80	1,57	0,37	Usuario	Usuario
Huevo Corredera	Huevo	9,58	1,57	0,37	Usuario	Usuario
Huevo Corredera	Huevo	87,06	1,57	0,37	Usuario	Usuario
Huevo Corredera	Huevo	10,48	1,57	0,37	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS



Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Viv11	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	165,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Viv12	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	165,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Viv13	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	165,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Viv14	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	165,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	165,00	Gas Natural	Por Defecto
TOTALES		36,60			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Viv11	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	263,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Viv12	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	263,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Viv13	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	263,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Viv14	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	263,00	Electricidad Peninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	263,00	Electricidad Peninsular	Por Defecto
TOTALES		32,60			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60± C (litros/día)	425,60
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Resistencia_electrica	Caldera eléctrica o de combustible	7,20	90,00	Electricidad Peninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

VISADO ESTATUTARIO
 09/01/2018 - Nº Exp. 2017/005049/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA
 El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 - La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 - La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
 LIEV SAN CHEZ, PABLO GABRIEL
 TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 14 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINA
 29679 - BENAHAVID

6. ENERGPAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	0

Página: 6 de 9
 TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 14 VIVIENDAS, GARAJES Y PISCINA
 29679 - BENAHAVIDES

LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:
 - La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 - La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

VISADO ESTATUTARIO
 09/01/2018 - NºExp. 2017/005049/001
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA



ANEXO II CALIFICACION ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Certificación
----------------	----	-----	---------------

1. CALIFICACION ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES	
	6,41 B	CALEFACCION
		ACS
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>
	2,42	2,12
	REFRIGERACION	ILUMINACION
<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>	<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	-
1,88	-	-
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>	-	-

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² .año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	5,84	3650,35
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	0,57	357,19

2. CALIFICACION ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES	
	37,17 C	CALEFACCION
		ACS
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>
	13,58	12,40
	REFRIGERACION	ILUMINACION
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>	<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>
11,09	-	-

3. CALIFICACION PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCION Y REFRIGERACION

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

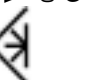
DEMANDA DE CALEFACCION	DEMANDA DE REFRIGERACION		
		12,94 C	14,88 D
		<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>
		-	-

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

7 de 9
 TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
 14 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINA
 29679 - BENAHAVID
 LUIS SANCHEZ, PABLO GABRIEL
 El presente visado actúa expresamente las siguientes circunstancias:
 - La idoneidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
 - La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable
VISADO ESTADÍSTICO
 09/01/2018 - Nº Exp. 2017/005049/004
 COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA

ANEXO III

RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²·año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²·año)	
<15.60 A		<3.60 A	
15.60-29.6 B		3.60-6.80 B	
29.60-50.00 C		6.80-11.50 C	
50.00-80.10 D		11.50-18.50 D	
80.10-173.70 E		18.50-41.50 E	
173.70-189.40 F		41.50-46.90 F	
=>189.40 G		=>46.90 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²·año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²·año)	
<4.60 A		<5.50 A	
4.60-10.70 B		5.50-8.90 B	
10.70-19.20 C		8.90-13.90 C	
19.20-32.20 D		13.90-21.30 D	
32.20-64.30 E		21.30-26.30 E	
64.30-70.10 F		26.30-32.40 F	
=>70.10 G		=>32.40 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²·año)										
Consumo Energía final (kWh/m²·año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m²·año)										
Demanda (kWh/m²·año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEX O IV

PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	13/12/17
--	----------


Pag. 9 de 9

TAYLOR WIMPEY DE ESPAÑA S.A.U.
14 VIVIENDAS, GARAJES, TRASTEROS Y PISCINA
29679 - BENAHAVIS

LIEV SANCHEZ, PABLO GABRIEL

El presente visado acredita expresamente las siguientes circunstancias:

- La identidad y habilitación profesional del arquitecto autor del trabajo
- La integridad formal y corrección documental según normativa aplicable

 VISADO ESTATUTARIO

09/01/2018 - NºExp. 2017/005049/001

COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÁLAGA