GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424001**

Nombre: **NG K 588 leng**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Principal **En posición:** Horizontal

Señalizada: 01 de diciembre de 1984

Nivelada: 20 de abril de 2021

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 2,1280 m.

Geopotencial: 2,0852 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979908,28 mgals. *Observada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 05"

Latitud: 36° 49' 56"

Altitud elipsoidal:

Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico cuya cabeza con la inscripción grabada NGK588 está protegida con una tapa roscada, situado en el muro N. del espaldón del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería, según croquis.

Observaciones:

Para nivelar es necesario retirar la tapa roscada que protege la cabeza del clavo y colocar la lengüeta apropiada.

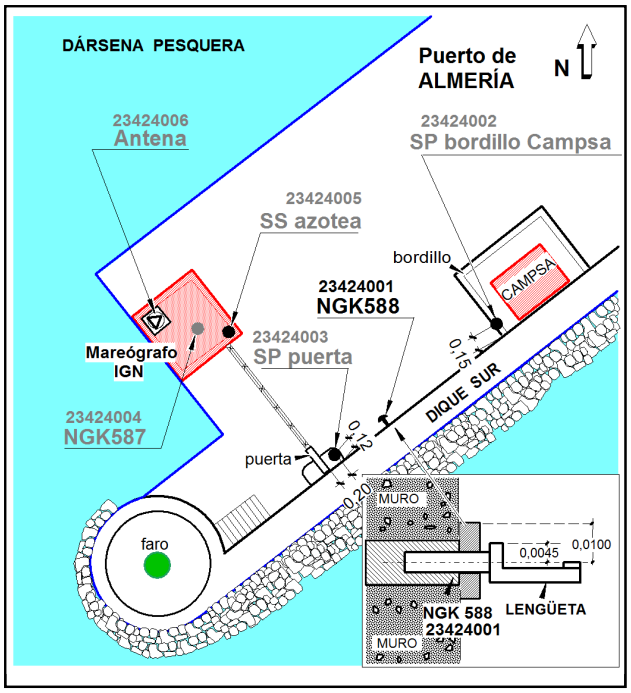
Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424002 - SP Bordillo Campsa

Posterior: 23424003 - SP Puerta

Agrupada con: 23424002 - SP Bordillo Campsa, 23424003 - SP Puerta.



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424002**

Nombre: **SP Bordillo Campsa**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Principal **En posición:** Vertical

Señalizada: 20 de abril de 2021

Nivelada: 20 de abril de 2021

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 1,9698 m.

Geopotencial: 1,9302 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979908,28 mgals. *Calculada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 04"

Latitud: 36° 49' 56"

Altitud elipsoidal:

Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico cuya cabeza tiene grabada la inscripción NG AC sobre el bordillo de la acera que rodea una caseta de Campsa adosada al muro N. del espaldón del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería, a 0.15 metros del muro, según croquis.

Observaciones:

Dista aproximadamente 780 m. de la señal 23424181.

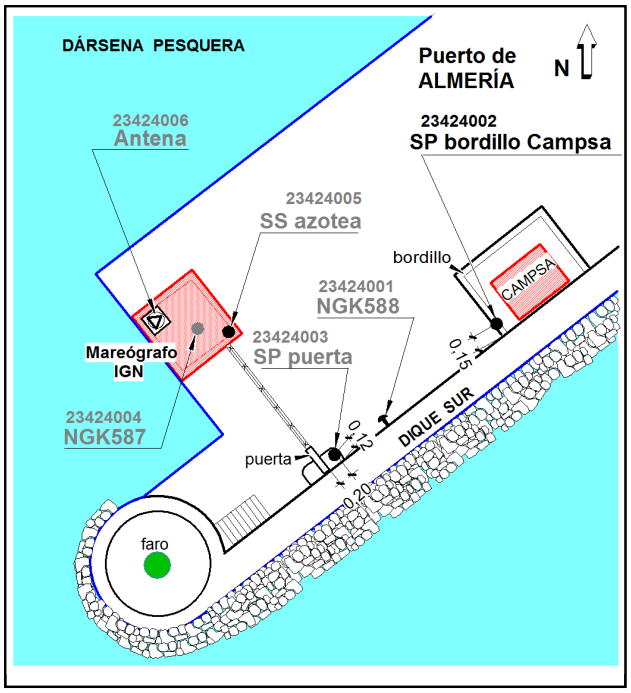
Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 20424181 - SP Bordillo Entrada

Posterior: 23424001 - NG K 588 leng

Agrupada con: 23424001 - NG K 588 leng, 23424003 - SP Puerta.



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424003**

Nombre: **SP Puerta**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Principal **En posición:** Vertical

Señalizada: 20 de abril de 2021

Nivelada: 20 de abril de 2021

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 1,7523 m.

Geopotencial: 1,7171 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979908,28 mgals. *Calculada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 05"

Latitud: 36° 49' 56"

Altitud elipsoidal:

Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico cuya cabeza tiene grabada la inscripción NG AC sobre la solera de hormigón de la puerta metálica junto al muro N. del espaldón del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería, según croquis.

Observaciones:

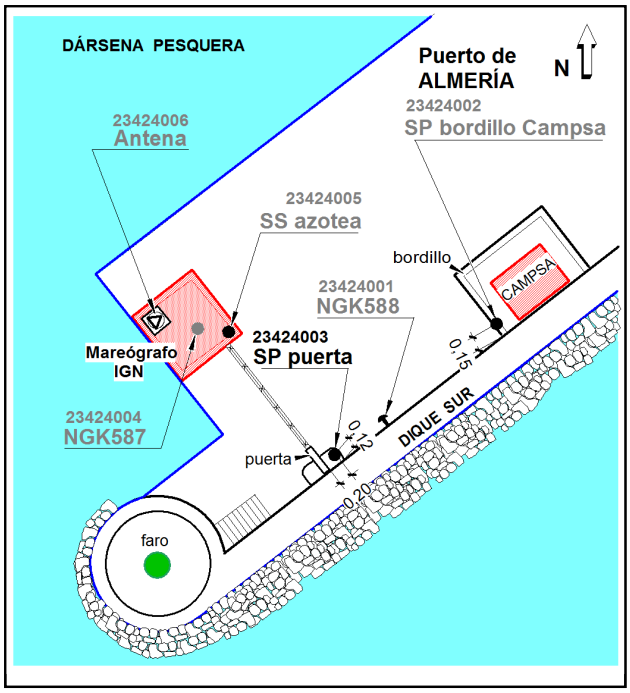
Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424001 - NG K 588 leng

Posterior: 23424007 - NG K 586 st

Agrupada con: 23424001 - NG K 588 leng, 23424002 - SP Bordillo Campsa.



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424004**

Nombre: **NG K 587 st**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Principal **En posición:** Vertical

Señalizada: 01 de diciembre de 1984

Nivelada: 14 de marzo de 2023

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 2,6281 m.

Geopotencial: 2,5753 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979908,28 mgals. *Calculada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 06"

Latitud: 36° 49' 56"

Altitud elipsoidal:

Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico cuya cabeza con la inscripción grabada NGK587 está protegida con una tapa roscada, situado sobre el brocal del pozo del Mareógrafo de Almería, al final del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería. Es la señal Bench Mark (BM) del mareógrafo del IGN Almería 2.

Observaciones:

Para nivelar es necesario retirar la tapa roscada que protege la cabeza del clavo. Altitud ortométrica obtenida con nivelación trigonométrica observada en series.

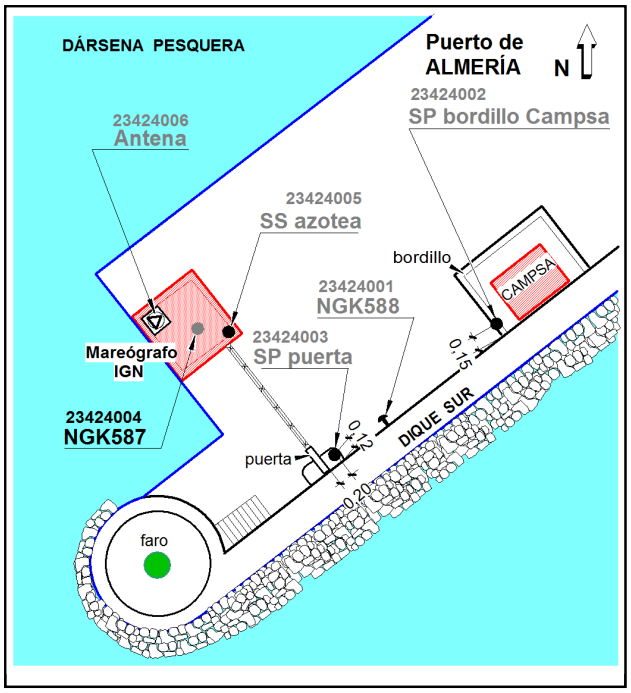
Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424008 - NG S 412

Posterior: 23424005 - SS Azotea

Agrupada con:



Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424005**
Nombre: **SS Azotea**
Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**
Municipio: Almería
Provincia: Almería
Hoja MTN50: 1059
Señal: Secundaria **En posición:** Vertical
Señalizada: 22 de noviembre de 2018
Nivelada: 14 de marzo de 2023

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 4,6992 m.
Geopotencial: 4,6048 u.g.p.
Gravedad en superficie: 979907,639 mgals. *Calculada*
Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 06"
Latitud: 36° 49' 56"
Altitud elipsoidal:
Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico de latón en la esquina SE de la azotea de la caseta del mareógrafo de IGN al final del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería.

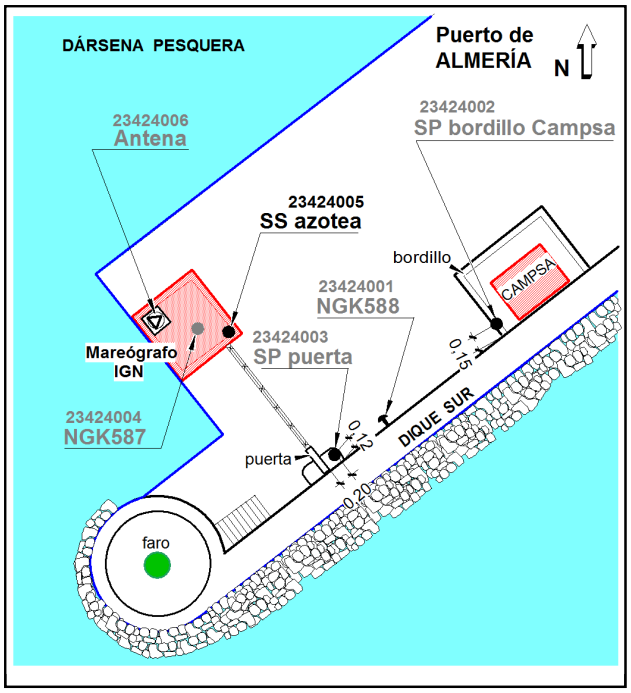
Observaciones:

Altitud ortométrica obtenida con nivelación trigonométrica observada en series.

Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424004 - NG K 587 st
Posterior: 23424006 - Marca ERGNSS ALM1
Agrupada con:



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424006**

Nombre: **Marca ERGNSS ALM1**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Principal **En posición:** Vertical

Señalizada: 22 de noviembre de 2018

Nivelada: 14 de marzo de 2023

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 4,7591 m.

Geopotencial: 4,6635 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979907,622 mgals. *Calculada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 05,9176''

Latitud: 36° 49' 56,0230''

Altitud elipsoidal: 54,506 m.

Precisión: ± 0,05 m.

Reseña:

Caseta del mareografo del IGN del Puerto de Almeria. Bloque de hormigón de 40 cm de lado y 25 cm de altura
en la caseta del mareografo.

Observaciones:

Altitud ortométrica obtenida con nivelación trigonométrica observada en series.
- Fin Ramal Nº 23424 a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería).

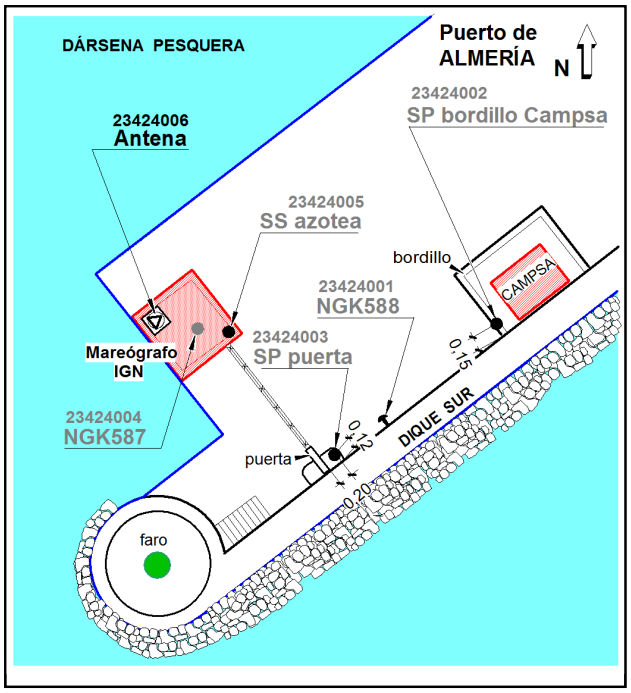
Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424005 - SS Azotea

Posterior:

Agrupada con:



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424007**

Nombre: **NG K 586 st**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Principal **En posición:** Vertical

Señalizada:

Nivelada: 14 de marzo de 2023

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 1,5126 m.

Geopotencial: 1,4822 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979908,28 mgals. *Calculada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 06"

Latitud: 36° 49' 56"

Altitud elipsoidal:

Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico de cabeza plana, sección cilindrica hueca con la inscripcion NGK 586 incrustado en base de arqueta circular situada en suelo a a la izquierda de pozo según se accede a la caseta del Mareógrafo de Almería, al final del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería.

Observaciones:

Altitud ortométrica obtenida con nivelación trigonométrica observada en series. Para nivelar es necesario retirar la tapa roscada que protege la cabeza del clavo.

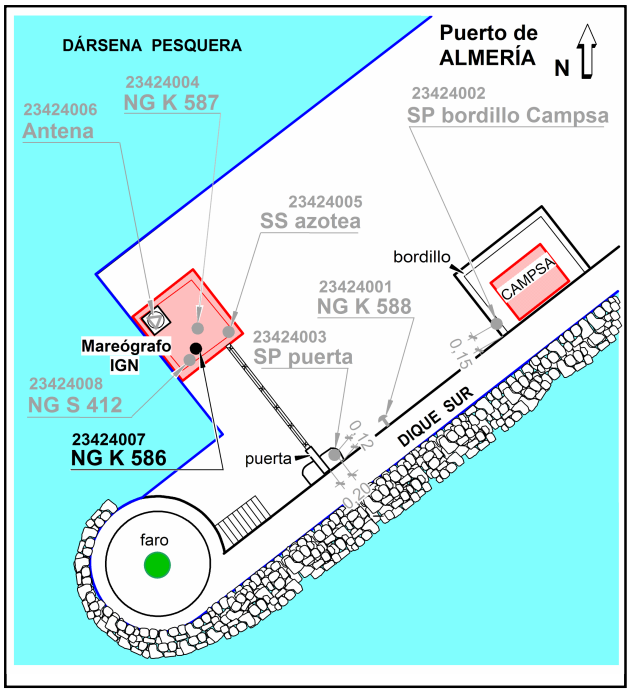
Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424003 - SP Puerta

Posterior: 23424008 - NG S 412

Agrupada con: 23424008 - NG S 412.



GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE TRANSPORTES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE | INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

Red de Infraestructuras Geodésicas

Subdirección General de Astronomía y Geodesia

Reseña de Señal de Nivelación

16-ago-2025

Situación Geográfica:

Número: **23424008**

Nombre: **NG S 412**

Línea o Ramal: **23424. Ramal a la Est. Permanente ALM1 (Mareógrafo de Almería)**

Municipio: Almería

Provincia: Almería

Hoja MTN50: 1059

Señal: Auxiliar **En posición:** Vertical

Señalizada:

Nivelada: 14 de marzo de 2023

Datos Geodésicos:

Altitud ortométrica: 1,5212 m.

Geopotencial: 1,4906 u.g.p.

Gravedad en superficie: 979908,28 mgals. *Calculada*

Cálculo:

Coordenadas Geográficas ETRS89:

Longitud: - 2° 29' 06"

Latitud: 36° 49' 56"

Altitud elipsoidal:

Precisión: ± (1 m - 10 m.)

Reseña:

Clavo metálico con inscripcion NGS 412.. Se encuentra debajo de una arqueta circular situada en el suelo, a la izquierda del pozo según se accede a la caseta del Mareógrafo del IGN de Almería, al final del dique Sur de la dársena pesquera del puerto de Almería.

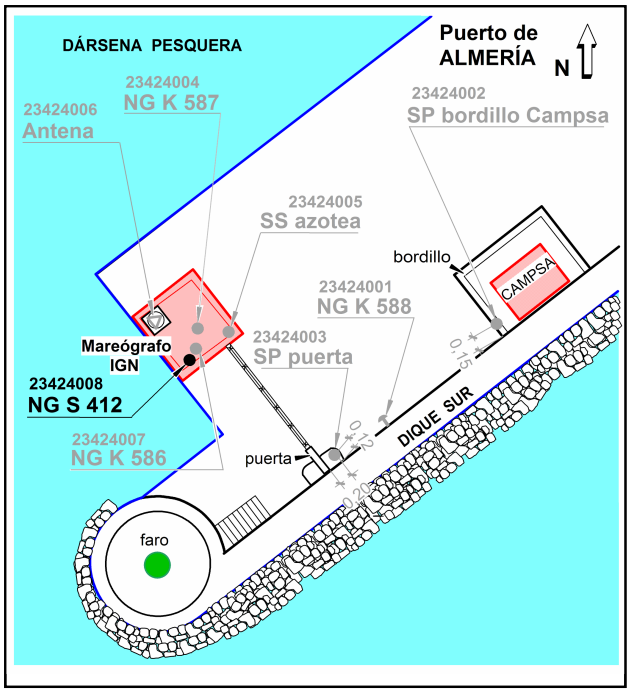
Observaciones:

Altitud ortométrica obtenida con nivelación trigonométrica observada en series. Para nivelar es necesario retirar la tapa roscada que protege la cabeza del clavo.

Informe del estado de la Señal en: InfoRN.pdf

Enlaces:

Anterior: 23424007 - NG K 586 st

Posterior: 23424004 - NG K 587 st

Agrupada con: 23424007 - NG K 586 st.