



***Niveles digitales LEICA DNA***

***Surveying  
Experts***



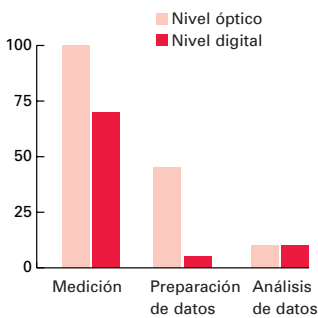
***Niveles digitales LEICA DNA –  
El avance que le hace progresar***

***Leica***  
Geosystems

# **Niveles digitales LEICA DNA – El avance basado en la experiencia**

*Aquí está la segunda generación de niveles digitales de Leica, el inventor del primer nivel digital del mundo. De su aspecto externo entusiasman la moderna forma de su carcasa, la estudiada ergonomía y el tamaño de su pantalla LCD – la más grande del mercado. De su interior resulta convincente su avanzada electrónica, los excepcionales sistemas óptico y mecánico y la perfecta integración del conocido concepto de datos y de guía al usuario, propio de los taquímetros TPS700.*

## **El avance en cifras**



### **Ahorro de tiempo hasta del 50%**

*La experiencia práctica ha demostrado que con los niveles digitales Leica se puede nivelar ahorrando hasta el 50% del tiempo respecto a los métodos convencionales, debido a la mayor velocidad del proceso de medición y al tratamiento de datos más rápido y seguro gracias al registro de los resultados en soportes de datos.*

### **Medición descansada y sin errores de lectura**

*Apretando un botón los Leica DNA miden y registran la altura en la mira y la distancia y calculan con ellas la altitud del punto. Ventaja: Sin errores de lectura ni de anotación, sin hacer cálculos a mano.*



# **Niveles digitales LEICA DNA – El avance en la práctica**

*Los niveles digitales DNA10 y DNA3 cubren todo el espectro de aplicaciones: desde las nivelaciones de obras hasta las de primer orden. Con los programas de medición integrados que ofrecen soluciones orientadas a la práctica, con una gran pantalla LCD y el teclado alfanumérico el trabajo se desarrolla de manera más clara, rápida y productiva.*



## **Topografía e itinerarios altimétricos**

Gracias al elevado grado de automatismo, el usuario se ve descargado en gran medida de tener que introducir instrucciones mediante el teclado. La posibilidad de ajustar tolerancias con las que se comprueban las mediciones proporciona mayor seguridad en los resultados.



## **Radiaciones**

El usuario tiene disponibles todos los elementos necesarios para la correcta nivelación. El programa «Medición sencilla» es adecuado, por ejemplo, para simples lecturas de mira y mediciones de distancia o para tomar gran cantidad de puntos. La función Codificación Rápida permite además de medir, codificar a la vez el punto.



En itinerarios altimétricos resulta muy útil la claridad del sistema de guiado al usuario. Los datos importantes de la medición y del transcurso de la misma se visualizan inmediatamente, de manera que es fácil verificarlos durante el trabajo.

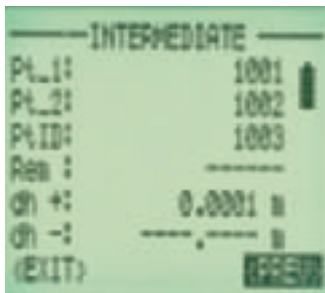




### Nivelación en la obra

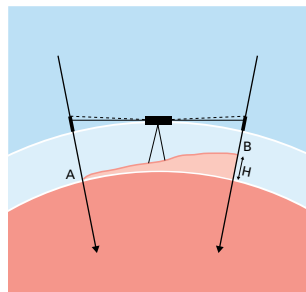
Determinación de alturas y replanteo en obras: Gracias al sencillo concepto de manejo del programa «Medir y Registrar» el usuario puede determinar diferencia de altura entre dos puntos, efectuar un itinerario altimétrico sencillo o un replanteo, siempre de modo rápido y seguro.

Si se van a medir puntos de un perfil o muchos puntos intermedios, la pantalla «Punto a Punto» ofrece continuamente la diferencia de altura entre los puntos medidos.



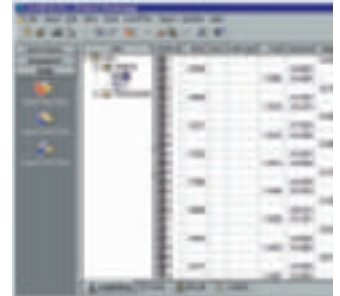
### Otras ventajas en el trabajo práctico:

**Corrección de la curvatura terrestre:** Una vez activada en el nivel digital Leica DNA, los valores medidos se corrigen automáticamente del efecto de curvatura terrestre.



**Corrección por error de colimación:** El método de nivelación en cuatro pasos permite determinar este error de modo fiable. Una vez determinado se puede guardar o introducir a mano en el instrumento.

**Modos de medición:** Los niveles digitales Leica DNA dispone de los siguientes: Medición suelta, Media o Mediana de varias medidas, Introducción de una desviación típica, y Medición continuada.



### Software para el proceso de los datos

#### Leica Survey Office

El paquete de programas Leica Survey Office que se entrega con el instrumento incluye el intercambio de datos, la configuración del instrumento, la generación de listas de códigos y de alturas a replantear, y el mantenimiento del software. También permite al usuario crear formatos de salida a fin de presentar los datos de la medición de forma parecida a las libretas de campo.

#### LevelPak-Pro

Con LevelPak-Pro puede procesar de forma profesional los datos obtenidos en la nivelación. Este paquete opcional dispone de las funciones: Cálculo de líneas, Compensación de itinerarios y Generación de informes. Los datos y los resultados se pueden gestionar en una base de datos.

#### Campo de medición reducido:

Para la medición precisa se requiere un campo de aprox.  $1.1^\circ$ , es decir, unos 38cm a 20m de distancia.

#### Formato de salida de los datos:

Para imprimir los datos de modo similar a la libreta de campo se pueden cargar en el instrumento hasta cuatro formatos de usuario.

#### Miras y accesorios:

Leica Geosystems ofrece una completa gama de miras, puntales y otros accesorios.

Los modelos DNA10 y DNA03 también son adecuados para disposiciones de medición móviles o estacionarias en las que un ordenador de campo va almacenando y procesando los datos medidos. Mediante comandos externos el usuario configura el instrumento y efectúa las mediciones.

## ***Niveles digitales LEICA DNA – El avance: sus características***



### ***Toda la información en la pantalla***

La gran pantalla LCD presenta con claridad todos los resultados importantes de la medición e indica al usuario cuál es el siguiente paso, ayudándole a mantener siempre la perspectiva sobre la medición.



### ***Datos doblemente seguros***

Guardado automático e inmediato de los datos en la memoria interna y, al final de la medición, en una tarjeta PC de modo que puedan cargarse cómoda y directamente en el ordenador.



### ***Óptima adaptación del concepto de manejo***

El teclado alfanumérico y el concepto de manejo tomado de los taquímetros Leica TPS700 proporcionan al usuario comodidad de manejo, elevado rendimiento y tiempo mínimo de aprendizaje.



### ***Amplias posibilidades de aplicación y fiabilidad en dos clases de precisión***

Dos modelos – DNA10 y DNA03 – para resolver todas las tareas de determinación de altitudes en levantamientos topográficos, medición de obras, nivelaciones hasta 1°. orden y mediciones de control.



# Los niveles digitales de LEICA en resumen

Datos técnicos	LEICA DNA03	LEICA DNA10
Campo de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición sencilla de alturas, diferencias de nivel y replanteo de cotas</li> <li>- Nivelaciones de 1°. y 2°. orden</li> <li>- Mediciones de precisión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Medición sencilla de alturas, diferencias de nivel y replanteo de cotas</li> <li>- Nivelaciones para topografía catastral</li> <li>- Nivelaciones de 2°. orden</li> </ul>
<b>Precisión</b>	Desviación típica en 1km de nivelación doble (ISO 17123-2)	
Medición electrónica: con mira ínvar	0.3mm	0.9mm
con mira estándar	1.0mm	1.5mm
Medición óptica	2.0mm	2.0mm
Desviación típica de medición de distancia (electr.)	1cm/20m (500ppm)	
<b>Alcance</b>		
Medición electrónica	1.8m – 110m	
Medición óptica	a partir de 0.6m	
<b>Medición electrónica</b>		
Resolución en medición de altura	0.01mm, 0.0001ft, 0.0005inch	0.1mm, 0.001ft
Duración de una medida suelta	típ. 3 segundos	
Modos de medición	Medición suelta, Media, Mediana, Mediciones repetidas	
<b>Programas de medición</b>	Medir y Registrar, Altura de mira/Distancia, EF, aEF, EFFE, aEFFE	
<b>Codificación</b>	Descripción, Código libre, Código rápido	
<b>Registro de datos</b>		
Memoria interna	6000 mediciones o 1650 estaciones (EF)	
Aseguramiento de los datos	Tarjeta PCMCIA (ATA-Flash/ SRAM) (SRAM compatible con Omnidrive MCR4)	
Funcionamiento en línea	Formato GSI vía RS232	
Intercambio de datos con memoria interna	GSI8/GSI16/XML/formatos flexibles	
<b>Aumento del anteojo</b>	24x	
<b>Compensador</b>		
Tipo	De péndulo con amortiguación magnética	
Margen de inclinación	±10'	
Precisión de estabilización	0.3"	0.8"
<b>Pantalla</b>	LCD, de 8 líneas de 24 caracteres	
<b>Funcionamiento con baterías</b>		
GEB111	12h de duración en funcionamiento	
GEB121	24h de duración en funcionamiento	
Adaptador GAD39 para pilas	Pilas alcalinas, 6x LR6/AA/AM3, 1.5V	
<b>Peso</b>	2.8kg (incl. batería GEB111)	
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura en servicio	-20°C a +50°C	
Temperatura en almacén	-40°C a +70°C	
Polvo/agua (IEC60529)	IP53	
Humedad	95%, sin condensación	



**Total Quality Management –  
Nuestro compromiso para  
complacer totalmente a los  
clientes.**

Solicite más información sobre  
nuestro programa TQM en  
su agencia Leica Geosystems.

**Leica**  
**Geosystems**

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
Phone +41 71 727 31 31  
Fax +41 71 727 46 73  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)