

Nodal
Ninja 3

Manual
de uso



Español

Índice

- 1 – Introducción
- 2 – Características del Nodal Ninja
- 3 – Componentes y Especificaciones del Nodal Ninja
- 4 – Montaje Básico
- 5 – Instrucciones para sustituir los discos de ángulo.
- 6 – Instrucciones para sustituir el resorte del disco de ángulo.
- 7 – Instrucciones para montar la cámara en forma horizontal.
- 8 – Instrucciones para montar una cámara que tiene un montaje descentrado con el axis del trípode.
- 9 – Acerca del efecto Parallax
- 10 – Como montar la cámara para evitar el efecto Parallax.
- 11 – Preguntas más frecuentes.
- 12 - Garantía
- 13 – Derechos de propiedad literaria / Contribuyentes

1 - Introducción

Felicitaciones por haber comprado el Nodal Ninja y le damos la bienvenida al excitante mundo de la fotografía panorámica. Hoy en día esta forma de imagen fotográfica es una de las secciones de fotografía que está creciendo con mayor rapidez. Los desarrollos en el campo de los computadores así mismo como el avance tecnológico de los programas utilizados por estos equipos, nos permiten crear Panoramas fotográficos, usando una serie de imágenes individuales que han sido tomadas en sucesión, de una calidad que hasta ahora estaba reservada solamente para estudios fotográficos.

Ya sea un panorama simple de dos fotografías o uno más complejo como un mosaico de más de cien fotografías, el Nodal Ninja es una pieza de ingeniería que ha sido diseñada para eliminar el efecto parallax que puede ocurrir cuando se toman imágenes adyacentes; y debido a su robusta construcción le durará bastantes años.

El Nodal Ninja es la cabeza panorámica más pequeña y liviana que se puede encontrar hoy en día en el mercado fotográfico. La Montura Panorámica del trípode ha sido especialmente diseñada para facilitar al fotógrafo el ajuste de la cámara/objetivo exactamente sobre el punto de rotación que se llama el "punto de entrada de la pupila". Esto ayuda a la eliminación del llamado error parallax que se puede introducir cuando se toma una serie de fotografías en sucesión. El resultado es una fotografía libre de errores de costura, formando una imagen más grande y de mejor resolución fotográfica.

Queremos tomar un momento para aclarar el concepto del término "Punto Nodal". Técnicamente hablando, este es el punto sobre el cual se rota la cámara para evitar el efecto parallax, verdaderamente se llama "entrada de la pupila"; así que cuando se está hablando acerca del "Punto Nodal" en relación a Fotos Panorámicas, realmente se están refiriendo al punto de "entrada de la pupila".

2 – Características del Nodal Ninja 3

- PRECIO – El bajo costo y calidad del Nodal Ninja justifica la inversión, especialmente cuando se compara el Nodal Ninja con otras cabezas panorámicas, mas caras, que se pueden encontrar en el mercado fotográfico.
- Rotación completa hacia arriba (soporta la mayoría de los objetivos de ángulo ancho)
- Soporta la mayoría de las cámaras DSLR (ver la lista)
- Múltiple Discos de ángulo. Se incluye con el Nodal Ninja un disco de ángulo reversible de (0° / 12°).
- Adicionalmente se pueden comprar separadamente 3 discos reversibles con los siguientes ángulos 15°/18° - 20°/24° - 45°/60°.
- Tamaño – Nodal Ninja es la cabeza panorámica más pequeña en el mercado fotográfico.
- Su peso es solamente de 475 gramos
- De construcción robusta - hecha en aluminio (bastante durable en el campo de trabajo)
- Permite que la cámara se monte en el trípode en forma Panorámica. (con el adaptador opcional N3T30)
- Permite el uso de placa de soltura rápida.
- Construido con tolerancia de gran precisión
- Incluye un adaptador para trípode con rosca de 3/8" y 1/4".
- Resistencia ajustable para el movimiento horizontal de la cámara fotográfica.
- Fácil de armar – no se necesitan herramientas
- Incluye una burbuja de nivel – para nivelar la cabeza panorámica y así obtener mejores resultados.
- Terminado en un atractivo color negro mate.
- Las perillas de ajustamiento son grandes, las cuales se pueden ajustar aun con las manos enguantadas. (una verdadera ventaja durante el invierno)
- Los pivotes de rotación horizontal y vertical están graduados en incremento de 5°.
- La barra horizontal y vertical están regladas para ayudarte a recordar la posición de la cámara cuando usas diferentes objetivos.
- Diseño de barra sólida – asegura que su cámara no se resbalará accidentalmente.
- Base de Rotación Pequeña, lo que es una ventaja cuando se edita la fotografía después de hacer un panorama esférico completo.
- Apoyo al cliente – de primera clase.
- Tiene 2 años de garantía por malfuncionamiento debido a defectos de fabricación.
- 30 días de garantía para la devolución de su dinero si no esta completamente satisfecho.

3 - Componentes y Especificaciones del Nodal Ninja



Componentes de la Barra superior.

- 1 – Perilla para montar la cámara, con arandela de plástico (componente # N3CMK)
- 2 – Barra superior que incluye el pivote horizontal (componente # N3UR)
- 3 – Arandela de goma de compresión (componente # N3RCW)
- 4 – Arandela cuadrada de plástico (componente # N3SW)

Componentes de la Barra vertical.

- 5 – Barra Vertical (componente # N3VR)
- 6 – Perilla para mantener en posición la barra vertical (componente # N3VRFK)
- 7 – Arandela de plástico transparente (componente # N3CW)
- 8 – Tuerca de plástico de 1/4" de diámetro (componente # N3PN)
- 9 – Perilla para mantener en posición la barra horizontal donde se monta la cámara (componente # N3URTK)

Componentes de la Barra inferior.

- 10 – Pivote de rotación central (componente # N3LR)
- 11 – Embolo para mantener la posición del disco de ángulo.
(componente # N3DP)
- 12 – Resorte para el embolo que mantiene el disco de ángulo en posición.
(componente # N3DS)
- 13 – Tuerca hexagonal para poner tensión al disco de ángulo.
(componente # N3DHN)
- 14 – Adaptador de rosca de 3/8" – 1/4" para el tornillo del trípode.
(componente # N3AS)
- 15 – Arandela de Teflón (componente # N3TW)
- 16 – Barra horizontal inferior con la burbuja de nivel incorporada
(componente # N3LRBL)
- 17 – Perilla para sujetar la barra horizontal inferior al pivote de rotación
central (componente # N3LRFK)
- 18 – Tornillo de seguridad para mantener la fricción del pivote central.
(componente # N3LRFS)
- 19 – Disco de ángulo de bronce con posiciones pre-determinadas de 0° y 12°,
incluido con el Nodal Ninja (componente # N3-0/12)
- 20 - 2 arandelas de Teflón (componente # N3TW)

Especificaciones:

Las siguientes especificaciones le ayudarán a determinar si el Nodal Ninja es compatible con su modelo de cámara. Si tiene alguna duda le pedimos que por favor visite nuestra pagina Web <http://www.nodalninja.com> para verificar la lista de modelos de cámaras que son compatibles con el Nodal Ninja, esta lista esta mas al día.

Cuando se monta la cámara en la barra superior, el máximo peso que el Nodal Ninja puede soportar es aproximadamente 1800 gramos (4libras); es decir cuando la cámara a sido montada en la posición de retrato o posición vertical. Algunas cámaras con sus objetivos sobrepasan el peso para el cual el Nodal Ninja a sido diseñado así que su uso no se le recomienda.

Los factores externos como por ejemplo el viento, superficies inestables (i.e. barcas) reducen la estabilidad de cualquier trípode. Se recomienda que se utilice un trípode de buena calidad para obtener una estabilidad firme y un mejor punto de apoyo. Algunos trípodes baratos son muy livianos y además tiene un poco de juego en el cuello lo que hace que no se mantenga un buen nivel cuando se esta rotando la cabeza panorámica.

Montaje de la barra inferior:

Las dimensiones de la barra inferior son: 150mm x 35mm x 10mm (5 7/8" x 1 5/8" x 3/8").

La distancia mínima de ajuste entre el centro del pivote de rotación central y el punto de montaje de la barra vertical que sostiene la barra horizontal es 25mm (1"), la máxima distancia de ajuste es 96mm (3 3/4").

Nota: El uso de los adaptadores T N3T30 o N3T30 incrementará la distancia de ajuste máxima a 127mm (5"). Esta será la máxima distancia entre el tornillo de montura de la cámara y el Punto Nodal o Punto de Entrada de la Pupila de un dado objetivo.

A lo largo de la barra inferior horizontal se desliza la barra vertical de izquierda a derecha o viceversa, este movimiento sirve para encontrar 1 de las 2 posiciones que se requieren para encontrar la "entrada de la pupila", todo depende de la cámara y el tipo de objetivo que se esta usando. La barra ha sido grabada con un rayo láser a intervalos de 1 milímetro y dichas grabaciones de regla han sido pintadas de color blanco con pintura resistente al agua

La barra inferior horizontal incluye el pivote de rotación central, el cual se une a la barra inferior usando una perilla y el tornillo que pasa a través de un agujero sin rosca de 1/4" de diámetro. El pivote de rotación central permite hacer una gira horizontal de 360°. Se sugiere, que siempre se gire la cámara y se tomen las imágenes en el sentido de la agujas de reloj, es decir de izquierda a derecha. El pivote de rotación central esta grabado con rayas cortas indicando 5° de intervalo y con rayas mas largas indicando 15° de intervalo. Los valores numéricos de 0° a 360° están grabados a 30° de intervalo. La tensión en el pivote de rotación central es ajustable; para establecer la deseada tensión, suelte el tornillo interior usando una moneda o

un atornillador, apriete a mano la perilla (que tiene escrito Nodal Ninja) a la tensión requerida, una vez hecho esto, apriete de nuevo el tornillo interior para bloquear la tensión.

Para nivelar el Nodal Ninja asegúrese de que la burbuja este en el medio del anillo central.

NOTA: Si su equipo tienen mas de un nivel (i.e. el trípode) asegúrese de que el último nivel que va a usar es el del Nodal Ninja.

Montaje de la Barra superior horizontal:

Las dimensiones de la barra superior son: 146mm x 35mm x 10mm (5 7/8" x 1 5/8" x 3/8").

La distancia mínima de ajuste entre el centro del pivote de rotación de la cámara y el punto de montaje de la cámara es 37mm (1 ½"), la máxima distancia de ajuste es 117mm (4 ½").

Nota: El uso de los adaptadores T N3T30 o N3T30 incrementará la distancia de ajuste máxima a 143mm (5 5/8"). Esta será la máxima distancia entre el tornillo de montura de la cámara y el Punto Nodal o Punto de Entrada de la Pupila de un dado objetivo. Además cuando se usan dicho adaptadores, si estos se ajustan en la posición extrema hacia afuera, la barra superior horizontal no podrá girar los 90° con la cámara apuntando hacia arriba, que también se conoce como la posición del cenit.

A lo largo de la barra superior horizontal se desliza la cámara, una vez que este montada, hacia atrás o hacia adelante, este movimiento sirve para encontrar la segunda posición que se requieren para encontrar la "entrada de la pupila", todo depende en el tipo de objetivo que se esta usando. La barra ha sido grabada con un rayo láser a intervalos de 1 milímetro y dichas grabaciones de regla han sido pintadas de color blanco con pintura resistente al agua

La barra superior horizontal incluye el pivote de rotación de la cámara. Este pivote de rotación permite que la cámara pueda rotar en un arco de 180°. El pivote de rotación de la cámara esta grabado con rayas cortas indicando 5° de intervalo y con rayas mas largas indicando 15° de intervalo. Los valores numéricos de 0° a +90° y de 0° a - 90° están grabados a 30° de intervalo. Estas grabaciones son de gran ventaja para ayudar a inclinar la cámara antes de tomar las fotos que formaran parte de panoramas que contiene dos o más líneas de fotos, así mismo como para hacer panoramas esféricos.

4 – Montaje Básico





Ponga la barra vertical (2) en la barra horizontal y asegúrela con la perilla para mantener la barra en posición (1)

5 – Instrucciones para sustituir los discos de ángulo.



Para desmontar el conjunto de la barra inferior, desatornille la perilla (1) que sujeta la barra horizontal inferior al pivote de rotación central.

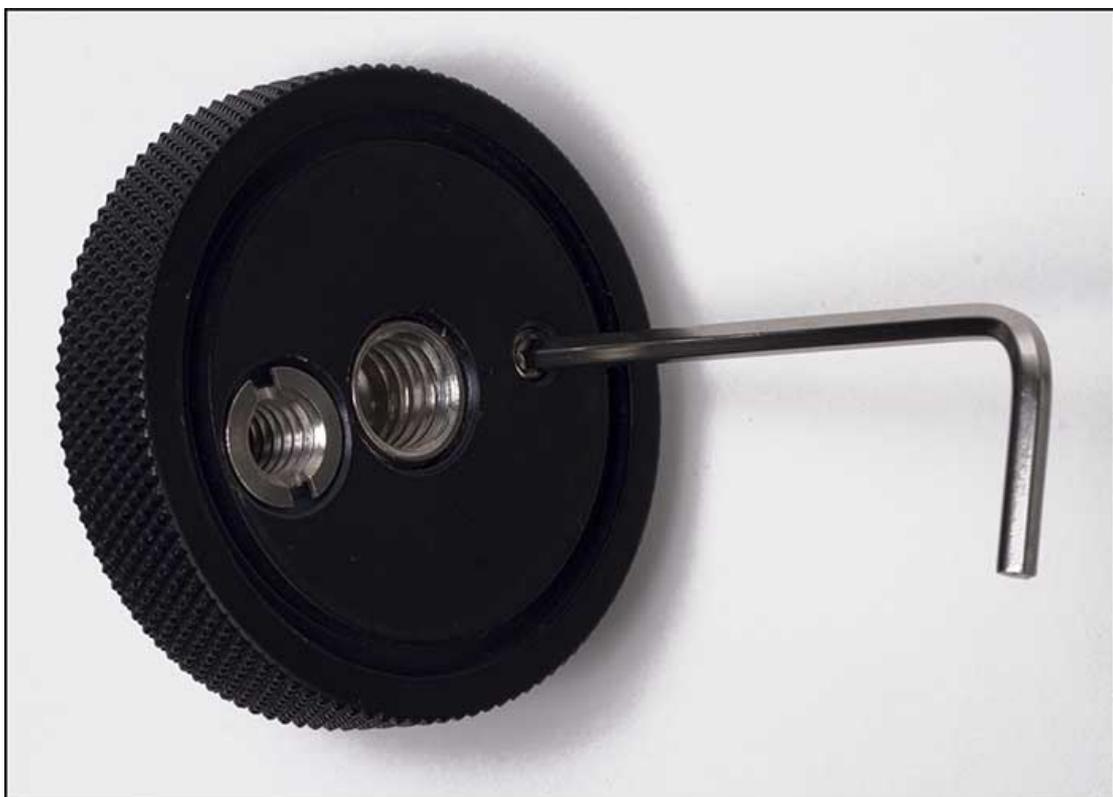


Sustituyendo el disco de ángulo.

NOTA: Cuando se sustituye, el nuevo disco, este seguro de alinear la muesca coloreada en el disco con la marca central en la barra baja horizontal. (ver las flechas en la foto superior)

Re-monte en sentido contrario.

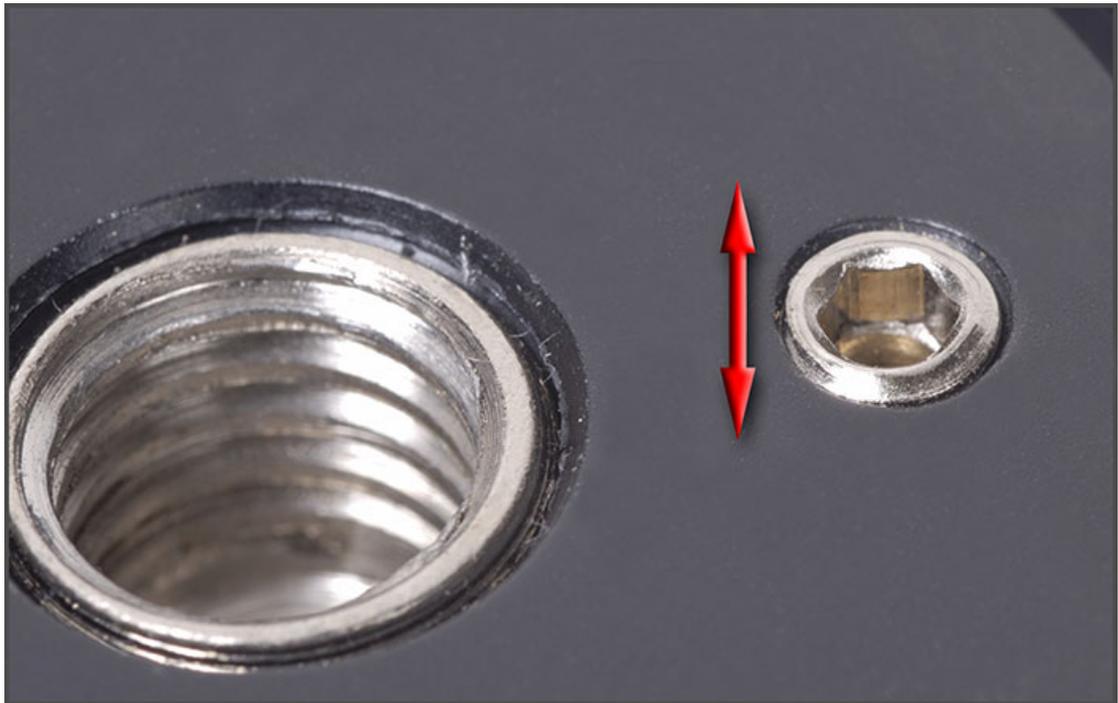
6 – Instrucciones para sustituir el resorte del disco de Angulo.



Desmonte el tornillo de seguridad para mantener la fricción del pivote central. (componente # N3LRFS) usando la herramienta suministrada.



Sustituya las partes necesarias y re-monte en sentido contrario



NOTA: Atornille la tuerca hexagonal pasada ligeramente la orilla de la rosca para dejar un poco de movimiento en el resorte.

7 – Montando la cámara en modo panorámico.



Para usar la placa de adaptado T con una cámara que tiene el punto de montaje en línea con el centro del objetivo, asegúrese de que el centro del tornillo de la cámara este en línea con el numero 0 en la graduación del adaptador.

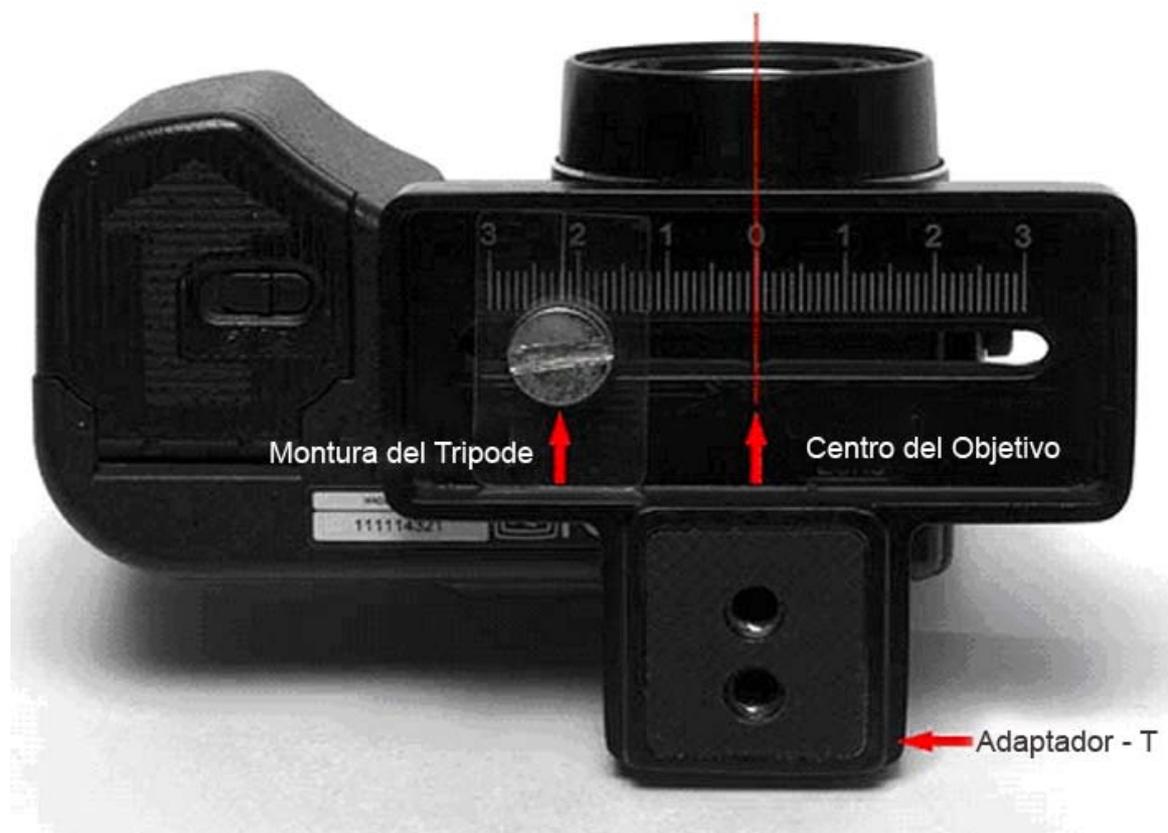


Montaje de la cámara en el Nodal Ninja en sentido Horizontal o Panorámico.

Vista de la placa adaptadora T usándola con una placa de soldadora rápida.



8 – Como configurar la cámara cuyo centro del objetivo no esta en línea con la montura del trípode.



Para usar la placa de adaptado T con una cámara que no tiene el punto de montaje en línea con el centro del objetivo, asegúrese de que el centro de la rosca de la placa esté en línea con el numero 0 en la regla del adaptador, como se ve en la foto de arriba.



9 – Acerca del efecto Parallax

Definición de Parallax:

El efecto Parallax es el movimiento aparente de un objeto fijo que se encuentra en un primer plano en relación a otro objeto fijo que se encuentra en un segundo plano, cuando se les mira desde diversos ángulos o perspectivas.

En fotografías panorámicas, donde se usa un número de fotografías que han sido tomadas en secuencia el efecto de parallax puede crear serios problemas. Esto es debido a que cada imagen tomada en secuencia es diferente a la imagen precedente, debido al movimiento aparente de los objetos estáticos en el campo de visión del panorama. Para producir un panorama sin errores de costura es muy importante que este efecto parallax sea erradicado ya que los objetos en el panorama no se alinearan.

Una prueba sencilla para demostrar el efecto Parallax:

Alza el brazo horizontalmente con el dedo pulgar extendido, este es tu primer plano, míralo con el ojo derecho manteniendo el ojo izquierdo cerrado. Fija la vista en un objeto que este situado en la distancia, detrás del dedo pulgar, este es el segundo plano, sin quitar la vista mueve la cabeza de lado a lado; el cambio aparente de posición entre el objeto y el dedo pulgar es debido al efecto parallax. Esto mismo es lo que exactamente le suceden a las fotos que se toman con una cámara montada en un trípode. Trípodes NO han sido diseñados para eliminar el efecto parallax en las fotografías panorámicas.

Usando una cabeza panorámica como el Nodal Ninja y ajustando el montaje de la cámara debidamente sobre el “Punto de entrada de la Pupila” del objetivo, eliminará el efecto parallax.

Una vez que las fotografías se tomen libres del efecto parallax , se podrá usar un programa especializado para unir el conjunto de fotos sin notar la costura entre foto y foto.

10 – Como Montar la Cámara para evitar el efecto Parallax.

Que es el Punto de entrada de la Pupila y porque es importante?.

El punto de “Entrada de la Pupila” de un objetivo (incorrectamente referida por algunos como el Punto Nodal), es la imagen virtual de la apertura que los elementos del objetivo forman en frente del mismo; y es el lugar donde la ruta de los rayos de luz cruzan el objetivo antes de ser enfocados en el CMOS, CCD o película. Para que un rayo de luz pase por el objetivo, debe de ser dirigido hacia la entrada de la pupila, el cual es por eso el centro de la perspectiva. Hay que notar de que el punto de “Entrada de la Pupila” puede estar situado afuera del objetivo o se puede encontrar incluso detrás del plano del sensor !

Cuando se toma una serie de fotos adyacentes que van a ser utilizadas para producir una Fotografía Panorámica, la cámara tiene que ser rotada alrededor de una línea imaginaria que pasa por el centro o muy cerca del centro de la Entrada de la Pupila.

Es muy importante encontrar este punto central ya que es la única forma de evitar el error de parallax. Cuando se mira a través de la ventanilla de la cámara, el efecto parallax es mas acentuado con objetos que están mas cerca de la cámara; lo mas lejos de la cámara que se encuentren los objetos, lo menos que se va a notar el efecto parallax.

Si se usa un tele-objetivo la entrada de pupila cambiará de posición a medida de que el enfoque del tele-objetivo cambia. Debido a que hay tantas variables involucradas en encontrar “la entrada de pupila” se aconseja de que esto se le encuentre experimentando manualmente.

Ahora que su cámara esta montada en el Nodal Ninja, como lo explicamos anteriormente, tenemos que establecer el punto de la entrada de pupila. Esta posición va a variar entre diferentes objetivos y también cambiara acuerdo a la distancia focal que se use. Como hemos dicho anteriormente le animamos a que encuentre “la entrada de pupila” manualmente, una vez que aprenda como se encuentra el punto de “la entrada de pupila”, le saldrá mas fácil en cambiar la posición de la cámara a la correcta posición de “la entrada de pupila” , cuando usa una cámara con un objetivo diferente.

En este ejemplo vamos a emplear la cámara Nikon D70 con el objetivo Nikkor 10.5mm.



Como encontrar “la entrada de pupila”

:

Solamente hay dos posiciones que se necesitan ajustar, a) A lo largo de la barra horizontal inferior, b) a lo largo de la barra horizontal superior.

- A. Para ajustar la posición en la barra horizontal inferior suelte ligeramente la perilla que sujeta el pivote horizontal y apunte la cámara hacia abajo, apuntando directamente al suelo. Seguidamente suelte ligeramente la perilla que sujeta la barra vertical a la barra horizontal inferior. Deslice la barra vertical hasta que el centro del objetivo se encuentre directamente sobre el centro del tornillo de seguridad del pivote central. Una vez que se haya hecho esto, tome nota de la posición en las grabaciones en el interior de la barra inferior asegure la perilla en posición. La posición lateral ha sido encontrada y no cambiara aun cuando se cambie objetivo o distancia focal.



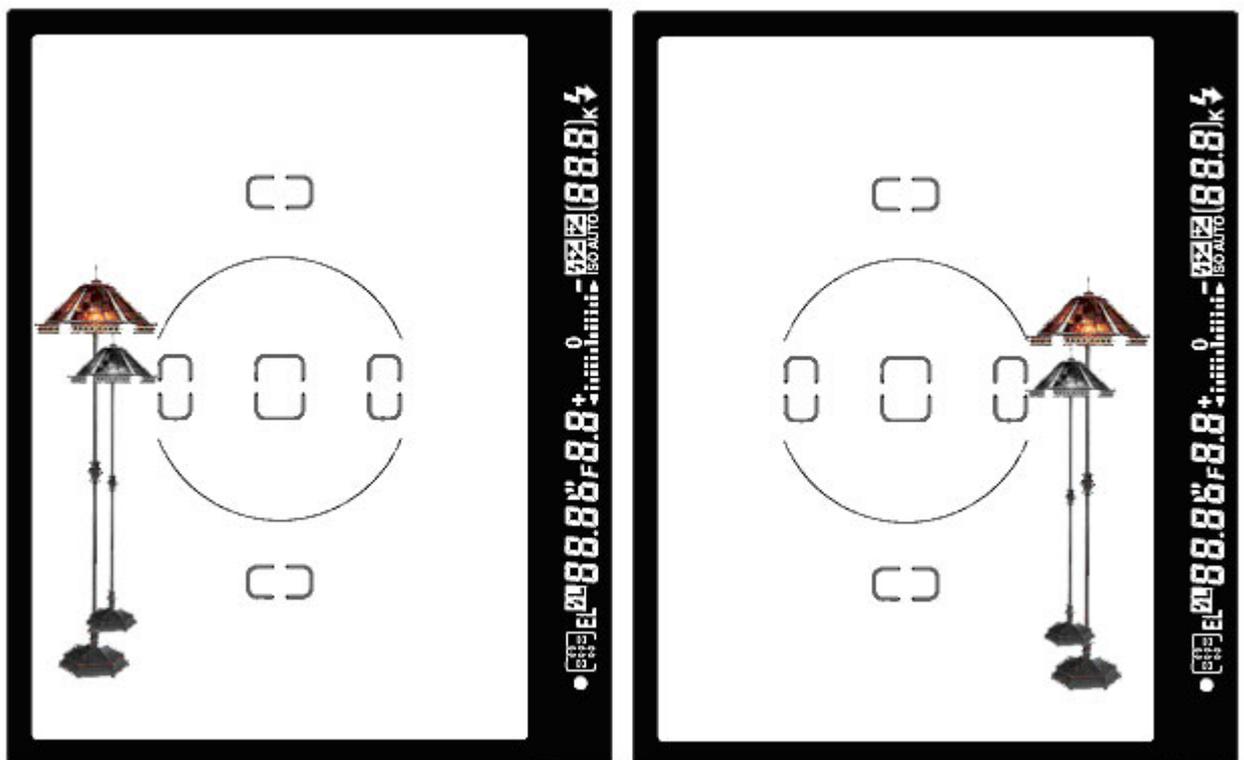
B. Suelte ligeramente la perilla que sujeta el pivote horizontal, rote la cámara hasta que apunte directamente hacia afuera o paralela al suelo. Esta posición es conocida como la posición 0°. Se necesita que la cámara se posicione lo más atrás posible a lo largo de la barra horizontal superior.



En el objetivo Nikon 10.5mm “la entrada de pupila” se encuentra muy cerca del anillo dorado que tiene el objetivo. Pero seguiremos como si esto no lo supiéramos o estamos usando un objetivo diferente.

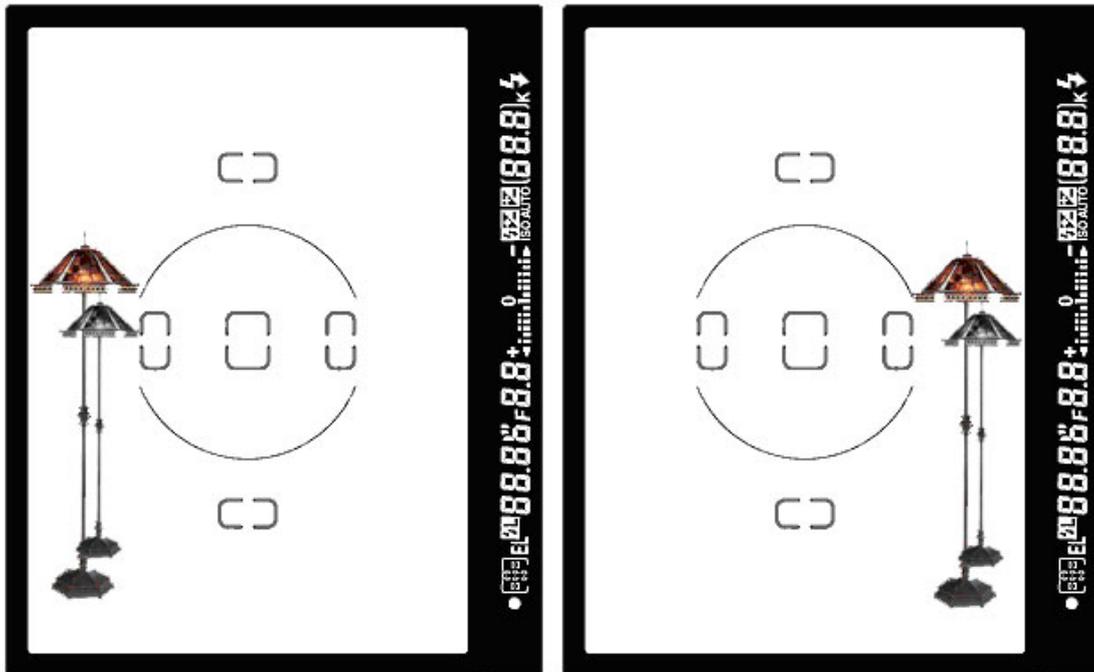
C. Ponga dos objetos en frente de la cámara – uno más cerca que el otro. Por ejemplo si este experimento se esta conduciendo dentro de la casa o estudio, podrías usar dos lámparas de pie. Una a 2 metros y la otra a 3 metros, creando una línea, enfrente de la cámara respectivamente. Si el experimento se esta conduciendo al aire libre se podría utilizar dos farolas o postes. Cualquier par de objetos que crean una línea vertical cuando se encuentran uno enfrente del otro servirá para este experimento.

D. Mirando a través de la ventanilla de enfoque, o la pantalla LCD, gire la cámara hasta que los dos objetos se encuentran a la izquierda del cuadro. Tome nota de la posición exacta de los dos objetos. Idealmente en este caso ponga las lámparas en una manera que no se encuentren directamente una detrás de la otra. Tome nota del espacio que hay entre las dos lámparas, como se ve en la foto de siguiente.



E. Ahora gire la cámara hasta que los dos objetos se encuentre a la derecha del cuadro, tome nota de la distancia entre las dos lámparas. Rote la cámara a izquierda y derecha una cuantas veces para ver si la distancia entre las dos lámparas cambia. Si esta distancia cambia, aunque que sea un mínimo, quiere decir que tiene parallax. Para solucionar esto va a tener que deslizar la cámara y objetivo un poquito hacia adelante o hacia atrás en la barra horizontal superior.

F. Suelte ligeramente la perilla que sujeta la cámara y deslícela hacia el frente aproximadamente unos 10mm asegure la perilla y repita los movimientos hechos en la opción e); hasta que la distancia entre las lámparas es la misma y queda sin cambiar, como se ve en la foto inferior.



G. Tome nota de la posición en las dos barras superior e inferior. Si se cambia la cámara y el objetivo se necesitara repetir las instrucciones anteriores.

Ahora estas listo para tomar fotos y hacer tu primer panorama.

13 – Preguntas mas frecuentadas

1) Q. Se necesita usar un nivel en la zapata del flash ?

A. No. Solamente se necesita un nivel y es el que esta incluido en Nodal Ninja. Usando diferentes niveles puede hacer la tarea mas complicada y difícil .

2) Q. Como puedo saber si mi objetivo funcionara con el Nodal Ninja?

A. Lo mejor es simplemente medirlo. Se puede obtener una inclinación total hacia arriba, con un objetivo de ángulo ancho que no exceda 105mm (4 1/8") desde el punto de "entrada de pupila" en la distancia focal elegida y la rosca de montaje de la cámara. Con el uso del "adaptador T" numero N3T20 pueden obtener 40mm (1 1/2") extra de envergadura, pero esto va a limitar la habilidad de obtener una inclinación total de 90° hacia arriba. Estas medidas se obtienen de la barra superior horizontal. Algunos objetivos anchos no se pueden usar con el Nodal Ninja, por ejemplo el Ojo de Pez FC-E9 de Nikon.

3) Q. Cuales son las medidas para la cámara D70 con el objetivo Nikkor 10.5mm?

A. 55mm en la barra horizontal inferior y 80mm (al punto de montaje de la cámara) en la barra horizontal superior.

http://nodalninja.com/nn3_d70_10_5.html

4) Q. Se puede usar grasa en la arandela de ángulo para facilitar su movimiento de rotación?

A. Hmm, no use grasa A MENOS QUE NO TENGA la atención de cambiar de arandela, la grasa se meterá por todas partes!. Si decide usar grasa, solamente use lo mínimo. La rotación sera mas suave. Si el embolo original que mantiene la arandela de ángulo en posición se desgasta con el tiempo, va a encontrar Incluido con el Nodal Ninja un embolo de reemplazo. El reemplazo del embolo es bastante fácil de hacer. Localice el tornillo hexagonal que esta debajo del pivote central de rotación, en la barra horizontal inferior, y utilice la herramienta hexagonal incluida, para remover el tornillo y reemplace el embolo. Tenga cuidado de no perder el resorte del embolo.

5) Q. Son las muescas y embolo en la arandela de ángulo fuertes y de buena precisión?

A. La tensión del resorte del embolo que encaja en las muesca de la arandela de ángulo se puede ajustar simplemente usando el tornillo localizado en la parte inferior del pivote central de rotación, ponga la tensión que lo plazca. Este tornillo pone tensión en el pequeño resorte que trabaja con el embolo.

6) Q. Es normal que al rotar el Nodal Ninja, el encaje en las muescas de ángulo este un poco flojo y haya un pequeño tambaleo?

A. No – esto no es normal. Ocasionalmente un Nodal Ninja cuando esta nuevo necesitara un poco de ajuste en los componentes. Una vez que se haya ajustado correctamente el Nodal Ninja deberá estar seguro y no se desatornillara cuando se mueve en el sentido del reloj, es decir de izquierda a derecha (le recomendamos que la unidad siempre se gire en ese sentido)

Este es el método preciso de como hacerlo:

- a). Suelte la perilla que tiene inscrito “Nodal Ninja”. Suelte el tornillo de seguridad, este es fácil de soltar. Se puede usar el dedo, no se necesitan herramientas.
- b). Apriete la perilla hasta que se obtenga la deseada tensión. Para notar la cantidad de tensión, sostenga en la mano el pivote central mientras se gira la barra horizontal inferior en el sentido de las manos del reloj, para prevenir el destornillar base. No se necesita demasiada fuerza para hacerlo.
- c). Apriete el tornillo de seguridad con sus dedos. Luego bloquee la tensión usando la perilla. Compruebe como se siente la tensión contra la muesca de ángulo cuando se gira el pivote y reajústela si es necesario.
- d). Puede ser de que la tensión del resorte del embolo que encaja en las muesca de la arandela de ángulo también necesite ajuste. El ajuste se encuentra en la parte inferior del pivote central de rotación, use la herramienta hexagonal que se suministra con cada Nodal Ninja. Si la unidad aun persiste en desatornillarse inserte una arandela extra de Teflón debajo de la perilla marcada “Nodal Ninja” y repita los pasos de arriba.

7) Q. Hay algún indicio que me pueda indicar cuantos grados he inclinado la cámara en relación al plano horizontal?

A. Si el pivote de rotación que es parte de la barra vertical esta grabada con líneas pequeñas cada 5°

8) Q. Como es la estabilidad del Nodal Ninja en una ventolera (asumiendo de que este montado en un buen trípode)?

A. Tan estable como cualquier otro equipo. Como el Nodal Ninja esta fabricado de metal forma un conjunto robusto. Un trípode robusto es esencial en condiciones de fuertes vientos. Algunos trípodes tienen un gancho bajo del cuello que te deja colgar la bolsa del equipo fotográfico para darle extra peso al trípode y así dar mas estabilidad.

9). Q. No estoy un 100% seguro de cuantas arandelas de Teflon Blanco debo usar.

A. Solo guarde la arandela en el lugar de origen. La perilla que asegura la barra vertical a la barra horizontal inferior usa 2 arandelas de Teflón. Por favor vea la imagen de partes para localizar la posición de las otras arandelas.

Para mas información por favor visite nuestra página Web.

<http://www.nodalninja.com>

14 – Garantía

Nodal Ninja es un instrumento de calidad. En condiciones de uso normal le este instrumento le durará bastantes años. Tenemos tanta confianza que nuestro producto le durará durante mucho tiempo que le damos 2 años de garantía desde la fecha de compra de este producto. En la improbable eventualidad de que uno de los componentes se desgaste, se quiebre o se rompa simplemente póngase en contacto con nosotros para poderle remplazar dicho componente. Nosotros remplazaremos, sin gasto al consumidor, cualquier componente que tenga un defecto de fabricación. El abuso y/o mal uso (este será evaluado por el fabricante y/o distribuidor) anulará dicha garantía. Esta garantía se dá solamente al comprador original y no es transferible.

El fabricante (Fanotec) y/o los distribuidores no toman ninguna responsabilidad por daños causado al equipo o perdida de tiempo de trabajo debido a no poder haber utilizado nuestro producto, o lesiones causada a personas durante el uso del Nodal Ninja.

Como es debido con cualquier tipo de instrumentos, utilícelo debidamente y lo podrá disfrutar por muchos años de porvenir. No queremos entrar en un sin fin de lengua legal, pero deseamos que el comprador entienda y tome al comprar este instrumento TODAS las responsabilidades que se presentan con el uso de nuestro producto ya sea directa o indirectamente.

15 - Derechos de propiedad literaria. (Copyright)

Todo texto e imágenes en nuestra pagina Web así mismo como en este manual de uso están protegidas por los derechos de propiedad literaria (Copyright) bajo las leyes Internacionales y las leyes de los Estados Unidos de América y no se pueden ser re-utilizadas en parte o en su totalidad sin la previa autorización escrita de Fanotec, Nodal Ninja y CircularWorlds.

Contribuyentes

Las siguientes personas han ayudado en la producción de este manual.

Bill Bailey – www.CircularWorlds.com

Nick Fan – www.Fanotec.com

Rosauro Ona – www.RosauroPhotography.com

John Houghton – homepage.ntlworld.com/j.houghton

Crosby! - <http://www.crosbymultimedia.com/>

Translations

German - Hubert Hilgers – www.HubertHilgers.de

Français – Beeloba
Dirk Dezeure

Spanish - Rodrigo Alarcon-Cielock – www.360panoview.co.uk