

ASTRODICCIONARIO

VERSIÓN 3

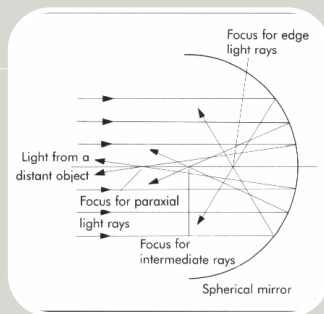
A

ABERRACIÓN

Es la discrepancia, entre la imagen real obtenida por un sistema óptico y la imagen teóricamente predicha por las leyes de la óptica geométrica u óptica paraxial.

ABERRACIÓN CROMÁTICA

Existe cuando al mirar a través del telescopio observamos un halo azulado alrededor de un objeto brillante. Se produce como consecuencia de la diferencia en el ángulo de desviación (refracción) de distintas longitudes de onda, teniendo algunas longitudes (colores) su foco en un plano distinto. Ver "Acromático" y "Apocromático"



ABERRACIÓN ESFÉRICA

Es una de las cinco aberraciones primarias, junto al astigmatismo, coma, curvatura de campo y distorsión. Cuando los rayos que proceden del punto objeto no coinciden en un punto común. Al situar la

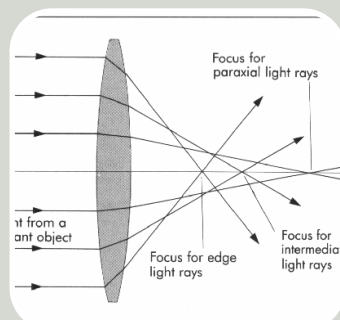
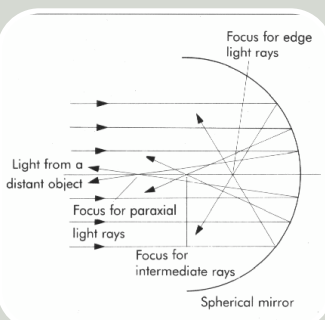


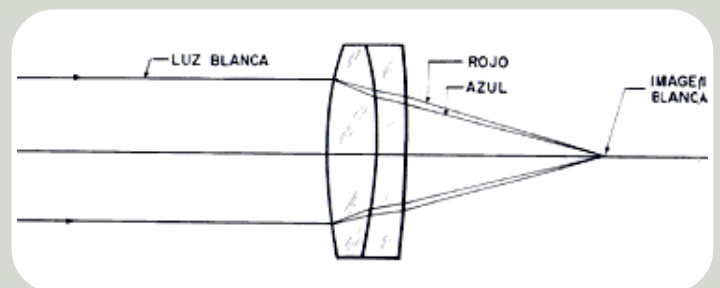
imagen que se desea analizar en la zona media de enfoque parte de los rayos no enfocan exactamente en ese punto por lo que se pierde definición y contraste en la imagen.

ACRECIÓN

Proceso por el cual partículas o pequeños fragmentos rocosos y/o metálicos se acumulan por acción de su propia gravedad formando progresivamente un cuerpo cada vez mayor.

ACROMÁTICO

Un sistema acromático consiste en asociar una lente convergente a una divergente, consigue una corrección parcial de la aberración cromática. Corrige la desviación para los colores rojo y azul,



pero aun así, permanece un halo azulado alrededor de los objetos.

ADUS

Ver "Cuentas"

AHELIO

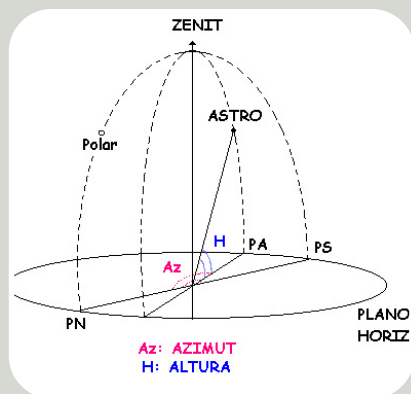
Punto de la órbita de un objeto del sistema solar en el que la distancia al sol es máxima.

AFOV

Abreviatura de "Aparent Field Of View". Ver "Campo aparente"

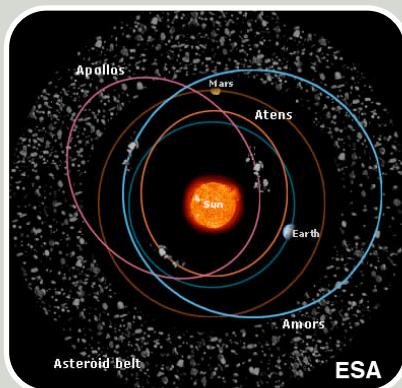
ALBEDO

Tanto por ciento de la radiación reflejada por una superficie respecto de la que recibe. Las superficies más claras tienen un albedo mayor que las oscuras, reflejan un porcentaje mayor de la radiación.



ALTAZIMUTAL Ó ALTACIMUTAL

Sistema de coordenadas que toma como base el movimiento horizontal se corresponde con el azimut que iría de 0 a 360° en dirección NESW. El vertical se corresponde con las coordenadas en altura que van de 0 en el horizonte a 90° en el zenit.



AMOR

Subclasificación de asteroides dentro de los NEOs. Su órbita está a menos de 1,3 UA del Sol, pero nunca llegan a cruzar la órbita de la Tierra. La órbita de la Tierra está comprendida entre 0,983 y 1,017 UA.

ANTIBLOOMING

Dispositivo que lo único que hace es que los píxeles con una mayor iluminación no lleguen a desbordar, esto provocaría rayas en la imagen final. El *antiblooming* tiene graves efectos secundarios, el más importante es que debido su diseño la eficiencia cuántica del chip se reduce a casi la mitad. Otro de los efectos secundarios es que la

respuesta de la CCD deja de ser lineal antes del nivel en que se saturaría normalmente si no tuviese este dispositivo para evitarlo habría que hacer una prueba de la linealidad de nuestra CCD para averiguar en que nivel deja de comportarse de una forma lineal.

AÑO LUZ

Es la distancia recorrida en un año por la luz en el espacio a la velocidad de 299.792,458 km/s. Equivale a 9,46 billones de kilómetros o bien a 63240 UA.

APERTURA

Diámetro libre de la lente o espejo que concentra la luz en nuestro telescopio. A mayor apertura, mayor resolución (aunque también captamos más los defectos atmosféricos).

APOCROMÁTICO

Comúnmente llamados APO. Una corrección total para los colores rojo, verde y azul. Se consigue utilizando tripletes de lentes de baja dispersión.

APOGEO

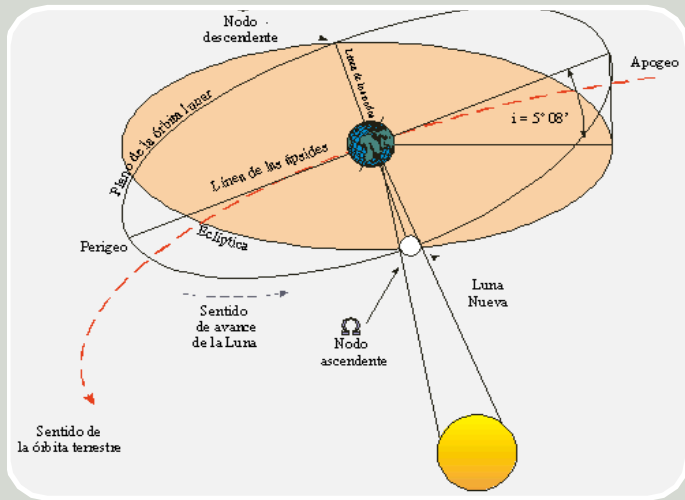
Punto de la órbita de un objeto en torno a la Tierra en el que la distancia es máxima. Ver diagrama en "Ápside"

APOLO

Subclasificación de asteroide dentro de los NEOs. Cruza la órbita de la Tierra. Sus semi-ejes son mayores que el de la Tierra. Ver diagrama en "AMOR"

ÁPSIDE

Son los puntos extremos de la órbita de un cuerpo celeste en su movimiento alrededor de otro. En el caso de las órbitas de los planetas que rotan alrededor del Sol, los dos ápsides se llaman Perihelio y Afelio; en el caso de la órbita terrestre, Perigeo y Apogeo. La línea que une los dos puntos apsidales se llama línea de los ápsides y, para una órbita elíptica, corresponde al eje mayor de la elipse.



ATÓN Ó ATENAS

Subclasificación de asteroide dentro de los NEOs. En ocasiones cruzan la órbita de la Tierra, pero normalmente están en una órbita interior a esta. Ver diagrama en "AMOR"

AUMENTOS

Número de veces que nos parece que la imagen está más cerca (no más grande). Se obtiene dividiendo la distancia focal del telescopio por la del ocular.

AZIMUT

Distancia angular desde el norte al norte (en la dirección NESW) tomando como línea de referencia el horizonte del observador. Ver "Altazimutal"

ASCENSIÓN RECTA

Distancia angular, medida en sentido contrario a las agujas del reloj, que separa la proyección de un objeto sobre el ecuador celeste y el punto Aries. Se expresa en horas, minutos y segundos. Ver diagrama en "Ecuatorial"

ASTEROIDE

Cuerpo rocoso, carbonáceo, metálico o de hielo más pequeño que un planeta y que orbita alrededor del Sol. Su denominación más adecuada es planetoide o planeta menor.

ASTIGMATISMO

Es una de las cinco aberraciones primarias, junto al coma, curvatura de campo, distorsión y esférica. Se produce cuando la imagen de los rayos procedentes de un punto objeto en vez de producir un punto producen una recta con la consiguiente reducción de la calidad de la imagen.

ASTRÓGRAFO

Telescopio construido especialmente para fotografía astronómica. Puede tratarse de un reflector, o bien de un refractor. Tiene una relación focal muy baja, lo que lo hace muy "rápido". Capta una mayor cantidad de luz en un menor tiempo que otro telescopio con una relación focal larga.

ASTROMETRÍA

Parte de la astronomía encargada de establecer y determinar la posición, movimiento y paralaje de los objetos en la bóveda celeste.

BARLOW

Lente negativa que multiplica por el factor que indica en el propio barrilete la distancia focal del telescopio. Se colocan entre el telescopio y el ocular.

BARRILETE

Parte inferior del ocular en cuyo extremo se pueden enroscar filtros y sirve para sujetar el grupo óptico del ocular al enfocador del telescopio.

BINARIA

Ver “Estrella binaria”

BIAS

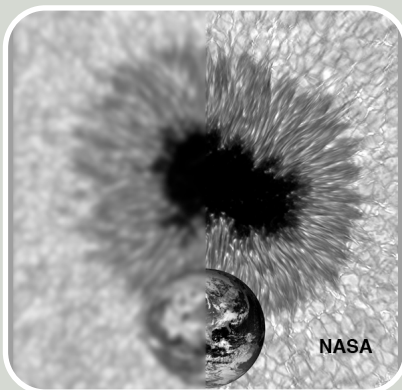
Tipo de fotografía. Sus objetivos son la eliminación del ruido de lectura (o eléctrico) de la cámara al leer la información contenida en el chip y para evitar valores próximos a 0 en el histograma de la fotografía. La forma de realizarlos es con la cámara tapada hacer una serie de tomas con la exposición lo más corta que permita nuestra cámara.

BLOOMING

Cuando los pixeles de un sensor digital (CCD o CMOS) con una mayor iluminación desbordan y parte de los electrones almacenados en cada uno de los pocillos de potencial se reparten por los pixeles adyacentes, esto provoca rayas en la imagen final. Ver “Antiblooming”

BLURRING

Es el grado de borrosidad de la imagen. Se debe a que las diferentes celdas atmosféricas desvían cada una la imagen en una dirección y el efecto visual es de emborronamiento. Es más acusado con grandes aperturas (debido a que captan imágenes de más celdas).

**BÓLIDO**

Meteoro muy brillante con una magnitud superior a -3. Al entrar en la atmósfera se origina una estela que puede ser observada desde varios cientos de kilómetros de distancia. Presenta la apariencia de una esfera de fuego. La estela luminosa puede persistir de unas decenas de segundos a varios minutos. Llega acompañado de fenómenos acústicos como explosiones audibles e infrasónicas y da lugar a la caída de meteoritos que han resistido a la volatilización tras su paso por la atmósfera.

BUSCADOR

Pequeño telescopio situado en paralelo al telescopio principal que sirve para el apuntado de este.

BUSCADOR DE LA POLAR

Pequeño telescopio que, situado en el eje de ascensión recta de la montura ayuda a conocer la posición del polo norte celeste. También llamado introsopio.

C

CAMPO APARENTE

Es el campo que nos parece que abarcamos al mirar con un ocular. A mayor campo aparente, mayor sensación de inmersión. Sería algo así como mirar por una cerradura o por una ventana.

CAMPO REAL

Es el campo que realmente vemos al mirar a través del ocular. Se puede calcular aproximadamente dividiendo el campo aparente del ocular por el número de aumentos.

CASSEGRAIN

Sistema óptico que emplea un espejo secundario hiperbólico que devuelve la luz hacia el espejo primario (parabólico) y lo atraviesa por un agujero practicado en él, haciendo foco tras el espejo primario.

CATADIÓPTRICO

Sistema óptico que emplea lentes y espejos.

CCD

Sensor de imagen basado en el efecto fotoeléctrico. Un sensor CCD (charged coupled device, dispositivo de carga acoplada) está realizado en una oblea de Silicio. Básicamente consiste en una matriz de filas y columnas que delimitan unas celdillas que llamaremos pixeles. En cada uno de estos pixeles se crea un pozo de potencial. Cuando la luz incide sobre el Silicio, este desprende electrones por efecto fotoeléctrico. Estos electrones quedan atrapados por el pozo de potencial que hemos generado en ese mismo pixel. Además, el pixel se somete a un potencial para facilitar la salida de electrones del Silicio. Para optimizar este proceso, suelen añadirse impurezas al Silicio. Por tanto, cuanto más tiempo pase, mayor luz incidirá en el sensor, y por tanto mayor cantidad de electrones se acumularán en el pixel. Además el efecto fotoeléctrico es lineal, es decir, por cada fotón que incide aparece un electrón. Por tanto, se genera un número de electrones proporcional a la cantidad de luz que llega al sensor, lo cual es una gran ventaja frente a otros detectores.

CELÓSTATO

Dispositivo óptico sincronizado con la rotación de la Tierra, de modo que contrarresta ésta recogiendo una imagen fija del firmamento, la cual puede ser

proyectada a cualquier otro instrumento astronómico. Normalmente se utilizan para hacer proyecciones del Sol.

CÉNIT

Ver "Zenit".

CENTAURO

Asteroides que orbitan entre Júpiter y Neptuno.

CHESIRE

Tipo de colimador. Es un tubo largo con un orificio en un extremo (por donde se mira) y una cruz en el extremo contrario. En uno de los laterales tiene una abertura con material reflectante a 45° del eje longitudinal para así iluminar la cruceta. Ver "Colimador"

CINTURÓN DE KUIPER

Anillo que se extiende por el plano de la eclíptica a una distancia de entre 30 y 50 unidades astronómicas. La parte interna, desde 30 hasta 41 UA es donde orbitan los plutinos, y la externa, donde orbitan los cuweanos. Al estar tan alejados del Sol, los principales componentes de estos asteroides son materiales volátiles tales como, agua, metano, amoníaco. Si penetran en el Sistema Solar interno debido a algún tipo de interacción gravitatoria se convierten en cometas de período corto. Se suele usar en Inglés la abreviatura KBO (Kuiper Belt Object) Ver "Transneptuniano"

CIRCUMPOLAR

Se dice que un objeto es circumpolar en alguna latitud cuando permanece sobre el horizonte en todo momento. Para que un objeto sea circumpolar su distancia angular al polo tiene que ser menor que la latitud del observador.

CMOS

Sensor de imagen basado en el efecto fotoeléctrico. Se diferencia del CCD en que el CMOS lleva la electrónica integrada en el propio sensor, facilitando la lectura del mismo.

COLIMADOR

Aparato que se utiliza para colimar el telescopio (en telescopios newton consiste en que todos los ejes ópticos estén alineados).

COMA

1. Cometas

Nube de polvo y gas que envuelve al núcleo de un cometa. Se forma al acercarse el cometa al Sol a menos de 6 UA, a partir de ese momento la superficie helada del cometa comienza a evaporarse ocultando el núcleo de este.

2. Telescopios

Es una de las cinco aberraciones primarias, junto al astigmatismo, curvatura de campo, distorsión y esférica. Se produce cuando la luz de una fuente puntual no procede del centro del campo, es decir, está fuera de eje, las diferentes partes del espejo no reflejan la luz hacia el mismo punto produciendo una imagen con forma de coma. Es inherente a los telescopios que usan espejos parabólicos, como los newtonianos. Para evitar este efecto se utilizan lentes aplanáticas.

COMETA

Astros del Sistema Solar, caracterizados por tener unas órbitas muy excéntricas que los acercan periódicamente hasta las cercanías del Sol. Tienen su origen en los confines del Sistema Solar, y por estar compuestos de una mezcla de hielos de distintas sustancias químicas (agua, metano, amoníaco...) se los ha descrito como bolas de nieve sucia. Cuando se acercan al Sol el aumento de temperatura produce la sublimación de los materiales volátiles que los componen, produciendo unas espectaculares nubes brillantes (la cabellera y la cola) que los hicieron famosos desde la más remota antigüedad, considerándose los como mensajeros de acontecimientos importantes o como heraldos de malas noticias.

CONJUNCIÓN

Planetas exteriores:

Se encuentran en conjunción cuando la ascensión recta del planeta y del Sol son iguales, es el momento en que está más alejado de nosotros.

Planetas interiores:

- Superior: La ascensión recta del planeta y del Sol son iguales, es el momento en que el planeta está más lejos de nosotros.

- Inferior: La ascensión recta del planeta y del Sol difieren en 12 horas (180°) es el momento en que está más cerca de nosotros.

CONSTELACIONES

Cada una de las 88 regiones en las que la IAU (Unión Astronómica Internacional) dividió la esfera celeste.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

Efecto de la iluminación artificial sobre la esfera celeste, que oculta los objetos débiles.

CORONA

Capa más externa del Sol, en la que el gas está altamente ionizado y se alcanzan temperaturas de hasta un millón de grados. Se extiende por todo el Sistema Solar. Es donde se transmiten las fulguraciones.

CORONÓGRAFO

Instrumento que cubre el disco solar para hacer visible la corona.

CREPÚSCULO

- Civil: comienza o termina cuando la altura del Sol es -6° Cuando las actividades al aire libre no requieren luz artificial.

- Marítimo: comienza o termina cuando la altura del Sol es -12° Cuando la iluminación indirecta del Sol es tal que el horizonte marítimo no es visible.

- Astronómico: comienza o termina cuando la altura del Sol es -18° Cuando la iluminación procedente del Sol es menor que la producida por las estrellas.

CRÁTER DE IMPACTO

Depresión producida por el impacto de un meteorito sobre un cuerpo planetario de superficie sólida.

CROMATISMO

Ver "Aberración cromática"

CROMOSFERA

Quinta "capa" del Sol. Es la zona más interior de la atmósfera solar con un espesor que varía de 1000 a 8000 kilómetros. Alcanza los 5700 K en la base hasta el millón de grados en la zona de transición. Es muy tenue y es donde se producen las protuberancias, filamentos, espículas, etc.

CUENTAS

Es una manera práctica para manejar valores más pequeños pero proporcionales a la luz captada por nuestro sensor digital. La forma de hallar el número de cuentas que recibe nuestro sensor depende directamente del número de fotones que lleguen a cada pixel, su eficiencia cuántica y su ganancia (número de electrones/cuenta) Ejemplo práctico. Un sensor recibe 50.000 fotones por pixel en un tiempo determinado, tiene una eficiencia cuántica del 50% y

son útiles 25.000 debido a la eficiencia del sensor. Como la cámara, además tiene una ganancia de 5 (cada 5 electrones representan un ADU) 25.000 electrones útiles entre 5 nos dan 5000 cuentas.

CÚMULO ABIERTO

Grupo de estrellas con un origen común y cercanas entre sí pero que tienden a separarse. Se formaron recientemente y aún se las puede encontrar dentro de la nebulosa donde se formaron. Suelen estar en el plano galáctico.

CÚMULO GLOBULAR

Agrupación de forma esférica de estrellas generalmente viejas y unidas gravitacionalmente. Están situadas en los alrededores de la galaxia en un halo fuera del plano galáctico.

CURVATURA DE CAMPO

Es una de las cinco aberraciones primarias, junto al astigmatismo, coma, distorsión y esférica. Se produce cuando todos los rayos procedentes del objeto no coinciden sobre un plano focal sino sobre una curva. Para observación visual es agradable porque da una sensación de envoltura siempre y cuando el centro de la curvatura esté mirando hacia el observador. En fotografía es detestable porque la imagen es imposible llevarla desde el plano curvo que se produce al plano del sensor o película por la disminución de nitidez según se aleja uno del centro de la imagen.

D

DARK

Tipo de fotografía. Su principal objetivo es la eliminación del ruido térmico del propio sensor y los píxeles calientes. La forma de realizarlos es con la cámara tapada a la misma temperatura hacer una serie de tomas de igual duración que la fotografía original a la que le queremos aplicar los Dark.

DECLINACIÓN

Distancia angular entre el ecuador celeste y un objeto. Se expresa en grados, desde 0° en el ecuador celeste hasta 90° en los polos. Objetos por debajo del ecuador celeste presentan declinación negativa. Ver diagrama en “Ecuatorial”

DIÁMETRO ANGULAR

Diámetro aparente de un objeto celeste medido en grados y fracciones de grado.

DIFRACCIÓN

Fenómeno característico de las ondas que consiste en la dispersión y curvado aparente de las ondas cuando encuentran un obstáculo.

DIGISCOPING

Técnica astrofotográfica consistente en colocar una cámara (con su óptica) en el ocular para obtener una imagen de lo que se observa a través de él.

DISPERSIÓN

Separación de las ondas de distinta frecuencia al atravesar un material.

DISTANCIA FOCAL

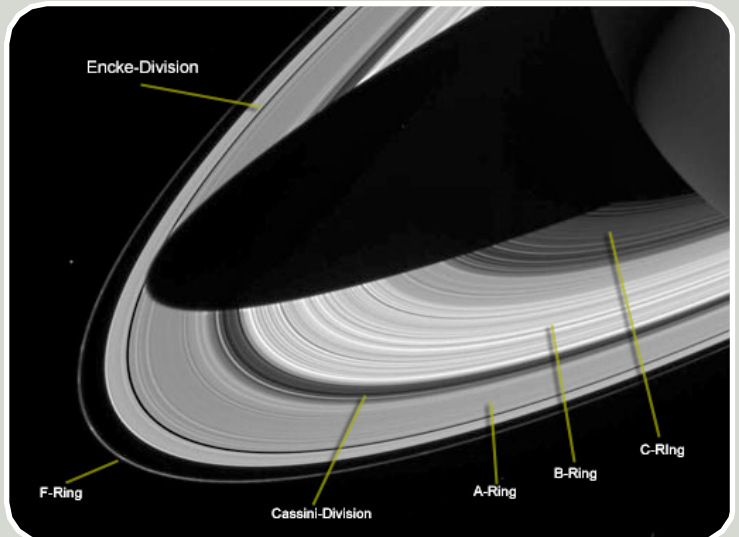
Distancia entre una lente o un espejo y el punto donde forma la imagen de un objeto situado en el infinito.

DIVISIÓN CASSINI

Región oscura en los anillos de Saturno, que separa el anillo A exterior del anillo B interior. Su distancia media al planeta es de 60.000 km y tiene unos 5.000 km de anchura. Fue descubierta por Cassini en 1675.

DIVISIÓN ENCKE

Región oscura en los anillos de Saturno situada en la parte más exterior del anillo A a una distancia



media al planeta de 75.000 km. Tiene unos 275 km de anchura. Fue descubierta por Encke en 1838.

DOBSON

Tipo de montura azimutal perfecta para grandes telescopios reflectores debido a su bajo costo y fácil manejo. Debe su nombre a su creador John Lowry Dobson.

ECLIPSE

Ocultación temporal de un astro por la interposición de otro cuerpo celeste. Puede ser de distintos tipos:

- Anular: La parte central del astro se oculta y se ve un anillo del astro ocultado.
- Híbrido: Dependiendo del lugar de observación es anular o total.
- Parcial: Solo una parte del astro es ocultado.
- Penumbral: Cuando la Luna comienza a entrar en el cono de sombra de la Tierra.
- Total: Cuando la totalidad del astro es ocultado.

ECLÍPTICA

Plano sobre el que se sitúan, aproximadamente, las órbitas de los planetas del sistema solar. Está inclinada 23.5° respecto al ecuador terrestre.

ECOESFERA

Región de un sistema estelar en donde las condiciones de irradiación solar y temperatura permiten la existencia de vida tal y como la conocemos en la Tierra.

ECUATORIAL

Sistema de coordenadas que toma como base de referencia la proyección de los meridianos y el ecuador terrestre sobre la bóveda celeste. La longitud se correspondería con meridianos terrestres; se miden de oeste a este, el punto de origen de referencia es el punto Aries; se expresa en horas, minutos y segundos. La latitud se corresponde con los paralelos; se miden de norte a sur y van de -90° a 90°



EFEECTO FOTOELÉCTRICO

Al someter ciertos metales a la radiación electromagnética se desprenden electrones desde la superficie metálica ionizándolos. Si estos electrones son obligados a viajar a lo largo de un circuito, se establece una corriente eléctrica.

EFEMERIDE

Datos astronómicos de relativa importancia para diferentes posiciones de los astros en una fecha determinada. Se publican en almanaques anuales llamados, anuarios astronómicos.

EFICIENCIA CUÁNTICA

Valor expresado en %, nos indica que cantidad de luz es captada realmente por la cámara en una determinada longitud de onda. La eficiencia cuántica varía en función de la longitud de onda. La cámara será mejor si la eficiencia cuántica es mayor y si cubre un mayor rango de longitudes de onda.

ELONGACIÓN

Distancia que, en un instante determinado, separa a un cuerpo sometido a una oscilación u órbita alrededor de su posición de equilibrio visto siempre desde la Tierra. Para los planetas interiores (Mercurio y Venus) se llama elongación oriental, cuando el planeta visto desde la Tierra se encuentra al Este respecto al Sol, y occidental cuando se encuentra al Oeste.

ENFOCADOR

Sistema que permite variar la posición del ocular, CCD, cámara de vídeo,... para poder enfocar la imagen a la distancia adecuada.

EQUINOCCIO DE PRIMAVERA

Instante de tiempo en el que la Tierra se encuentra en el nodo ascendente del ecuador celeste y la eclíptica. Se le denomina primer punto de Aries. Ver diagramas en "Ecuatorial" y "Ápsides"

EQUINOCCIO DE OTOÑO

Instante de tiempo en el que la Tierra se encuentra en el nodo descendente del ecuador celeste y la eclíptica. Se le denomina primer punto de Libra. Ver diagramas en "Ecuatorial" y "Ápsides"

ESPECTRO

Resultado de la dispersión de una radiación o de un fenómeno ondulatorio, como la luz o el sonido, en función de su frecuencia o su longitud de onda.

ESPECTROSCOPIA

Técnica observacional que por medio de prismas o redes de difracción permite descomponer la luz de los objetos en espectros para su posterior estudio.

ESPEJO PRIMARIO

Aquel espejo de un telescopio reflector o catadióptrico que se corresponde con el espejo en el que se refleja la luz procedente del objeto.

ESPEJO SECUNDARIO

Aquel espejo de un telescopio reflector o catadióptrico que se corresponde con el espejo en el que se refleja la luz procedente del espejo primario.

ESPÍCULA

Plasma canalizado en forma de "tubos" en la cromosfera solar. Tiene una velocidad en torno a 90.000 km/h. Se forman debido a ondas de choque. Tienen una duración similar a la granulación, sobre los 5 minutos.

ESTRELLA

Gran masa de plasma en equilibrio hidrostático, compuesta principalmente de hidrógeno a una temperatura tal que se pueden producir reacciones nucleares de fusión. Durante los procesos de fusión emiten una gran cantidad de energía.

ESTRELLA BINARIA

Un sistema de estrellas es binario cuando ambas estrellas están ligadas gravitacionalmente y orbitan una en torno a la otra.

- Doble aparente:
- Binaria física:
- Binaria espectroscópica:
- Binaria astrométrica
- Binaria fotométrica

ESTRELLA POLAR

Estrella que, en nuestra época, señala la dirección aproximada del polo norte celeste.

EXCENTRICIDAD

Relación entre el semieje mayor y el menor de una elipse. Indica cuanto se aleja esa elipse de una circunferencia.

EYE RELIEF

Distancia a la que hay que poner el ojo para abarcar todo el campo del ocular. Algunos oculares, si te acercas más de esa distancia, tienen problemas de blackout (desaparece la imagen) o kidney - bean (se forma un halo negro en forma de judía).

EYECCIÓN DE MASA CORONAL

Expulsión violenta de material de la corona solar. Es la causante de las tormentas solares y de las auroras polares.

FÁCULA

Zona más caliente que el resto de la fotosfera solar en la que se dan elevados campos magnéticos. Aparecen antes que las manchas y desaparecen después de ellas. Se forman al volver a la superficie gas no ionizado.

FASE

Variación de la parte iluminada por el Sol de un astro al observarlo desde otro astro debido a la posición relativa de ambos.

FILAMENTO

Protuberancia filiforme que se forma en la cromosfera solar. Son grandes concentraciones de hidrógeno. Delimitan dos sectores de diferente polaridad magnética. Parte del material contenido en el filamento puede escapar formando eyecciones de masa coronal. Los mayores filamentos se producen cerca de los mínimos solares. Son lo mismo que las protuberancias solares, pero por perspectiva se ven en forma de línea en vez de arco.

FILTRO

Instrumento óptico que permite pasar la luz de una/s determinada/s frecuencia/s.

FLATS

Tipo de fotografía. Su objetivo es la eliminación de gradientes de iluminación en una fotografía y la eliminación de manchas en el sensor y el objetivo. La forma de realizarlos es enfocando el telescopio con la cámara montada a una luz perfectamente uniforme y manteniendo el mismo punto de enfoque que la fotografía a la que le queremos aplicar el Flat. La fotografía debe ocupar la mitad del rango dinámico del sensor, es decir, no debe existir ninguna zona subexpuesta ni sobrepuesta.

FOCAL

Ver "Distancia focal"

FOCO DIRECTO (FOTOGRAFÍA)

Método fotográfico en el que la cámara se coloca en el portaocular del telescopio sin ningún ocular interpuesto. De esta forma se utiliza el telescopio como si de un teleobjetivo fotográfico se tratase.

FOTOSFERA

Cuarta "capa" del Sol. Tiene un espesor de 300 kilómetros. La temperatura varía de 8500 K en la parte inferior a 5700 K en la parte más externa. Es lo que se puede denominar como superficie solar, es la parte que vemos. Donde se producen las manchas solares y la granulación.

FOTOMETRÍA

Técnica observacional que consiste en medir el flujo de fotones procedentes de uno o varios objetos en una banda de frecuencias determinada.

FOV

Abreviatura de "Field of View". Ver "Campo real"

FULGURACIÓN

Erupción explosiva en la superficie solar que alcanza millones de grados.

FWHM

Abreviatura de "Full Width at Half Maximum" (Anchura a media altura). Es la anchura de una línea espectral medida a la mitad de su intensidad máxima.

G

GALAXIA

Sistema de estrellas, polvo y gas unidos por la gravedad. Son las principales estructuras visibles del universo. Su tamaño varía desde enanas de menos de 100000 estrellas hasta supergigantes de más de un billón. Y con unos diámetros comprendidos de unos pocos cientos a más de 600000 años luz. Las galaxias pueden estar aisladas o agrupadas en cúmulos o en grupos. Nuestra galaxia, la "Vía Láctea" está dentro del Grupo Local y este a su vez dentro del Cúmulo de Virgo. Su tamaño es intermedio.

GIBOSA (LUNA)

Se produce cuatro días antes y después de la Luna Llena, cuando tres cuartas partes de su superficie están iluminadas.

GRANULACIÓN

Fenómeno que se produce en la fotosfera solar Son "burbujas" debidas a la convección con una duración en torno a los 5 minutos. Provocan ondas sonoras en el interior del Sol.

H

HI

Región del espacio formado por hidrógeno no ionizado y poco denso. Tiene una temperatura en torno a los 100 K. Emite en radio. Más conocido como hidrógeno neutro.

HII

Región del espacio formado por hidrógeno ionizado en el medio interestelar. Está asociado a regiones de formación estelar y a estrellas muy calientes y energéticas.

HALO

Región esférica muy poco densa alrededor del disco galáctico que contiene los cúmulos globulares.

HISTOGRAMA

Gráfico en el que se representa la distribución de los píxeles de una imagen en función de su intensidad lumínica. El eje horizontal equivale a la intensidad luminosa, comienza en el cero, situado a la izquierda, que equivale al negro absoluto, al 255 que equivale al blanco. El eje vertical indica el número de píxeles que tenemos para una intensidad lumínica dada, cuanto más alta sea la curva en cada punto más cantidad de píxeles se encontrarán en ese lugar del rango dinámico. El histograma lo podemos descomponer en los colores RGB, normalmente se les llama canales rojo, verde y azul. En un histograma el borde izquierdo corresponde a las sombras, el derecho a las luces y la zona central a los medios tonos.



IMAGE-SHIFT

Desplazamiento de la imagen al enfocar. Una estrella que parece centrada cuando está desenfocada se mueve un poco hacia un lateral al reenfocar. Le puede ocurrir a cualquier tipo de telescopio simplemente debido a que el enfocador tiene holguras o roza donde no debe.

INTERFEROMETRÍA

Observación de una misma fuente estelar con dos telescopios (o radiotelescopios) muy distantes entre sí de tal forma que haya un desfase entre las señales. De esta forma el poder resolutivo alcanzado equivale al de un telescopio con un diámetro igual a la distancia entre los centros de los telescopios.

ISOFOTA

Línea que une distintos puntos que tienen la misma intensidad lumínica. Se utilizan mucho en imágenes de cometas.

L

LATITUD

Distancia angular medida sobre un meridiano entre el ecuador y un paralelo terrestre. Se mide en grados.

LENTE ERECTRIZ

Lente que invierte las imágenes de forma lateral y vertical. En un telescopio reflector deja la imagen "al derecho".

LIBRACIÓN LUNAR

Movimiento de cabeceo de la Luna, debido a la interacción gravitatoria con la Tierra. Gracias a ese movimiento podemos observar hasta un 60% de la superficie lunar.

LIMBO

Borde de un cuerpo celeste para un observador situado en la Tierra.

LINEALIDAD

La máxima desviación entre la recta ideal y la curva de calibración. La linealidad de un sensor se puede comprobar haciendo una serie de flats con distintos tiempos de exposición, si tomamos los valores de las cuentas según el tiempo de exposición nos aparecerá una gráfica, el sensor deja de ser lineal cuando esa gráfica se separa de una línea recta. Al hacer astrofotografía hay que intentar evitar llegar al punto en que deja de ser lineal el comportamiento de la cámara.

LLUVIA DE ESTRELLAS

Cuando un cometa o asteroide (solo algunos asteroides, no todos) pasa por la parte interior del Sistema Solar, el viento solar hace que los gases y materiales de su superficie salgan despedidos al espacio y pasan a orbitar el Sol en órbitas parecidas al del cometa (o asteroide) progenitor. De esta forma, producen un anillo de partículas (enjambre de meteoros) Cuando la Tierra cruza uno de estos enjambres se produce una lluvia de estrellas.

LONGITUD

Distancia horizontal, paralela al ecuador, medida a partir del meridiano de Greenwich y otro meridiano terrestre. Se mide en grados.

LONGITUD DE ONDA

Separación entre dos máximos consecutivos de una onda.

LUNACIÓN

Periodo de tiempo entre dos lunas nuevas consecutivas.

LUZ CENICIENTA

Luz solar reflejada por la Tierra que ilumina el sector oscuro de la Luna. Se puede observar cuando la Luna tiene un pequeño porcentaje de su cara iluminada.

LUZ ZODIACAL

Luz que se extiende a lo largo de la eclíptica debida a que la luz solar se vuelve difusa al atravesar una nube de polvo interplanetario con forma lenticular que yace sobre el plano ecuatorial del Sistema Solar.

MAGNITUD ABSOLUTA

Brillo que tendría un objeto observado desde la Tierra si estuviera situado a una distancia de 10 parsec (32,6 años luz)

MAGNITUD APARENTE

Brillo aparente de un objeto observado desde la Tierra. Se utiliza una escala desde el 0 en adelante en que cada magnitud difiere de la anterior un factor de 2,5. Por lo tanto, una estrella de magnitud 1 será 2,5 veces más débil que una de magnitud 0.

MALE

Es la magnitud de la estrella más débil visible a simple vista. Se suele averiguar contando estrellas en un área determinada.

MANCHA SOLAR

Región del Sol con una temperatura más baja que la de sus alrededores y con una gran actividad magnética. Consta de dos partes principales, la umbra y la penumbra. Están directamente relacionadas con los ciclos de actividad solar de 11 años de duración.

MÁSCARA DE ENFOQUE O DE HARTMANN

Máscara que se coloca en la boca del tubo del telescopio u objetivo fotográfico. Su funcionamiento se basa en que la luz cuando viene a través de dos o más aberturas practicadas en la máscara formará una imagen para cada agujero si esta está desenfocada y una solo en un punto exacto de enfoque. A la hora de observar, después de haber enfocado, es conveniente quitar dicha máscara.

MERIDIANO

Círculo máximo sobre la superficie de la Tierra que pasa por los polos. Los puntos situados sobre un mismo meridiano tienen igual longitud. El meridiano de Greenwich es el que determina el origen de las longitudes.

MESSIER, CHARLES

Astrónomo dedicado a la búsqueda de cometas; elaboró un catálogo (el famoso catálogo Messier) en el que incluía objetos que podían confundirse con cometas para evitar perder el tiempo al buscar nuevos cometas.

METEORITO

Meteoroide que cae sobre la superficie planetaria tras atravesar la atmósfera habiendo dado lugar a un bólido.

METEORO:

Fenómeno luminoso producido por la entrada de un meteoroide a la atmósfera terrestre, a velocidades superiores a 11 km por segundo

METEOROIDE

Cuerpo interplanetario de tamaño inferior a un asteroide o planetesimal, aproximadamente menor de 10m. Al entrar en la atmósfera dará lugar a un meteoro o un bólido.

MÉTODO DE LA DERIVA

Es el método más exacto para la puesta en estación de una montura y no se tiene necesidad de ver el Polo celeste. Este método se basa en las diferentes derivas de declinación que tiene las estrellas situadas en distintos puntos del cielo. Para corregir la puesta en estación de la montura en altura se debe elegir una estrella situada en el Este y corregir la latitud de nuestra montura dependiendo en que dirección derive nuestra estrella elegida. Para corregir la montura en azimut se debe elegir una estrella situada en el ecuador celeste y corregir la longitud de nuestra montura dependiendo en que dirección derive la estrella elegida. Contra más ajustes hagamos mejor será la puesta en estación.

MIRROR FLOP

Tipo de image shift que se produce al mover el telescopio porque cambia el reparto del peso y el primario se desplaza levemente. Habitual en los catadióptricos.

MIRROR-SHIFT

Tipo de image shift típico de los telescopios donde se enfoca moviendo el espejo primario (Schmidt - Cassegrain y Maksutov). El más mínimo desajuste en el enfocador o en el diseño del aparato puede provocar desplazamiento apreciable de la imagen.

MONTURA ALTAZIMUTAL O ACIMUTAL

Tipo de montura que presenta dos ejes perpendiculares, uno de ellos horizontal, eje de altura, y otro vertical, eje de azimut. Se basa en el sistema de coordenadas altazimutal.

MONTURA ECUATORIAL.

Tipo de montura que presenta dos ejes perpendiculares, uno de los cuales apunta en la dirección del eje de rotación terrestre. Para compensar la rotación terrestre solo es necesario mover el eje de ascensión recta.

MOVIMIENTO PROPIO

Movimiento de una estrella respecto del fondo del cielo. Las estrellas más cercanas suelen tener un movimiento propio mayor que las más lejanas. La estrella con mayor movimiento propio es la estrella de Barnard.

MPC

Abreviatura de "Minor Planet Center" Institución fundada en 1947 encargada de reunir y recopilar las observaciones de los asteroides y cometas, para poder calcular sus órbitas y más tarde publicar los resultados. Dispone del MPCORB, un completo catálogo de las órbitas de los objetos ya numerados.



NADIR

Si se traza una línea que pasa por nuestros pies y por el centro de la Tierra, al punto donde corta esta línea con la esfera celeste se le denomina nadir. Punto opuesto al Cenit o Zenit.

NEBULOSA

- Absorción: Nube de polvo interestelar que no emiten ningún tipo de luz, si no que la absorbe. Se infiere su presencia por el contraste que provoca una región negra sobre un fondo estrellado o una nebulosa de emisión o reflexión.

- Emisión: Una estrella muy caliente estimula el gas que hay a su alrededor y hace que difunda la energía recibida en forma de radiación electromagnética. Emiten sobre todo en la banda del hidrógeno.

- Planetaria: Estrella de masa solar que ha llegado al final de su vida y expulsa sus capas externas formando una envoltura gaseosa iluminada por la radiación ultravioleta del núcleo de la estrella progenitora.

- Reflexión: Nebulosa que refleja la luz de las estrellas cercanas.

NEO

Abreviatura de "Near Earth Object". Asteroides y cometas que debidos a interacciones gravitacionales con otros planetas han permitido que se acerquen a la Tierra con cierta regularidad. Están compuestos principalmente por hielo y polvo. Se subdivide en varios tipos dependiendo de su órbita, los más importantes son: AMOR, APOLO y ATÓN. Cuando uno de los asteroides se aproxima a menos de 0,05 UA de la Tierra se le denomina PHA (Potentially Hazardous Asteroid) es decir, asteroide potencialmente peligroso.

NGC

Abreviatura de "New General Catalogue of Nebulae and Clusters of Stars". Catálogo de objetos no estelares que contiene las posiciones de 7.840 objetos difusos, como: nebulosas, cúmulos estelares y galaxias. Se publicó por primera vez en 1888.

Nodo

Es donde la órbita de un cuerpo celeste corta un plano de referencia, por ejemplo, el plano de la órbita terrestre.

Nodo ascendente:

Cuando el cuerpo que corta el plano se mueve de sur a norte.

Nodo descendente:

Cuando el cuerpo que corta el plano se mueve de norte a sur.

La línea que une los nodos ascendente y descendente, o la línea de corte de los planos orbitales de los cuerpos de referencia se llama línea de nodos.

Ver diagrama en "Ápsides"

NOVA

En un sistema binario formado por una estrella que ha dejado la secuencia principal y se ha transformado en gigante roja y una enana blanca, se produce una transferencia de material desde la gigante roja a la enana blanca. Este material se compacta en la superficie de la enana blanca debido a su intensa gravedad. Durante el proceso de compactación se calienta lo suficiente como para producir una ignición de fusión nuclear. En ese momento se transforman grandes cantidades de hidrógeno y helio en materiales pesados, este proceso genera una gran cantidad de energía y produce un destello de radiación electromagnética.

NUBE DE OORT

Esfera situada entre las 50.000 y 100.000 unidades astronómicas poblada por cuerpos similares a los del Cinturón de Kuiper, calculándose su población en un billón de miembros. Los cometas de largo período son cuerpos de esta nube que se adentran en Sistema Solar interior.



OCASO

Cuando un astro tiene altura cero, justo en el momento en que atraviesa el plano del horizonte y pasa al hemisferio no visible.

OCULAR

Sistema de lentes colocado en lugar por donde se mira que amplía y focaliza la imagen dada por el objetivo.

OCULTACIÓN

Ocultación temporal de un astro por la interposición de otro cuerpo celeste. A diferencia de los eclipses, el objeto ocultado no se ve de ninguna forma, queda totalmente ocultado por el que se interpone.

OPOSICIÓN

Para los planetas exteriores a la Tierra es cuando la ascensión recta del planeta y del Sol difieren en 12 horas (180°) es decir cuando, es el momento en que está más cerca de la Tierra.

ÓPTICA ACTIVA

Sistema de actuadores colocados en la parte inferior del espejo primario de los grandes telescopios que permite mantener la forma óptima del espejo en todo momento y así evitar que el espejo se deforme por su propio peso.

ÓPTICA ADAPTATIVA

Sistema óptico que se basa en actuadores que deforman la curvatura del espejo del telescopio de tal manera que se adapte a la forma del frente de ondas de la luz proveniente de un objeto. Así se consigue anular las deformaciones que introduce la atmósfera en la apariencia del objeto y tenemos una imagen perfectamente puntual, prácticamente igual a si el telescopio no tuviese atmósfera de por medio.

ORTO

Cuando un astro tiene altura cero, justo en el momento en que atraviesa el plano del horizonte y pasa al hemisferio visible.

PARALAJE

Diferencia entre la posición aparente que tiene un astro en el cielo dependiendo del lugar desde donde se observa.

PARALELO

Círculo paralelo al ecuador. Los puntos situados sobre un mismo meridiano tienen igual latitud. El ecuador es el paralelo 0° y los polos 90°.

PARSEC

Corresponde a la distancia a la que el ángulo entre la Tierra y el Sol sería de 1 segundo de arco. Corresponde a 3,26 años luz.

PELTIER

Dispositivo termoeléctrico que genera diferencias de temperatura sobre sus caras cuando se hace circular una corriente por él.

PENUMBRA

- Eclipses: Zona de sombra parcial que se forma alrededor del cono de sombra de la Tierra (o de cualquier otro planeta) durante un eclipse.

- Sol: Región brillante que rodea a la umbra en una mancha solar. Es un conglomerado de filamentos que se extienden desde la umbra hasta el Sol en calma. Las manchas solares siempre tienen umbra, pero no tienen por qué tener penumbra.

PERIGEO

Punto de la órbita de un objeto en torno a la Tierra en el que la distancia al planeta es mínima. Ver diagrama en "Ápsides"

PERIHELIO

Punto de la órbita de un objeto del sistema solar en el que la distancia al Sol es mínima.

PIGGYBACK

Método fotográfico que consiste en colocar la cámara en paralelo con el telescopio y su montura. De esta forma podremos hacer tomas de muy larga exposición sin la clásica deriva de las estrellas de las tomas en las que no se hace el guiado (compensación de la rotación de la Tierra). Este método es el más sencillo y barato para fotografías de gran campo, puesto que solo necesitamos de la

cámara y la montura con el telescopio sin necesidad de adaptadores especiales.

PLANETA

Es un cuerpo celeste que está en órbita alrededor del Sol, tiene suficiente masa para que su propia gravedad mantenga un equilibrio hidrostático (forma redondeada) y ha limpiado la vecindad de su órbita.

PLANETA MENOR

Es un cuerpo celeste que está en órbita alrededor del Sol, tiene suficiente masa para que su propia gravedad mantenga un equilibrio hidrostático (forma redondeada), no ha limpiado la vecindad de su órbita y no es un satélite.

POLARIS

Ver "Estrella Polar"

PRECESIÓN

Debido a la interacción gravitatoria con la Luna, el Sol y el resto de los planetas el eje de la Tierra cambia su posición recorriendo una circunferencia completa cada 25.780 años. Es parecido al bamboleo de una peonza cuando gira.

PRISMA ERECTOR

Prisma a 45° ó 90° que invierte la imagen al igual que las lentes erectrices pero en este caso con forma de prisma.

PROTUBERANCIA

Protuberancia filiforme que se forma en la cromosfera solar. Son grandes concentraciones de hidrógeno altamente ionizado. Siguen las líneas del campo magnético. Parte del material contenido en el filamento puede escapar formando eyecciones de masa coronal a través de las fáculas.

PROYECCIÓN POR OCULAR (FOTOGRAFÍA)

Método fotográfico que consiste en colocar la cámara alineada con el ocular del telescopio de tal forma que el objetivo de la cámara capte la imagen a la salida del ocular. A esta técnica también se la denomina “digiscoping”



PUPILA DE SALIDA

Diámetro del haz luminoso que sale del ocular. Se obtiene dividiendo el diámetro del telescopio (apertura) por el número de aumentos. Hay una pupila de salida óptima para observar cada objeto en cada condición obteniendo el máximo contraste.

PUESTA EN ESTACIÓN

Orientación del eje de ascensión recta de la montura del telescopio hacia el polo norte (o sur) terrestre con el fin de que con el movimiento en un solo eje se pueda compensar la rotación de la Tierra para que las estrellas permanezcan siempre dentro del campo de nuestro instrumento óptico, ya sea telescopio, cámara,...

PUNTO ARIES Ó VERNAL.

Nodo ascendente de la intersección entre el ecuador celeste y la eclíptica. Se produce durante el equinoccio de primavera. En la actualidad, por la precesión de los equinoccios, se encuentra en Piscis. Ver diagramas en “Ecuatorial” y en “Ápsides”

PUNTO LIBRA

Nodo descendente de la intersección entre el ecuador celeste y la eclíptica. Se produce durante el equinoccio de otoño. En la actualidad, por la precesión de los equinoccios, se encuentra en Virgo. Ver diagramas en “Ecuatorial” y en “Ápsides”

PUNTO ÁPEX

Punto hacia el que se dirige el sistema solar como consecuencia de su movimiento alrededor del centro de la Vía Láctea. Se encuentra entre las constelaciones de la Lira y Hércules.

PUNTO ESTACIONARIO

Posición en la cual el cambio de la ascensión recta de un planeta es nula de una noche a otra. Se debe al efecto de perspectiva del planeta visto desde la Tierra. Correspondería a los puntos 3 y 5 del diagrama que aparece en “Retrogradación”

RADIANTE

Punto desde el que parecen provenir los bólidos en una lluvia de estrellas.

RADIO TELESCOPIO

Antena que capta la radioemisión de los cuerpos celestes. En función del área efectiva de la antena podrá captar una banda electromagnética u otra.

REFLECTOR

Telescopio que utiliza únicamente espejos y aprovecha la reflexión de la luz sobre un espejo y la propiedad que tienen los espejos parabólicos, hiperbólicos y esféricos para concentrar la luz en un punto fijo del objeto a estudiar.

REFLEXIÓN

Fenómeno por el cual un rayo de luz que incide sobre una superficie es reflejado. El ángulo del rayo incidente respecto a la normal de la superficie es igual al del rayo reflejado respecto de dicha normal.

REFRACCIÓN

Fenómeno por el que un rayo de luz se desvía al pasar de un medio a otro.

REFRACTOR

Telescopio que utiliza solamente lentes y aprovecha el fenómeno de la refracción para la amplificación de la luz proveniente del objeto a estudiar.

RELACIÓN FOCAL

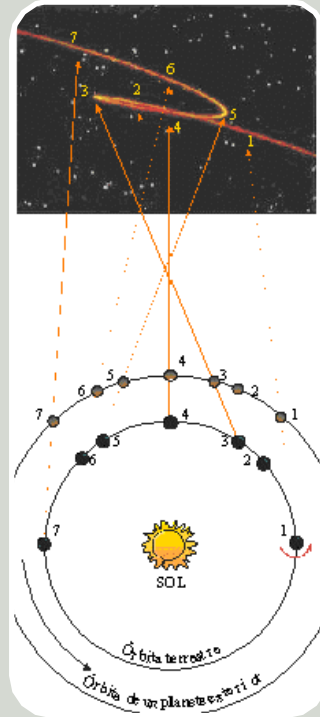
Se escribe f/x , siendo x el valor resultante de dividir la distancia focal del objetivo entre su diámetro. A los telescopios con una relación focal menor a 8 se los denomina rápidos, al necesitar un tiempo de exposición mucho menor a los de una mayor f para captar una misma cantidad de luz.

RESOLUCIÓN

Es la capacidad que tiene un telescopio para mostrar de forma individual dos objetos que se encuentran muy juntos. Se mide en segundos de arco. A mayor diámetro de un telescopio mayor poder separador tiene, pero la atmósfera limita el nivel de resolución máximo para cualquier equipo.

RETROGRADACIÓN

Movimiento aparente de los planetas exteriores e interiores que consiste en una inversión del sentido del movimiento aparente del planeta y la recuperación del sentido original debido a la traslación de la Tierra alrededor del Sol.

**RUIDO DE LECTURA**

Ruido generado al leer la información que se acumula en el chip. No se puede evitar de ningún modo.

RUIDO ELÉCTRICO

Ruido que se genera al final de una fotografía cuando el chip de la cámara lee el sensor y transforma cada fotón en una información digital. Para eliminarlo en el post procesamiento es necesario hacer Bias.

RUIDO TÉRMICO

Todo sensor, debido a su construcción, produce calor al acumular información. Este calor hace que algunos pixeles se iluminen por sí solos sin necesidad de luz, es lo que se denomina pixel caliente. Para eliminar estos pixeles calientes en un post procesamiento es necesario hacer Darks.

S

SATURACIÓN

Se produce cuando uno de los píxeles del sensor llega a un punto en que no es capaz de almacenar más electrones. Entonces la imagen en ese punto aparecerá sobrepuesta.

SEEING:

Calidad de la imagen (provocada por la turbulencia atmosférica debido a diferencias de temperatura en las distintas capas).

SOLSTICIO DE INVIERNO:

Durante el solsticio de invierno el Sol en su movimiento aparente por la eclíptica alcanzará el punto de mayor declinación sur sobre el ecuador y comenzará a ascender nuevamente. Esto ocurre cuando el hemisferio sur está inclinado hacia el Sol. Ver diagramas en “Ecuatorial” y “Ápsides”

SOLSTICIO DE VERANO:

Durante el solsticio de verano el Sol en su movimiento aparente por la eclíptica alcanzará el punto de mayor declinación norte sobre el ecuador y comenzará a descender nuevamente. Esto ocurre cuando el hemisferio norte está inclinado hacia el Sol.

Ver diagramas en “Ecuatorial” y “Ápsides”

SUPERNOVA

Estadio final de una estrella cuya masa supera el límite de Chandrasekhar, es decir, tiene 1,44 veces la masa del Sol, y que, debido a contracciones y dilataciones de las capas más externas de la estrella, produce una violenta explosión. Su núcleo puede resultar completamente destruido tras la explosión o acabar formando un agujero negro o una estrella de neutrones.

T

TELESCOPIO

Instrumento óptico que tiene la función de recoger la luz proveniente de un objeto lejano y ampliar la imagen para ver mejor el objeto. Cuando dos telescopios se colocan en paralelo para observar de manera simultánea se le denomina binoscopio.

TITILAR O TILTIT:

Son las desviaciones que tiene una estrella con respecto a su posición media cuando se la observa. En planetaria este efecto se ve más como si la imagen ondease.

TRÁNSITO:

Interposición entre el observador y el astro a observar de un astro menos brillante que el observado.

TRANSNEPTUNIANO:

Asteroides que orbitan más allá de Neptuno. Hay de tres tipos:

- Disco disperso: Gran inclinación respecto a la eclíptica.
- Cuweanos: No tienen ningún tipo de resonancia con Neptuno.
- Plutinos: En resonancia 3:2 con Neptuno. Su miembro más famoso es Plutón.

TRICROMÍA:

Composición de una imagen utilizando tomas en tres bandas distintas. La más utilizada es RGB.

TROYANO:

Asteroide que orbita en los puntos de Lagrange, puntos situados a 60° por delante y por detrás del planeta. Los más famosos son los de Júpiter.

U

UMBRA:

Región central de una mancha solar.

Zona

- Eclipses: Cono de sombra de la Tierra (o de cualquier otro planeta) durante un eclipse.
- Sol: Región más oscura, que corresponde a la zona central de una mancha solar.

UNIDAD ASTRONÓMICA

Distancia media entre Tierra y Sol que aproximadamente equivale a 149.597.870,691 kilómetros. Su abreviatura es "UA"

V

VIÑETEO

Aparición de bordes negros en las fotografías. Este efecto se produce en aquellas ocasiones en las que el campo de visión del objetivo se ve afectado por la interposición de elementos que afectan al ángulo de visión. Por ejemplo, cuando el chasis o la parte metálica del filtro o portafiltros entra en el ángulo de visión del objetivo y sale en la fotografía. Otra causa de la pérdida de información en las esquinas de la escena puede ser la construcción del objetivo y la disposición de las lentes en relación al ángulo de incidencia de la luz.



WOLF (NÚMERO DE)

Número que indica la cantidad de manchas solares y como están organizadas. La fórmula para hallar el número de Wolf es:

$$R = K (10G + f)$$

Donde:

R es el número relativo de manchas solares.

K es un factor que varía con el instrumento y su situación.

G es el número de grupos de manchas solares

f es el número de manchas individuales

Z

ZENIT

Punto más alto de la esfera celeste, justo encima de nuestra cabeza. Punto opuesto al Nadir.

ZODÍACO

Banda de cielo que se extiende 11° por encima y por debajo de la eclíptica.

ZONA CONVECTIVA

Tercera “capa” del Sol. Se extiende desde 0,9 radios solares hasta prácticamente la superficie. Es donde se transporta mediante convección la energía liberada en los procesos de fusión.

ZONA RADIATIVA

Segunda “capa” del Sol. Se extiende desde 0,2 hasta 0,9 radios solares. Es donde se transporta la energía liberada en los procesos de fusión por radiación. Está compuesta por hidrógeno y helio ionizado. Los fotones que se producen en las reacciones de fusión son continuamente absorbidos y reemitidos.

ABREVIATURAS

TELESCOPIOS

ED: "Extra Low Dispersion" Lentes de baja dispersión.

OTA: "Tube Optical Assembly" Solamente el tubo óptico, sin complementos.

UHTC: "Ultra High Transmission Coatings" Tratamiento de alta reflectividad de Meade.

XLT: Tratamiento de alta reflectividad de Celestron.

TIPOS DE LENTES DE BAJA DISPERSIÓN:

De menor a mayor calidad:

FPL 51: Número de Abbe 81,6

PK 52: Número de Abbe 81,6 (Igual que el FPL - 51)

FK 61: Número de Abbe 81,6 (Igual que el FPL - 51)

FPL 52: Número de Abbe 90

OK 4: Número de Abbe 92,1

FPL 53: Número de Abbe 94,93

FLUORITA NATURAL: Número de Abbe 95,6

El número contra mayor es menor dispersión cromática tiene la lente.

DISEÑO ÓPTICO:

APO: Apocromático

M/C ó MAK: Maksutov - Cassegrain

M/N: Maksutov - Newton

RC: Ritchey Chretien

SCT: Schmidt - Cassegrain Telescope

S/C: Schmidt - Cassegrain

S/N: Schmidt - Newton

DISEÑO ÓPTICO PROPIO DE ALGUNAS MARCAS:

ACF: "Advanced Coma Free" Diseño de Meade.

BRC: "Baker Ritchey Chretien" Diseño de Takahashi.

CDK: "Corrected Dall Kirkham" Diseño de Plane Wave

FRC: "Flat - Field Ritchey Chretien" Diseño de Takahashi.

FSQ: "Flat - Field Super Quadruplet" Diseño de Takahashi.

MIK: "Maksutov - Cassegrain Rumak" Diseño de Intes.

TOA: "Takahashi Ortho Apochromat" Diseño de Takahashi.

TSA: Diseño de Takahashi.

VISAC: "Vixen Sixth order Aspheric Cassegrain" Diseño de Vixen.

VMC: "Vixen Modified Maksutov - Cassegrain" Diseño de Vixen.

MARCAS DE TELESCOPIOS Y EQUIPOS:

RCOS: Ritchey Chretien Optical Systems

SW: Sky Watcher

TAKA: Takahashi

TMB: Thomas Back Optical

TS: Telescope Service

TV: Tele Vue

W.O. ó WO: William Optics

OCULARES

CARACTERÍSTICAS DE OCULARES:

AFOV: "Apparent field of view" Ver en el diccionario "Campo aparente"

FOV: "Field of View" Ver en el diccionario "Campo real"

FWHM: "Full Width at Half Maximum" Anchura a media altura. Ver en el diccionario "FWHM"

UWA ó UWAN: "Ultra Wide Angle" Ultra gran campo. Más de 80°

WA: "Wide Angle" Gran campo. Más de 68°

DISEÑOS DE OCULARES:

AH: "Achromatic Huygenian" Huygens acromático

H: "Huygenian" Huygens

HM: "Huygens Mittenzwey"

K: "Kellner"

MA: "Modified Achromatic"

MONO: "Super monocentric"

OR, ORTO ó ORTHO: Ortoscópico

PL: "Plössl" ó "Ploessl"

R: "Ramsden"

SP: "Super Plössl"

SR: "Symmetrical Ramsden" Ramsden simétrico.

MONTURAS

MONTURAS:

AR: Ascensión Recta. Ver en el diccionario "Ascensión Recta"

AT: Montura altazimutal.

DEC: Declinación . Ver en el diccionario "Declinación"

PEC: "Periodic Error Correction"

MODELOS DE MONTURAS:

ADM: Montura ecuatorial alemana de Celestron.

ASTRO: Montura ecuatorial alemana de Synta.

EQ: Montura ecuatorial alemana de Synta.

CG: Montura ecuatorial alemana de Celestron.

CGE: Montura semiprofesional ecuatorial alemana de Celestron.

CPC: Montura en horquilla de Celestron

GTI: Montura ecuatorial alemana de Losmandy.

GM8: Montura ecuatorial alemana de Losmandy.

GP: Montura ecuatorial alemana de Vixen.

GP D: Montura ecuatorial alemana de Vixen adaptada para la astrofotografía.

GP E: Montura ecuatorial alemana de Vixen.

GT: Computerización de Celestron para las ADM y CG.

HEQ: Montura ecuatorial alemana de Sky Watcher.

MON: Montura ecuatorial alemana de Bresser.

SXD: Montura ecuatorial alemana de Vixen. Es la Sphinx adaptada para la astrofotografía.

SXW: Montura ecuatorial alemana de Vixen. También llamada Sphinx.

TEMINA: Montura ecuatorial alemana de Takahashi.

(Por regla general, a mayor número detrás del modelo de montura mejor es)

CÁMARAS Y FOTOGRAFÍA

CCD: "Charged Coupled Device" Ver en el diccionario "CCD"

CMOS: "Complementary Metal Oxide Semiconductor" Ver en el diccionario "CMOS"

DSLR: "Digital Single Lens Reflex" Cámara reflex digital.

SLR: "Single lens reflex" Cámara reflex analógica.

ACCESORIOS

CLS: Filtro reductor de contaminación lumínica.

CPI: Filtro polarizador circular.

FT: "Feather Touch" Enfocador micrométrico.

LPR: Filtro reductor de contaminación lumínica. Celestron

LPS: Filtro de alto contraste especialmente orientado a la astrofotografía de Hutech (Nombre completo es IDAS LPS)

MPCC: "Multi Purpose Coma Corrector" Corrector de Coma de Baader.

OPFA: "Ocular Projection and Focal Adapter" Accesorio para fotografía mediante proyección por ocular. De Baader.

UHC: "Ultra High Contrast" Filtro de alto contraste.

PLANETAS, PLANETAS ENANOS Y CUERPOS MENORES DEL SISTEMA SOLAR

KBO: "Kuiper Belt Object" Ver en el diccionario "Cinturón de Kuiper"

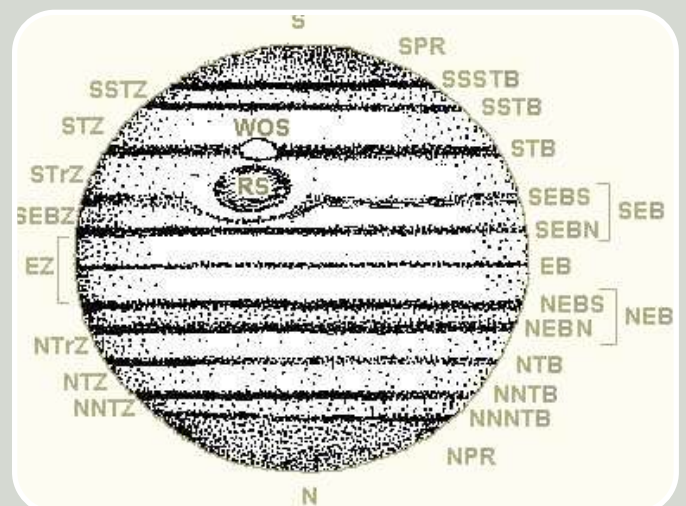
MPC: "Minor Planet Center" Ver en el diccionario "MPC"

NEO: "Near Earth Object" Ver en el diccionario "NEO"

PHA: "Potentially Hazardous Asteroid" Ver en el diccionario "NEO"

TNO: "Transneptunian Object" Ver en el diccionario "Transneptuniano" y "Cinturón de Kuiper"

- BANDAS EN PLANETAS GASEOSOS



(La imagen corresponde a Júpiter pero la forma de denominar las bandas es extensivo a Saturno)

SPR - III: South Polar Region.

SSSTZ - II: South South South Temperate Zone.

SSTZ - II: South South Temperate Zone.

SSTB - II: South South Temperate Belt.

STZ - II: South Temperate Zone.

STB - II: South Temperate Belt.

STrZ - II: South Tropical Zone.

SEBZ - II: *South Equatorial Belt Zone.*

SEB - I: *South Equatorial Belt.*

EB - I: *Equatorial Band.*

EZ - I: *Equatorial Zone.*

NEBZ - I: *North Equatorial Belt Zone.*

NEB - II: *North Equatorial Belt.*

NTrZB - II: *North Tropical Zone Band.*

NTrZ - II: *North Tropical Zone.*

NTB - II: *North Temperate Belt.*

NTZ - II: *North Temperate Zone.*

NNTB - II: *North North Temperate Belt.*

NNTZ - II: *North North Temperate Zone.*

NPR - III: *North Polar region.*

Cuando terminan en Z designan las bandas oscuras.

Cuando terminan en B designan las zonas entre bandas oscuras, es decir, las zonas brillantes.

Zonas templadas:

TeZ ó TZ Por ejemplo: Zona templada norte: NTZ, zona templada sur: STZ

Bandas dobles:

Se designan cada una de sus bandas con su componente Norte (n) o Sur (s) Por ejemplo: NTBs, NTBn... Si estas a su vez también es doble se añade otra letra para designar su componente. Por ejemplo: SEBss y NTBss.

- DETALLES

AREA: Área brillante o difusa de forma irregular.

BAR: "Barge" Mancha alargada y oscura en forma de lista. Son típicas de la NEBn.

BAY: Bahía. Muesca grande semiovalada, en el borde de una banda. Son frecuentes en los bordes de NEBs y STBs.

COL: "Column" Área oscura con forma de columna vertical o algo inclinada. Son frecuentes en la STRz y en la SEBz.

DIST: "Disturbance" Perturbación. Área oscura o neblinosa de gran tamaño, normalmente moteada con detalles pequeños que pueden tener formas poco habituales, fragmentos de banda, manchas oscuras y blancas, etc. Aparecen, por regla general, solamente en la SEB y la STRz.

FEST: Festón (plume) que cruza una zona o se curva en su interior. Uno o ambos extremos de un festón pueden iniciarse o terminar en una oscura

condensación o proyección situada en el borde de una banda. Son típicos de la NEBs-EZn.

GAP: Amplia brecha en una banda. Normalmente se produce por un debilitamiento de la banda o su falta en una sección.

NICK: Muesca semicircular en el borde de una banda. Normalmente es algo más brillante que la zona contigua y pueden ser vistas a lo largo de los bordes de la NEB.

OS: Óvalos blancos de la STB y STZ.

OVAL: Área de aspecto oval de tamaño medio a grande, moderadamente brillante y bien definida. Muy frecuente en la parte norte de la EZ.

PROJ: Protuberancia en el borde de una banda, que puede ser o no más oscura que el resto de la banda. Puede adoptar diferentes formas, desde una suave ondulación a una protuberancia alta o aguda.

RIFT: Grieta, hendidura o abertura en una banda, que puede prolongarse en el interior de ésta, Normalmente compuesta por una serie de pequeñas manchas blancas brillantes. Son frecuentes en la NEB, aunque también pueden aparecer en la SEB, en la STB ó NTB.

SDER: Pequeña mancha muy oscura, rodeada de un anillo brillante. Suelen aparecer al Norte de la NNTB, al Sur de la SSTB y en las regiones polares.

SEBD: Resultado de una erupción o "reanimación mayor" de la SEB. Se caracteriza por la regeneración de las componentes de la SEB, surgiendo aparentemente material claro y manchas oscuras de un punto que parece casi estacionario en el Sistema II.

SECT: Sección o tramo más claro de una banda o zona más oscura.

SPOT: Mancha individual, muy brillante, pequeña y redondeada.

SPTR: Pequeña mancha muy brillante rodeada por un anillo oscuro. Frecuente en la SSTB.

STRD: Perturbación Tropical Sur.

STRK: "Streak" Mancha clara o brillante muy alargada. Cuando se halla en el interior de una banda puede ser un fragmento o una prolongación de un "rift". Pueden aparecer, en la STRz, en la SSTB- SSTZ, NNTB-NNNTB y particularmente en las regiones polares.

VEIL: Oscurecimiento difuso y uniforme de una gran área que puede ser visto en ocasiones en las regiones polares.

WOS o WS: “*White Oval Spot*” Mancha ovalada blanca. Denominación exclusiva para los óvalos blancos de la STB.

EXCLUSIVOS DE JÚPITER

GRS ó RS: “*Great Red Spot*” Gran Mancha Roja.

RSB: “*Red Spot Bay*” Bahía de la Mancha Roja. Cuando la Mancha Roja es oscura su interior destaca poco y recibe la inflexión que produce la SEBs

RSH: “*Red Spot Hollow*” Interior de la Mancha Roja, muy evidente y clara cuando la RS es poco visible durante las SEBD.

CRÉDITOS

Quiero agradecer la ayuda que me han mostrado en todo momento como testadores y en las definiciones de los términos a:

Javier Nieto

Raúl Cacho

Álvaro Lozano

Paco Ocaña

Rafael Campillos

Patricio Domínguez

También quiero agradecer a la comunidad de astrónomos aficionados española por sus páginas web que me han servido en varias ocasiones para aclararme algunas dudas al intentar hacer más legible la terminología astronómica para los principiantes.

Por último, pero no menos importante, al foro de la Asociación Astronómica Hubble, sin muchas ideas que se vertieron en su día en ese magnífico lugar nunca habría visto la luz este pequeño diccionario astronómico. En especial al forero Comiqueso, quien sin su eterno despiste no se hubiera hecho la sección de abreviaturas de este diccionario.

AUTOR:

CARLOS EUGENIO TAPIA AYUGA



ESTE DOCUMENTO TIENE LICENCIA CREATIVE COMMONS:

[HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-NC-ND/2.5/ES/](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/)